

A cyclist wearing a blue helmet and a yellow and black jersey is riding on a dark asphalt road that curves along the base of a massive, steep cliff. The cliff face is covered in patches of green moss and small plants. The sky is bright and clear.

# WayScience

VIII Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**





VIII Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Сучасний рух науки: тези доп. VIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 3-4 жовтня 2019 р. – Дніпро, 2019. – Т.3. – 724 с.**

VIII міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

## **ЕКСТЕРЄРНІ ПОКАЗНИКИ ТЕЛЯТ ЗА ГІПОТРОФІЇ**

**Пелешок С.Р.**

студентка

**Пінський О.В.**

к.вет.н., доцент,

**Гончаренко В.В.**

к.вет.н., старший викладач,

Житомирський національний агроекологічний університет

**Вступ.** Тваринництво України знаходиться у глибокій кризі, яка характеризується перш за все, скороченням поголів'я тварин у громадському секторі, за рахунок загибелі, вимушеного забою тварин при недостатній лікувальній ефективності. Одною з причин високої захворюваності та загибелі молодняку є різке зниження життєздатності новонароджених яке обумовлене їх пренатальною недорозвиненістю, яку часто називають антенатальною гіпотрофією [1].

**Метою** нашої роботи було дослідити вплив різних схем профілактики гіпотрофії телят.

**Матеріали і методи дослідження.** Робота проводилась на базі ТОВ «Агро-цвіт 2012» с. Чудин, Радомишльського району Житомирської області. Було проведено дослідження 20 телят з ознаками антенатальної гіпотрофії, вивчали причини захворювання. Дослідження проводили на фізіологічно зрілих та хворих на антенатальну гіпотрофію телятах.

Вивчали поширення антенатальної гіпотрофії за масою тіла та екстер'єрними показниками. Масу тіла телят визначали зважуванням не пізніше години після народження до першої випоювання молозива.



Для визначення екстер'єру тварини робили наступні проміри: висота в холці, глибина, висота обхват грудної клітки, пряма і коса довжина тулуба.

Для вивчення причин проводили аналіз раціону корів у період сухостою, вплив захворювання корів-матерів на ендометрит у попередню лактацію, стан фетальної плаценти на життєздатність новонароджених телят.

Експериментальні дослідження проводили з дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей», норм біомедичної етики та відповідних законів України.

**Результати досліджень.** Для дослідження відбирали 12 телят, маса яких була 18-25 кг. (в середньому  $21,5 \pm 0,5$  кг). Звичайно, великі коливання маси тіла будуть зумовлювати різну зрілість і досконалість інших систем організму. Тому виникла необхідність всіх телят-гіпотрофіків розділити на дві групи: телят першого ступеня гіпотрофії – маса тіла у них коливається від 21,5 до 25 кг.; телят другого ступеня гіпотрофії – коливання маси тіла від 18 до 21,4 кг. таких телят було по 10.

Маса тіла телят-гіпотрофіків першої групи становила в середньому  $5 \pm 0,06\%$  від маси тіла їх матерів, а другої –  $4,2 \pm 0,09\%$

Важливими клінічними ознаками у вираженні ступеня гіпотрофії є показники екстер'єру: висота в холці, висота грудної клітки (глибина), висота грудних кінцівок, обхват грудної клітки, пряма і коса довжина тулуба.

Висота в холці – один із важливих показників організму, адже на цей показник значний вплив має соматотропний гормон, який стимулює остеогенез і таким чином впливає на ріст кісткової тканини. За нашими даними, висота в холці телят-гіпотрофіків коливалася в межах від 58 до 70 см. і у всіх телят була меншою за мінімальну висоту клінічно здорових телят – 73 см. вона була на 13,7% меншою, порівняно з висотою телят-нормотрофіків –  $76 \pm 0,5$  см. і становила в середньому  $65,6 \pm 0,65$  см.

Висота у холці телят з ознаками, характерними для гіпотрофії першого ступеня, була  $67,3 \pm 0,44$  см., а другого –  $61,5 \pm 0,54$  (19,1%) і в останніх коливалася від 58 до 64 см.

Глибина грудної клітки становила в середньому  $29 \pm 0,4$  см і була на 18,3% меншою, ніж нормально розвинених телят, а у телят-гіпотрофіків другого ступеня – на 25,4%.

Крім глибини грудної клітки, важливим екстер'єрним показником є обхват грудної клітки, який суттєво впливає на екскурсію легень, а це означає, що і на їх дихальний об'єм. У телят-гіпотрофіків він був на 11,3% меншим, порівняно з нормотрофіками. Особливо суттєвою була різниця у гіпотрофіків другого ступеня (18,1%).

Розвиток телят-гіпотрофіків характеризує також пряма довжина тулуба, яка в середньому становила  $68,6 \pm 0,74$  см. і була на 16,6% меншою, порівняно з клінічно здоровими телятами. У телят, що мали симптоми, характерні для другого ступеня гіпотрофії, пряма довжина тулуба була на 20,2% меншою, порівняно з нормотрофіками.

Коса довжина тулуба визначається від плечового суглоба до сідничних бугрів, у нормотрофіків коливалася в межах 52 – 72 см. ( $64,5 \pm 1,4$ ), у телят, що мають симптоми другого ступеня гіпотрофії, була на 17,8% меншою і становила в середньому  $53 \pm 0,47$  см., в тому числі у телят з більш тяжким перебігом –  $50,3 \pm 0,51$  см. – на 22% менше.

Таким чином, порівняння розвитку телят за їх екстер'єрними даними показує, що телята з ознаками антенатальної гіпотрофії у перший день життя мають розміри на 11,3 – 20,9% менші порівняно з нормально розвиненими, в тому числі телята з ознаками гіпотрофії другого ступеня – на 18,1 – 25,4 %. Особливо помітне відставання в розвитку грудної клітки.

З промірів, що нами вивчалися, найбільш простим є висота в холці. Вона є досить показовою: у нормально розвинених телят мінімальна висота 73 см., а максимальна у телят з ознаками, характерними для гіпотрофії першого ступеня – 70, другого – 64 см.



## Показники екстер'єру телят

Показники	Групи телят	
маса телят, кг	Нормотрофіки	37± 0,9
	Гіпотрофіки	23 ±0,5
	Гіпотрофія 1 ступеню	23,3±0,33
	Гіпотрофія 2 ступеню	19,6±0,43
висота у холці, см.	Нормотрофіки	76 ± 0,5
	Гіпотрофіки	65,6±0,65
	Гіпотрофія 1 ступеню	67,3±0,44
	Гіпотрофія 2 ступеню	61,5±0,54
глибина грудної клітки см	Нормотрофіки	35,5 ± 0,2
	Гіпотрофіки	29 ± 0,4
	Гіпотрофія 1 ступеню	30±0,44
	Гіпотрофія 2 ступеню	26,5±0,32
обхват грудної клітки см.	Нормотрофіки	74 ± 0,4
	Гіпотрофіки	66,4 ± 0,8
	Гіпотрофія 1 ступеню	69,2±0,55
	Гіпотрофія 2 ступеню	60,6±0,32
висота грудних кінцівок см.	Нормотрофіки	44,5 ± 0,3
	Гіпотрофіки	35,2 ± 0,6
	Гіпотрофія 1 ступеню	36±0,64
	Гіпотрофія 2 ступеню	33,4±0,32
пряма довжина тулуба см.	Нормотрофіки	80 ± 0,5
	Гіпотрофіки	68,6±0,74
	Гіпотрофія 1 ступеню	70,9±0,57
	Гіпотрофія 2 ступеню	63,8±0,72

Низька маса тіла і відставання в рості характеризують, перш за все, морфологічну незрілість приплоду. Окрім того, важливо врахувати ступінь фізіологічної зрілості, яку ми оцінювали за часом реалізації рефлексів вставання та смоктання.

У телят з ознаками гіпотрофії першого ступеня рефлекс вставання наступав через 16-26 хв.(22,6 ± 0,8), а у телят-нормотрофіків – 7 - 10хв.(8,3 ± 0,2). Не дивлячись на те, що рефлекс був уповільненим, порівняно з клінічно здоровим, але він вкладався в критерій 20-30хв., запропонований Б. В. Ккриштофоровою, для фізіологічно зрілих телят. У телят, з ознаками характерними для гіпотрофії другого ступеня, реалізація рефлексу вставання наступала через 31- 33 хв (38,8± 1,0), а деякі телята лежали без спроби піднятися на кінцівки протягом 1- 1,5 години і більше.

Рефлекс смоктання у хворих телят був мало активним. Тривалість його при першому ступені гіпотрофії становила 18 - 25 хв ( $22,2 \pm 0,7$ ), у телят другого ступеня – 36- 46 хв ( $4,19 \pm 1,3$ ), у нормотрофіків перший рефлекс смоктання продовжувався 10- 17 хв ( $15,3 \pm 0,3$ ).

Отже, інтенсивність рефлексу ссання у телят-гіпотрофіків була значно нижчою, ніж у фізіологічно зрілих.

У телят-гіпотрофіків волосяний покрив короткий, часто скуйовджений, тьмянний, шкіра сухувата, зниженої еластичності. Підшкірна клітковина виражена недостатньо. Телята слабо опираються на грудні кінцівки, стоять згорбившись (кіфоз), голова опущена. Кон'юнктива у 83% телят анемічна або блідо-рожева. Іноді спостерігається ціаноз видимих слизових оболонок.

Температура тіла у хворих телят коливалась в межах від  $37,2^{\circ}$  до  $38^{\circ}\text{C}$ , тобто вони не в змозі ефективно підтримувати температуру тіла у фізіологічних межах, оскільки, за даними літератури, у них не досконала терморегуляція і відсутні достатні запаси жиру і глікогену.

При дослідженні ротової порожнини – на яснах, навколо різців спостерігали темно-червону кайму. У телят-нормотрофіків у більшості випадків виявляли 8 різців, рідше 6. У телят з ознаками гіпотрофії другого ступеня зубна аркада була відсутньою в одного новонародженого (9%), окрайки і середні зовнішні, середні внутрішні – у 2-х телят (18,1%), окрайки та середні зовнішні – у 3-х телят (27,3%), у двох телят були відсутні окрайки (18,1%). У телят з ознаками гіпотрофії першого ступеня окрайки і середні зовнішні були відсутні у трьох новонароджених (27,3%), лише окрайки – у 6 телят (54,5%).

**Висновки.** Гіпотрофію виявлена у 51 % телят із 20 обстежених. Кількість телят, що народжуються з ознаками гіпотрофії, пов'язана з віком корів, повноцінністю їх раціон та станом здоров'я. Від корів, що хворіли на аліментарну дистрофію, одержано 44,4% телят-гіпотрофіків, а від корів, що перехворіли на ендометрит – 33%.



1. Маса тіла телят чорно-рябої породи з ознаками антенатальної гіпотрофії першого ступеня коливається в межах 21,5-27 кг ( $24,8 \pm 0,33$ ), другого ступеня – 16-21,4 ( $19,8 \pm 0,4$ ).

#### **Список літератури:**

1. Криштофорова Б. В., Гаврилін П. М. Пренатальное недоразвитие и жизнеспособность продуктивных животных в неонатальный период. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Біла Церква. 1998 р. Випуск № 5. Ч. 1. С. 85 – 87.

*Тематика: Економічні науки*

## **ПРОБЛЕМА РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ЯК ОСНОВНОЇ ЗОНИ ПОРУШЕННЯ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ**

**Пермінова С.О.**

к. пед. н., доцент кафедри менеджменту,  
Національний технічний університет України  
«КПІ ім. І. Сікорського»

**Стоян С.С.**

студентка факультету менеджменту та маркетингу

За останнє десятиріччя особливо гостро постала проблема захисту авторського права у мережі Інтернет, що зумовлено підвищенням швидкості та обсягів передачі інформації, велика кількість якої потрапляє до Інтернету без згоди творця, що порушує не лише його виключні майнові права на отримання винагороди, але й особисті немайнові права [1].

Україна є країною з високим рівнем порушення авторського права, починаючи від встановлення програмного забезпечення без ліцензії, скачаного через Інтернет, до «піратства» фото - та відео - контенту. Враховуючи темпи

розвитку вітчизняної ІТ - галузі, яка є експортоорієнтованою, і становить близько 1,5 млрд. доларів США, аналіз цієї проблеми та нагальне її вирішення не викликає сумніву.

Однак, порушення права інтелектуальної власності в Інтернет - мережі не обмежується лише територією України. Це вже давно міжнародна проблема, від якої потерпають, в першу чергу, найбільш відвідувані сайти. Однією з головних проблем виявлення та притягнення до відповідальності за Інтернет-піраство є те, що суб'єктами порушення є не лише користувачі, але й адміністратори ресурсу, де було розміщено інформацію.

Тому, розглядаючи детально більшість Інтернет - платформ, які призначені для продажу або ж обміну товарів через мережу можна помітити, що їм не приділяється достатньо уваги на державному рівні. Недостатня боротьба з піратством, що виникає через відсутність засобів із запобігання поширенню та використанню неліцензованого програмного забезпечення, фото - і відео контенту та інших об'єктів інтелектуальної власності спричиняє поглиблення процесів тінізації вітчизняної економіки.

Аналіз українського законодавства засвідчує, що значна кількість норм з охорони авторського права є більш декларативною, аніж прикладною. В Україні наявні прецеденти, які стосуються притягнення до відповідальності за порушення авторських прав в Інтернеті, але через недостатню гнучкість у розгляді судових справ, сторони домовляються про мирову угоду до закінчення розгляду таких ситуацій. Окрім цього, особа, що подає позов, має зареєструвати свої права відповідно до чинного законодавства, і лише за цієї умови її можна буде визнати потерпілою.

Також у більшості випадків дуже складно підтвердити факт порушення авторських прав, оскільки це можна зробити лише за допомогою безперервної відеофіксації огляду сайту, за результатами якої складається відповідний акт, висновки експертів та протокол огляду сайту, складений і завірений нотаріусом. Слід зазначити, що український суд роздруківки сайту або ж скріншоти як докази, категорично не приймає [2].



Значні труднощі у подібних справах викликають розрахунки та обґрунтування суми завданих збитків і підтвердження факту заподіяння. У таких ситуація немає чіткої структури вирішення справи та надання рекомендацій, оскільки визначальну роль в них відіграють деталі. Хоча, у будь-якому випадку зберігається загальна структура проведення розслідування порушення авторського права, яка передбачає:

- перевірку наявності документів, що підтверджують права на об'єкт права та підготовку відповідних копій документів;
- фіксацію порушення в Інтернеті;
- з'ясування конкретної особи, що є правопорушником;
- розрахунок завданих збитків та порядку їх компенсації;
- направлення претензії правопорушнику з пропозицією врегулювати правовідносини у позасудовому порядку;
- подання звернення до відповідних правоохоронних органів;
- подачу позовної заяви до судових органів;
- розгляд справи та отримання рішення суду;
- виконання відповідного рішення суду.

Однак, проблемою боротьби з протизаконними діями у сфері авторського права залишається слабкий рівень практичного механізму контролю за використанням об'єктів інтелектуальної власності. За наданими розрахункової палати України щороку до бюджету надходить лише 30 млн грн за використання об'єктів авторського права і суміжних прав, що складає близько 3% від суми можливих надходжень. Така ситуація спричинена тим, що лише 7% користувачів за статистичними даними сплачують збори за використання об'єктів інтелектуальної власності. Нажаль, серед авторів практика звернення до суду за порушення їхніх прав не є поширеним явищем.

Отже, законодавча база України, що регулює питання захисту авторського права у мережі Інтернет містить досить велику кількість нормативних актів, які мають певні суперечності та потребують удосконалення. Окрім того, законодавство України у сфері інтелектуальної власності не

враховує повним чином положення міжнародних актів, які забезпечують інформаційну безпеку в контексті євроінтеграції. Однак, є сподівання, що наша країна вже на шляху до змін, адже згідно статей 161-192 Угоди про асоціацію України з ЄС зазначено необхідність удосконалення законодавства у сфері захисту авторського права.

### **Список літератури:**

1. Атаманова Ю.Є. Захист прав інтелектуальної власності у мережі Інтернет: світовий досвід та вітчизняні перспективи / Ю. Є. Атаманова [Електронний ресурс] - Режим доступу : [http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10190/1/Atamanova\\_7-14.pdf](http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10190/1/Atamanova_7-14.pdf)
2. Якубівська Ю. Є. Імплементация міжнародних норм у сфері інтелектуальної власності в національну практику в контексті підвищення ефективності інституційного середовища / Ю. Є. Якубівська // Ефективна економіка [Електронне наукове фахове видання]. - № 10. – Дніпропетровськ: ДДАТУ, 2015. Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4430>

*Тематика: Інші професійні науки (технічні науки)*

## **ОСОБЛИВОСТІ УТИЛІЗАЦІЇ ДОМЕННИХ ГРАНУЛЬОВАНИХ ШЛАКІВ У ГІРНИЧОДОБУВНІЙ ГАЛУЗІ**

**Петльований М.В.**

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», к.т.н.,  
доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, [petlyovanyu1986@gmail.com](mailto:petlyovanyu1986@gmail.com)

Функціонування промислового комплексу України характеризується високим рівнем відходоутворення, внаслідок чого на денній поверхні в межах України накопичено понад 30 млрд тон твердих відходів [1-3]. Однією з провідних галузей економіки України є металургійна промисловість, яка

відіграє важливу роль у функціонуванні економічної системи в цілому, забезпечуючи валютні надходження до бюджету країни на рівні 40%. Натомість, у процесі створення основної продукції (виплавка чавуну, сталі) утворюються багатотоннажні відходи у вигляді металургійних шлаків, які недостатньо використовуються у якості сировини та під накопичення яких відводяться цінні земельні площі. Накопичення металургійних шлаків негативно впливають стан навколишнього середовища.

У металургійній промисловості щорічний вихід шлаків становить: доменних – близько 45 млн т, мартенівських – 20 млн т, кольорової металургії – 10 млн т, інших металургійних виробництв – 5 млн т, не рахуючи величезної кількості шлаків, накопичених у відвалах металургійних підприємств. Лише доменних шлаків щорічно зливається у відвали у вигляді розплавів близько 15 млн т, інша їх частина гранулюється [4-6].

Схожість хімічного та мінералогічного складу доменних гранульованих шлаків із портландцементом, який при подрібненні здатен проявляти гідравлічну активність, обумовила кілька основних напрямків застосування доменних шлаків у будівельній галузі, а саме виробництві в'язучих речовин (сировина для виробництва портландцементу; добавка до клінкеру при виробництві шлакопортландцементу; при виробництві шлакових в'язучих з добавкою активаторів; при отриманні шлаколужних в'язучих тощо).

Відомий досвід використання доменних гранульованих шлаків також у гірничодобувній галузі при підземному видобутку багатих руд чорних та кольорових металів, який здійснюється, здебільшого, системами розробки із твердіючим закладенням [7-9]. На рудниках країн СНД домені гранульовані шлаки знайшли поширення як основний в'язучий матеріал або інертний наповнювач у складі твердіючих закладних сумішей.

Твердіючими закладними сумішами заповнюють підземні пустоти у надрах, що виникли внаслідок видобутку корисних копалин для підвищенні коефіцієнту їх вилучення (заміна природного масиву на штучний), попередження деформацій денної поверхні, збереження режиму підземних вод



та підвищення рівня безпеки ведення гірничих робіт. При заповненні підземних пустот твердіючими сумішами зменшуються концентрації напружень у гірському масиві [10, 11].

Закладні суміші готуються здебільшого у поверхневих закладних комплексах, які складаються з різноманітних ланцюгів спеціальних апаратів, після чого, за допомогою трубопровідного транспорту, у рідкому стані вони подаються у підземний простір до місця закладання. Подрібнення доменного шлаку здійснюється зазвичай у кульових млинах мокрим помелом продуктивністю 50 – 60 т/год зі встановленим виходом фракції 50 – 60% частинок розміром  $-0,074$  мм [12, 13]. Після укладання закладної суміші у підземних пустотах протягом певного терміну твердіння закладний масив, який заповнив підземні пустоти, із рідкого стану кристалізується внаслідок процесу гідратації у твердий стан з певними міцнісними властивостями.

У закордонній практиці розробки родовищ із закладенням в якості в'язучого матеріалу пріоритет віддається цementsам, у вітчизняній – металургійним шлакам. Вважається більш доцільним використовувати простий і дешевий поверхневий закладний комплекс при незначній витраті терпкого (цементу) у порівнянні з використанням шлаку, оскільки його транспортування від металургійних заводів до рудника і підготовка (помел) є дорожче вартості еквівалентної кількості цементу. Однак при великих виробничих потужностях рудників і, відповідно, обсягів закладних робіт використання цементу в якості основного в'язучого економічно недоцільно. В якості інертних заповнювачів поширення набули хвости збагачення, відвальні пусті породи, піски, металургійні шлаки, відходи флюсового виробництва тощо.

Особливістю технології твердіючого закладання підземних пустот є те, що у складі закладних сумішей з'являється можливість утилізувати у підземному просторі значні об'єми промислових відходів, що поліпшує стан довкілля гірничопромислових районів. В Україні два підприємства здійснюють підземний видобуток руд із твердіючим закладенням – ПрАТ

«Запорізькій залізорудний комбінат» (видобуток залізних руд) та ДП «Східний ГЗК» (видобуток уранових руд).

ПрАТ «ЗЗРК» видобуває залізні руди Південно-Білозерського родовища камерною системою розробки із твердіючим закладенням. Застосовується наступний склад закладної суміші: мелений доменний гранульований шлак «Запоріжсталь» – 400 – 500 кг, відходи флюсового вапняку – 900 – 1150 кг, відвальна подрібнена гірська порода – 400 – 500 кг, вода – 350 – 400 л. Міцність формованого закладного масиву становить 6 – 7 МПа. Збіднення руди на рівні 1 – 7%, втрати – 8%. Річний обсяг закладних робіт становить 1,2 млн м<sup>3</sup>. Поступове нарощування виробничої потужності комбінату призводить до значного обсягу виробництва закладних робіт. В умовах значних обсягів виробництва закладної суміші питання її здешевлення постійно є актуальним. Щорічно в підземних пустотах Південно-Білозерського родовища у складі закладної суміші утилізується 1,8 млн т відходів. Гірничі роботи здійснюються в межах 640 – 940 м.

ДП «Східний ГЗК» розробляє уранові руди Ватутінського родовища. Для зниження собівартості в закладний суміш додають подрібнені гірські породи до крупності 15 мм. Склад 1 м<sup>3</sup> суміші: шлак – 200 – 300 кг; пісок – 650 – 750 кг; порода подрібнена – 750 кг; вода шахтна – 300 – 400 л [7]. Відпрацювання запасів руди на шахті проводиться за допомогою поверхово-камерної системи з твердіючим закладенням, а обсяг закладних робіт становить 0,5 млн м<sup>3</sup>/рік. Міцність закладного масиву становить 3 – 5 МПа. Щорічно в підземних пустотах Ватутінського родовища у складі закладної суміші утилізується 1,8 млн т відходів. Глибина ведення гірничих робіт – 550 м.

Важливим екологічним аспектом при заповненні підземних пустот твердіючими сумішами на зазначених підприємствах є те, що необхідний обсяг відвальних порід для закладних робіт перевищує обсяг порід, що надходять з прохідницьких вибоїв у відвал. Ця різниця є фактором зменшення обсягу породного відвалу з плином часу та інтенсифікує поступовий його розбір.

Таким чином, технології розробки родовищ корисних копалин із застосуванням твердіючого закладення є екологічно спрямованими та дозволяють розмістити у підземному просторі суттєвий обсяг промислових відходів і поліпшити стан довкілля гірничопромислових регіонів.

### Список літератури:

1. Petlovanyi, M., Kuzmenko, O., Lozynskyi, V., Popovych, V., Sai, K., & Saik, p. (2019). Review of man-made mineral formations accumulation and prospects of their developing in mining industrial regions in Ukraine. *Mining of Mineral Deposits*, 13(1), 24-38. <https://doi:10.33271/mining13.01.024>
2. Zubov, A. (2019). Evaluation of the possibility of the use of waste dumps of coal mines in the regional ecological networks. *Visnik L'vivs'kogo Nacional'nogo Agrarnogo Universitetu. Agronomia*, (23), 11-18. <https://doi:10.31734/agronomy2019.01.011>
3. Petlovanyi, M.V., & Medianyky, V.Y. (2018). Assessment of coal mine waste dumps development priority. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (4), 28-35. <https://doi.org/10.29202/nvngu/2018-4/3>
4. Алешин, А.А., Казачков, Е.А., & Остроушко, А.В. (2007). Повышение эффективности переработки твердых металлургических шлаков. *Вісник Приазовського Державного Технічного Університету*, (17), 220-223.
5. Тарабрина, Л.А., Курган, Т.А., & Игнатъева, Н.С. (2000). Переработка сталеплавильных шлаков в ОАО «ММК». *Металлург*, (9), 26-27.
6. Filonenko, O. (2018). Sustainable development of Ukrainian iron and steel industry enterprises in regards to the bulk manufacturing waste recycling efficiency improvement. *Mining of Mineral Deposits*, 12(1), 115-122. <https://doi:10.15407/mining12.01.115>
7. Ляшенко, В.И., Дудченко, А.Х., & Ткаченко, А.А. (2008). Научно-технические основы природоохранных технологий подземной разработки урановых месторождений. *Екологія Довкілля та Безпека Життєдіяльності*, (4), 34-42.



8. Кузьменко, А.М., Петлёваный, М.В., & Усатый, В.Ю. (2010). Влияние тонкоизмельченных фракций шлака на прочностные свойства твердеющей закладки. В *Матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції «Школа підземної розробки»* (с. 383-386). Дніпропетровськ: НГУ.
9. Петлеваний, М.В., Кузьменко, А.М., Горобец, Л.Ж, Прядко, Н.С., & Усатый, В.Ю. (2011). О механической активации компонентов твердеющей закладки для заполнения выработанного пространства рудников. *Металлургическая и Горнорудная Промышленность*, (3), 75-78.
10. Кузьменко, О.М., & Петльованый, М.В. (2017). Стійкість штучного масиву при підземній розробці потужного рудного покладу на великій глибині. *Збірник Наукових Праць Національного Гірничого Університету*, (50), 56-62.
11. Khomenko, O., Kononenko, M., & Petlovanyi, M. (2015). Analytical modeling of the backfill massif deformations around the chamber with mining depth increase. *New Developments in Mining Engineering*, 265-269. <https://doi.org/10.1201/b19901-47>
12. Kuzmenko, O., Petlyovanyy, M., & Heylo, A. (2014). Application of fine-grained binding materials in technology of hardening backfill construction. *Progressive Technologies of Coal, Coalbed Methane, and Ores Mining*, 465-469. <https://doi.org/10.1201/b17547-79>
13. Kuzmenko, O., & Petlovanyi, M. (2015). Substantiation the expediency of fine gridding of cementing material during backfill works. *Mining of Mineral Deposits*, 9(2), 183-190. <https://doi.org/10.15407/mining09.02.183>

## ТИПОЛОГІЯ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ СУВОРОЇ ОХОРОНИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

**Петраковська О.С.**

д.т.н., професор

**Богатир Д.В.**

аспірантка

Київський національний університет

будівництва і архітектури

Структура природно-заповідного фонду України (далі - ПЗФ) включає одинадцять категорій об'єктів і територій міжнародного, загальнодержавного, регіонального та місцевого значення. (рис.1) Використання їх земель напряду залежить від їх класифікації та цільового використання. Використання їх земель забезпечується шляхом встановлення режиму, що являє собою сукупність науково-обґрунтованих екологічних вимог, норм і правил, які визначають статус, призначення, характер допустимої діяльності та порядок охорони, використання і відтворення їх природних комплексів.[1, ст.14].

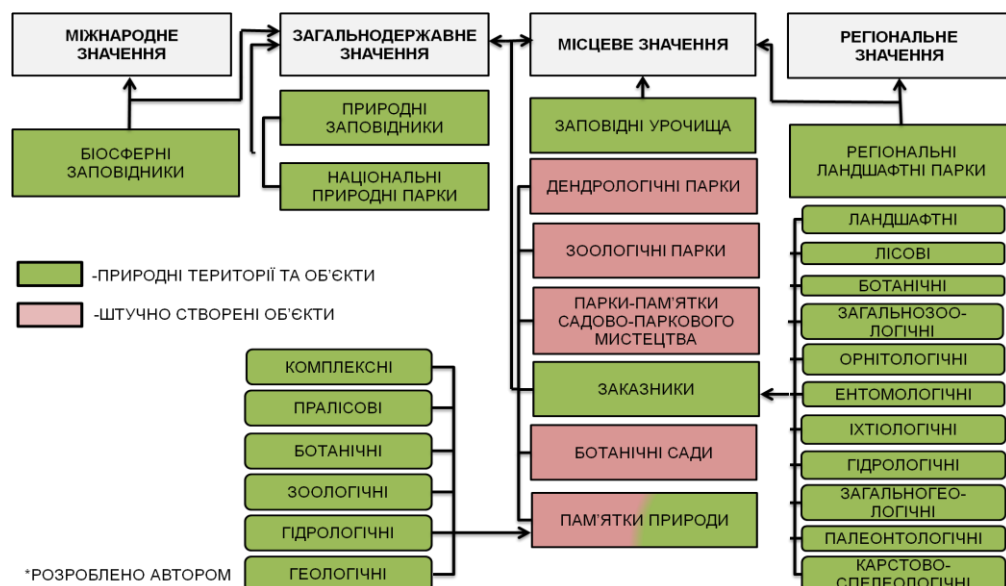


Рис.1. Класифікація територій та об'єктів ПЗФ в Україні

Категоризація природоохоронних територій Міжнародного союзу охорони природи (далі - МСОП), яка діє на сьогоднішній день, була створена у 1994 році. Головною метою затвердження категоризації природоохоронних територій МСОП є що «...незалежно від назв, якими користуються країни ... охоронювані території мають бути визначені і класифіковані за цілями якими реально керується». [2] На сьогоднішній день класифікація має шість категорій (I-VI). Перша категорія має найсуворіший рівень охорони і є територією суворої охорони (англ. *Strict Protection*), в свою чергу вона поділяється на категорію Ia – природний резерват суворої охорони (англ. *Strict Nature Reserve*) та категорію Ib – територію для збереження дикої природи (англ. *Wilderness Area*).

Природні та біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами загальнодержавного значення. Перші створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних для певної ландшафтної зони природних комплексів, а другі з метою збереження у природному стані природних комплексів біосфери. Найголовнішою відмінністю цих об'єктів ПЗФ одного від іншого є саме можливість вивчення змін навколишнього природного середовища під дією антропогенних факторів в біосферних заповідниках (наприклад у зоні антропогенного ландшафту, що включає території традиційного землекористування), тоді як в природних заповідниках будь-яка господарська діяльність, що суперечить його цільовому призначенню заборонена. Відповідно можна зробити висновок, що аналогами територій суворої охорони МСОП в Україні є природний та біосферний заповідник. (табл. 1).

Однією із проблем, що заважає забезпечити раціональне використання земель природних і біосферних заповідників лежить у процесі їх формування як об'єкту ПЗФ та відведення земельних ділянок, що мають забезпечувати їх функціонування. Наприклад за даними Європейського агентства довкілля (англ. *European Environment Agency*) приблизно 93% земельних ділянок, що мають природоохоронне значення, мають площу менше 1000 га, а 78% - менше

100 га. [3] Тобто серед земель природоохоронного значення спостерігається їх роздрібненість.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз категоризації МСОП та об'єктів ПЗФ України

Категорія	Категорії МСОП	Основні цілі	Аналог в Україні
<b>I - Strict Protection – територія суворої охорони</b>			
<b>Ia</b>	Strict Nature Reserve – <b>природний резерват суворої охорони</b>	Збереження у незмінному стані природних об'єктів, що можуть бути знищені навіть незначним антропогенним навантаженням. контроль та обмеження будь-якого антропогенного впливу.	Природний заповідник
<b>Ib</b>	Wilderness Area – <b>територія для збереження дикої природи</b>	Охорона територій де переважають природні процеси, які не порушені діяльністю людини, з метою збереження їх для потреб майбутніх поколінь. Дозволено підтримання традиційного землекористування корінними громадами.	Частково виконує завдання біосферний заповідник

На основі спостереження та аналізу даних Публічної кадастрової карти України було встановлено певні особливості формування земельних ділянок природних та біосферних заповідників, на основі яких запропоновано наступну типологію просторової організації земельних ділянок цих об'єктів:

1. Суцільний тип. Земельна ділянка, що надана об'єкту ПЗФ є єдиним масивом без розміщення на його території земель іншого цільового призначення. Такий тип просторової організації земель суворої охорони є найкращим, оскільки забезпечує простоту і цілісність управління землями у складі об'єкту ПЗФ та їх реєстрацію. (рис.2)



Рис.2. Фрагмент кадастрової карти природного заповідника «Горгани»



2. Фрагментований тип. Формування об'єкту ПЗФ здійснюється кількома масивами, земельні ділянки розташовані на відстані один від одного, які в сукупності складають цілісний юридично визначений об'єкт ПЗФ. (рис.3)

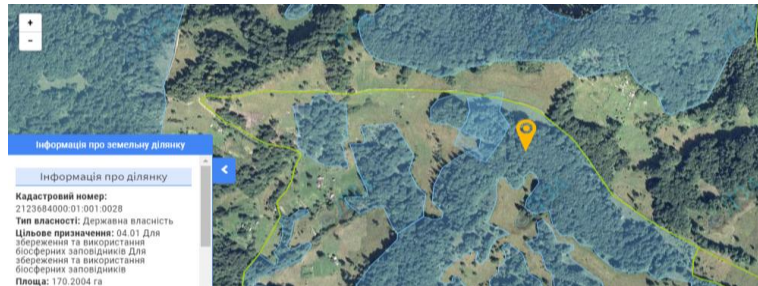


Рис.3. Фрагмент кадастрової карти біосферного заповідника  
«Карпатський»

3. Перфорований тип. Наявність не наданих та незареєстрованих земельних ділянок у суцільному (фрагментованому) масиві земель, що формують юридично визначений об'єкт ПЗФ.(рис.4)

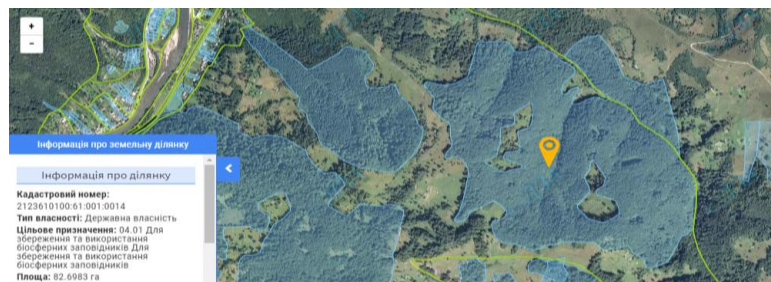


Рис.3. Фрагмент кадастрової карти біосферного заповідника  
«Карпатський»

4. Інклюзивний тип. Наявність у суцільному (фрагментованому) масиві земель, що формують юридично визначений об'єкт ПЗФ земельних ділянок іншого цільового призначення.(рис.5)

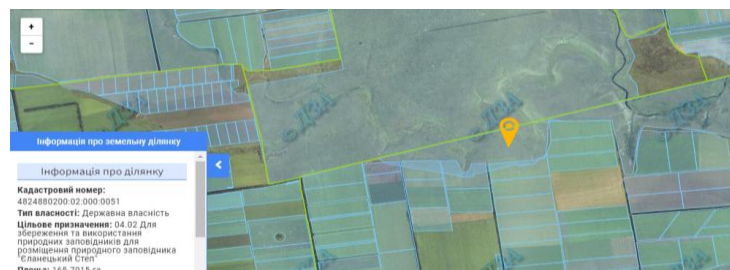


Рис.5. Фрагмент кадастрової карти природного заповідника «Сланецький степ»

5. Фрагментовано-інклюзивний тип. Об'єкт ПЗФ сформований декількома масивами та має включення земель іншого цільового призначення. (рис.6)

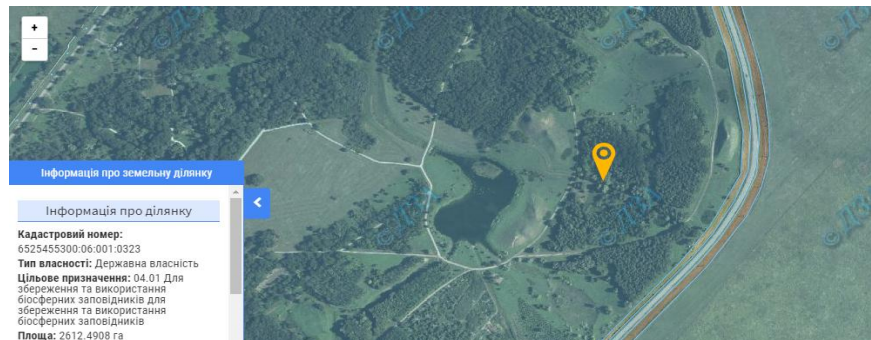


Рис.6. Фрагмент кадастрової карти біосферного заповідника «Асканія-Нова»

6. Змішаний тип. Поєднання вище наведених типів просторової організації земель в одному об'єкті ПЗФ.

Отже, аналізуючи стан сформованих земель природних та біосферних заповідників, можна зробити висновок, що типологія просторової організації земель природних та біосферних заповідників, відображає складність формування об'єктів ПЗФ, як юридично визначеного об'єкта. Найбільша частину земель суворої охорони формується за фрагментованим, інклюзивним та змішаним типами. Визначення типології просторової організації земель суворої охорони є своєрідним базисом до визначення основних методів формування та подальшої реєстрації цих земель. Цілями цих методів є максимально можливо забезпечити цілісність земельних масивів, яка дозволить досягти оптимальної просторової організації земельних ділянок об'єкту ПЗФ, встановлення їх меж та реєстрації їх у Державному земельному кадастрі, що забезпечить гарантію збереження прав землевласників і землекористувачів.

### Список літератури:

1. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 19.04.2018 № 2456-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12> (дата звернення 14.09.2019).

2. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories / edited by: Dudley, N. Gland, Switzerland: IUCN, 2008. 86pp.

4. Nationally designated protected areas. European Environmental Agency: веб-сайт. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/nationally-designated-protected-areas-10/assessment> (дата звернення: 29.09.2019).

*Тематика: Педагогічні науки*

## **АКТИВІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Петренко Л.В.**

Новокаховський політехнічний коледж  
Одеського національного політехнічного університету  
викладач

Реалізація завдань удосконалення освіти у вищому навчальному закладі потребує впровадження інтерактивних методів навчання на всіх етапах навчального процесу.

В ХХІ столітті якість людського потенціалу, рівень освіченості і культури всього населення набувають вирішального значення для економічного і соціального поступу країни. Освіта ХХІ століття – це освіта для людини. Її стрижень – розвиваюча, культуротворча домінанта, виховання відповідальної особистості, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, особистість, яка вміє критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, використовувати набуті знання і вміння для творчого розв'язання проблеми.

Перехід на інноваційний характер навчання передбачає серйозну роботу над створенням науково обґрунтованої педагогічної системи, вимагає спеціальних досліджень та координації зусиль всіх викладачів.

Донедавна терміни «інновація», «інноваційний процес» у вітчизняній педагогічній літературі майже не вживалися. Зараз ситуація змінилася. І хоча трактування цих термінів у різних авторів має суттєві відмінності, у практиці вони використовуються досить широко, що свідчить про становлення нового напрямку у педагогічній науці і практиці – педагогічної інновації.

Якщо новація – це потенційно можлива зміна, то інновація – це зміна реалізована, така, яка з можливості стала реальністю.

Виведення освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу, можливо лише за умов відходу від авторитарної педагогіки та впровадження у навчання інновацій.

Донедавна терміни «інновація», «інноваційний процес» у вітчизняній педагогічній літературі майже не вживалися. Але ситуація змінилася. І хоча трактування цих термінів у різних авторів має суттєві відмінності, у практиці вони використовуються досить широко, що свідчить про становлення нового напрямку у педагогічній науці і практиці – педагогічної інноватики.

Якщо «новація» – це потенційно можлива зміна, то «інновація» – це зміна реалізована, така, яка з можливості стала реальністю. Новація більшістю дослідників розглядається як зміна, що здійснюється цілеспрямовано і має прогресивну спрямованість на підвищення ефективності освіти. Часто новації пов'язуються з модернізацією. Деякі автори визначають педагогічні інновації як специфічну форму передового досвіду, що має радикальний характер, містить нові рішення актуальної проблеми, дає якісно нові результати, що поширюються на інші компоненти освітньої системи [5].

Інтерактивне навчання передбачає докорінну зміну методичних стереотипів, які сформувалися у викладачів та сприяє підвищенню навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Питанням впровадження інтерактивних технологій навчання займаються як вітчизняні вчені, так і закордонні. Дослідження проведені Національним тренінговим центром (США, штат Мері-ленд) показують, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити відсоток засвоєння матеріалу, оскільки

впливає не лише на свідомість учня-студента, а й на його почуття, волю. Активно досліджують інтерактивне навчання українські вчені О. Пошетун та Л. Пироженко [3]. В останні десятиліття в нашій країні і за кордоном проблему впровадження інтерактивних технологій досліджують: Т.Е. Коннікова, А.В. Мудрик, В.А. Отрут, Д.І. Фельдштейн, Б.Л. Кричевський та ін.

Інтерактивне навчання – це навчання, яке відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Методична особливість інтерактивних технологій полягає в такому структуруванні змісту і форми, яке б викликало зацікавлення у студентів, сприяло їхньому оптимальному розвитку й вихованню. Порівняно із звичайним заняттям, заняття з використанням інтерактивних технологій стимулює пізнавальну самостійність, творчу ініціативу студентів [4].

Зважаючи на те, що до інноваційної технології входить система умінь, що забезпечує проектування і реалізацію навчально-виховного процесу, педагог професійної школи має оволодіти вміннями організації кожного етапу професійно-педагогічної діяльності на основі врахування низки чинників: пріоритетності цілей професійної освіти, специфіки змісту навчання, вікового і освітнього рівня учнів, фізичного стану, рівня навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення.

Різноманітність інноваційних технологій робить процес навчання дійсно творчим, збуджує зацікавленість учнів, поліпшує розуміння і засвоєння матеріалу

Методичні форми роботи дають такі відсотки:

- Лекція — 5 % засвоєння;
- індивідуальне або групове читання — 10 % засвоєння;
- аудіовізуальний метод—20 % засвоєння;
- демонстрування — 30 % засвоєння;
- групові дискусії — 50 % засвоєння;
- активне навчання (рольові ігри, розігрування ситуацій) — 70 % засвоєння;



- навчання інших — 90 % засвоєння.

Найбільш популярними у педагогів є такі педагогічні технології:

1 Інформаційно-розвивальні, які передбачають виклад педагогом теоретичних відомостей під час проведення лекції або семінарського заняття; організацію самостійної роботи учнів з вивчення нових знань з теоретичних джерел, інструкцій, комп'ютерних засобів навчання.

2 Діяльнісні, спрямовані на підготовку професіонала, здатного кваліфіковано розв'язувати виробничі завдання. Ці технології передбачають проведення аналізу виробничих ситуацій, розв'язання ситуативних виробничих завдань, ділові ігри, моделювання професійної діяльності в навчальному процесі, організацію професійно спрямованої дослідницько-пошукової роботи тощо.

3 Розвивальні, спрямовані на професійний розвиток майбутнього фахівця, здатного творчо працювати, самостійно визначати способи і засоби вирішення проблемних виробничих ситуацій тощо. До цих технологій входять - проблемне навчання, проблемні лекції, семінари, навчальні дискусії, лабораторно-практичні роботи з елементами дослідництва, діяльності, ігри.

4 Особистісно орієнтовані, метою яких є формування активної, творчої особистості майбутнього фахівця, здатного самостійно будувати і коригувати свою навчально-пізнавальну діяльність. До цих технологій входить аудиторна (незначна) і позааудиторна самостійна діяльність учнів, робота за індивідуальним планом, дослідницька робота, метод проектів тощо.

Значна кількість основних методичних інновацій пов'язана сьогодні із застосуванням інтерактивних методів навчання. Інтерактивне навчання – це, перш за все, діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія викладача і учня. Суть його полягає в тому, що навчальний процес організований таким чином, що практично всі учні беруть участь у процесі пізнання, вони мають змогу розуміти і рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають.

У своїй практичній діяльності наші викладачі віддають перевагу колективній методиці взаємо-навчання. Найчастіше використовуються наступні

методики «Взаємо-обмін темами» і «Взаємо-обмін завданнями». Ці методики дають змогу відпрацьовувати як теоретичний, так і практичний матеріал. Кожен учень уже на уроці не тільки отримує певні теоретичні знання, а й запам'ятовує їх і передає ці знання іншому учню.

Варто зазначити, що жоден з інтерактивних методів не буде використовуватися під час заняття у чистому вигляді. Такі методи як: мікрофон, мозковий штурм можуть поєднуватись з будь-якими іншими методами [2].

Отже, нині необхідний комплексний підхід до інноваційної освітньої стратегії, що відображає головну спрямованість, — якість оновлення всієї системи підготовки.

### **Список літератури:**

- 1 Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О.П. Буйницька. – К.: Освіта, 2012. – 205 с.
- 2 Комар О.А. Інтерактивні Технології у ВНЗ / О.А. Комар. – Умань: ДПУ імені П. Тичини, 2004. – С. 35.
- 3 Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: Освіта, 2002. – 136 с.
- 4 П'ятакова Г.П. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі Електронний ресурс / Г.П. П'яткова, Н.М. Заячківська // Інтерактивні методики. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 55 с. – Режим доступу: [http://tourlib.net/books\\_others/pedtehnol1.htm](http://tourlib.net/books_others/pedtehnol1.htm)
- 5 Тверезовська Н.Т. Інтерактивні інноваційні технології у системі вищої освіти / Н.Т. Тверезовська. – К.: Наукове знання, 2009. – С. 57.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ ДІТАН І КВАДРІС ПРОТИ ХВОРОБ ТА ЇХ ВПЛИВ НА УРОЖАЙ КАРТОПЛІ**

**Пида С.В.**

Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка,  
доктор сільськогосподарських наук, професор,  
завідувач кафедри ботаніки та зоології

**Конончук О.Б.**

Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка,  
кандидат біологічних наук, доцент,  
доцент кафедри ботаніки та зоології

**Крук І.П.**

Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка,  
магістрант,  
магістрант хіміко-біологічного факультету

В Україні та світі загалом важливим продуктом харчування є картопля, яка володіє широким спектром використання – десятки страв для харчування людини, корм худобі, сировина для промисловості. Так, картоплю використовують для виготовлення таких відомих продуктів харчування, як чіпси, картоплі фрі, а також виробництва спирту, крохмалю, глюкози тощо. Вуглеводи (крохмаль 14-22%) картоплі є важливим джерелом енергії для організму людини, а білок (1,5-3%) за якістю еквівалентний білку молока, яловичини та переважає білок хлібних злаків [3, с. 702].

Україна займає п'яте місце у світі з вирощування картоплі. У середньому за 2010-2014 рр. в державі було одержано 22,5 млн т. за посівної площі 1,41 млн га та середньої врожайності близько 159,5 ц/га, у 2017 р., відповідно, 22,2 млн т., 1,32 млн га, 167,8 ц/га, що значно поступається Європейським країнам-лідерам за урожайністю: Нідерланди – 550-650 ц/га, Бельгія, Великобританія, Данія, Німеччина, Франція – 350-450 ц/га тощо [3, с. 704; 7, с. 1].

Однією з причин низької врожайності культури є втрата у середньому 35-40%, а в окремі роки і більше, потенційної продуктивності внаслідок ураження у період вегетації фітопатогенними організмами [6, с. 35]. Найбільшого поширення в агроценозах картоплі набули інфекції, що викликаються грибами – фітофтороз, альтернаріоз, рак картоплі, суха гниль, різні види парші тощо, а також бактеріальні, вірусні і мікоплазмові захворювання – чорна ніжка, мокра гниль бульб, зморшкувата мозаїка, скручування листків, готика та ін. [4, с. 271], що вимагає ефективного та надійного захисту посівів з використанням сучасних ефективних засобів захисту.

Відповідно, метою роботи було дослідити ефективність застосування фунгіцидів Дітан М-45 і Квадріс 250 SC проти хвороб надземної частини рослин картоплі та їх вплив на продуктивність культури у ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області (Західний Лісостеп України).

Матеріалом дослідження була картопля (*Solanum tuberosum* L.) ранньостиглого столового сорту Беллароза, фунгіциди контактної дії Дітан М-45 (манкоцеб у концентрації 800 г/кг) та системного впливу Квадріс 250 SC (азоксистробін – 250 г/л).

Польові дослідження проводили на території агробіолабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка на чорноземі типовому важкосуглинковому малогумусованому. Технологія вирощування культури загальноприйнята для Лісостепу України [1, с. 35-40; 3, с. 708-734]. Культуру розміщали у 8-пільній польовій сівоzmіні після гречки.

Під час вегетації картоплю дослідних варіантів обприскували

фунгіцидами: 4 рази Дітаном М-45 у кількості 1,6 кг/га або 20 г на 5 л води на 1 ар (варіант «Дітан»), тричі Квадрісом 250 SC з нормою 0,6 л/га або 6 мл на 5 л води на 1 ар (варіант «Квадріс»). Рослини контрольного варіанту фунгіцидами не оброблялись.

Польовий дослід закладали з 4-разовим повторенням за рекомендованою для випробовування фунгіцидів методикою [5, с. 6-28]. Визначення розповсюдження хвороб надземної частини рослин картоплі проводили через 14 днів після останнього застосування фунгіцидів (стадія росту – розвиток плодів), а також розраховували технічну ефективність дії пестицидів [5, с. 28-30]. Дослідження величини й елементів структури врожаю здійснювали на стадії старіння (ВВСН 97-99) суцільним методом [2, с. 55]. Вміст крохмалю у бульбах визначали за їх щільністю [2, с. 146-149].

Статистичне опрацювання експериментальних даних проводили за допомогою програми Microsoft Excel®.

Виявлено, що у 2019 р., який відзначався дощовою погодою у травні і частині червня, а далі посушливими умовами, на досліджуваному полі картоплі значного розповсюдження набули дві хвороби – альтернаріоз або рання суха плямистість і фітофтороз (табл. 1).

Застосування фунгіциду Дітан значно знизило розповсюдження альтернаріозу – технічна ефективність 70,3% та в меншій мірі – фітофторозу – 64,3%. Квадріс відзначився однаково високим ефектом, як у боротьбі з альтернаріозом – технічна ефективність 77,6% так і фітофторозом – 76,0% (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив фунгіцидів Дітан і Квадріс на розповсюдження хвороб картоплі сорту Беллароза та їх технічна ефективність, %

Показник	Контроль	Дітан	Квадріс
розповсюдження альтернаріозу	20,5±1,5	6,1±0,8*	4,6±0,5*
<i>технічна ефективність</i>	-	70,3	77,6
розповсюдження фітофторозу	12,8±1,5	4,6±0,5*	3,1±0,6*
<i>технічна ефективність</i>	-	64,3	76,0

Примітка: \* –  $p < 0,05$  різниця вірогідна порівняно з контролем

Отже, ефективність фунгіциду системної дії Квадріс у цілому вища, порівняно з фунгіцидом контактної дії – Дітаном. Встановлено, що Квадріс ефективно захищає рослини картоплі як від альтернаріозу, так і від фітофторозу, а Дітан забезпечує більш високий захисний ефект проти альтернаріозу, що узгоджується з даними літератури [6, с. 36].

Застосування фунгіцидів позитивно вплинуло на формування урожаю картоплі досліджуваного сорту. Так, приріст урожаю бульб за обприскування надземної маси Дітаном становив 12,7% або 5,6 т/га порівняно з контролем, а після Квадрісу – 19,7% або 8,7 т/га (табл. 2).

Аналіз елементів продуктивності картоплі показав, що більший приріст урожаю бульб картоплі сорту Беллароза за дії фунгіциду Квадріс, порівняно із пестицидом Дітан, формувався за рахунок вищих на 18,5% до контролю маси бульб в одному кущі і на 20,7% середньої маси однієї бульби. Дітан забезпечував приріст маси бульб в одному кущі 15,3% і зростання середньої маси однієї бульби 12,8% до контролю. Обидва препарати не виявляли значного впливу на формування кількості бульб в одному кущі – недостовірне зростання 2,7% (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив фунгіцидів Дітан і Квадріс на врожай бульб картоплі  
сорту Беллароза

Показник	Контроль	Дітан	Квадріс
кількість бульб в одному кущі, шт.	7,3±0,5	7,5±0,3	7,5±0,4
маса бульб в одному кущі, г	957,7±22,3	1104,6±44,6*	1135,3±42,1*
середня маса однієї бульби, г	148,1±4,3	167,0±4,1	178,7±6,8
урожай бульб, т/га	44,2±1,2	49,8±1,6*	52,9±1,2*

Примітка: \* –  $p < 0,05$  різниця вірогідна порівняно з контролем

Фунгіциди Дітан і Квадріс зумовлювали вірогідне зростання вмісту крохмалю в бульбах картоплі на 1,1% і 1,0%, відповідно, порівняно із значенням контрольного варіанту – 13,5±0,3%.

Таким чином, одержані дані вказують на високу ефективність фунгіциду Квадріс у боротьбі із альтернаріозом і фітофторозом картоплі, а Дітану – проти

альтернаріозу і дещо нижчий – фітофторозу. Обидва препарати виявлять значний стимулюючий ефект на формування урожаю бульб картоплі – приріст за дії Квадрісу – 8,7 т/га, після обприскування Дітаном – 5,6 т/га, що вказує на доцільність і перспективність їх використання. Ефективнішим пестицидом для вирощування картоплі сорту Беллароза в ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області виявився фунгіцид системного впливу Квадріс 250 SC.

### **Список літератури:**

1. Брошак І. С., Пида С. В., Гуйван М. Д., Хом'як І. В. Практичний poradnik картопляра: метод. рекомендації. 2-ге вид., допов. та доопрац. Чернівці, 2018. 70 с.
2. Грицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунту. Київ : ЗАТ «Нічлава», 2003. 320 с.
3. Лихочвор В. В. Петриченко В. Ф., Іващук П. В., Корнійчук П. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / за ред. Лихочвора В. В., Петриченка В. Ф. 3-є вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.
4. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ : Аграрна освіта, 2000. 416 с.
5. Реєстраційні випробування фунгіцидів у сільському господарстві / Ретьман С. В. та ін.; за ред. С. В. Ретьмана, М. П. Лісового. Київ : Колобіг, 2013. 296 с.
6. Сергієнко В. Ефективність фунгіцидів проти хвороб картоплі. *Агрономія Сьогодні*. 2015. № 12. С. 35-36. URL.: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/572-efektyvnist-funhitsydiv-proty-khvorob-kartopli.html>. (дата звернення 24.09.2019).
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/>. (Last accessed: 27.09.2019).



**ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ СТРИЖНЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ  
КОНСТРУКЦІЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ, СПОРТИВНОГО,  
МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА ІНВЕНТАРЮ ПЛЕТІЛЬНО  
ПУЛТРУЗІЙНИМ МЕТОДОМ ФОРМУВАННЯ**

**Пилипенко В.М.**

к.тех.н., доцент, доцент кафедри військової підготовки  
Академія Державної пенітенціарної служби, м. Чернігів

**Драпалюк М.В.**

к.тех.н., доцент, доцент кафедри будівельних конструкцій  
Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса

**Шамрук О.П.**

к.психол.н. начальник факультету пробації

**Рябченко В.Г.**

к.пед.н., доцент, доцент кафедри військової підготовки

**Сорокопуд В.Б.**

старший викладач кафедри військової підготовки

**Черезов Ю.О.**

старший викладач кафедри військової підготовки  
Академія Державної пенітенціарної служби, м. Чернігів

В даний час все більш широкий розвиток отримують вироби з композитних матеріалів.

Одними з видів виробів із композитних матеріалів є стрижневі елементи конструкцій спортивного, медичного обладнання та інвентарю, а саме жердини для стрибків у висоту, стріли для стрільби з лука, велосипедні рами, весла веслярів, лижні палиці, стрижневі підкріплюючі елементи в авіаційному, планерному та автомобільному спорті, технічне обладнання для проведення

занять зі спеціальної фізичної підготовки, що дозволяють показувати високі спортивні результати.

Також з волокнистих композиційних матеріалів виробляються бронежилети, протези опорно-рухового апарату, тростини медичні, що в даний час є дуже актуальним для захисту, реабілітації та оздоровлення воїнів АТО.

Найбільш перспективним методом створення виробів для наведеного вище ряду з необхідними експлуатаційними характеристиками є метод плетільно-пултрузійного формування.

На підстави теоретичних і експериментальних досліджень для даного методу розроблена методика вибору кінематичних параметрів плетіння для отримання структури матеріалу стрижнів з максимальною поверхневою щільністю.

Отримано основні залежності для визначення ступеня наповнення матеріалу з урахуванням основних параметрів плетіння: кута армування, виду структури, товщини шару і т. д. [1].

На основі експериментальних досліджень процесу пултрузії в коротких філь'єрах, що обігрівуються проведено аналіз розподілу температурного поля по довжині філь'єри і встановлено взаємозв'язок ступеня затвердіння матеріалу від часу термообробки, температури філь'єри і положення нагрівальних елементів. Обрані раціональні температурно-часові режими пултрузійного процесу з урахуванням їх впливу на фізико-механічні властивості одержуваних матеріалів. Отримані результати зіставлені з даними мікроструктурного аналізу матеріалу.

Проведено аналіз силових параметрів суміщеного процесу. Вперше встановлені залежності для визначення зусилля опору руху формованого напівфабрикату на різних ділянках технологічної лінії, що дозволило визначити повне зусилля опору. Теоретичні результати підтверджено експериментальними дослідженнями за допомогою розробленого спеціального вимірювального пристрою [2].

Встановлено взаємозв'язок кінематичних, температурних силових

параметрів процесу зі структурно-геометричними характеристиками матеріалами, що дозволило визначити співвідношення кінематичних параметрів формування, співвідношення геометричних розмірів армуючих наповнювачів; конструктивні розміри протяжного механізму.

Проведено комплекс експериментальних досліджень, в результаті чого отримані експериментальні дані про властивості, що виготовляються запропонованим методом матеріалів і стрижневих виробів на їх основі.

Розроблено технологічне обладнання для виробництва стрижневих елементів конструкцій спортивного, медичного обладнання та інвентарю різних типорозмірів, що включає плетільний вузол, формуючу філь'єру з регулюючою апаратурою і протяжним механізмом.

#### **Список літератури:**

1. Пилипенко В.М. Основные проблемы использования термопластичных матриц для армированных материалов. *Збірник наукових праць Східноукраїнського державного університету «Ресурсозберігаючі технології виробництва та обробки тиском матеріалів у машинобудуванні»*. Луганськ, 2010. С. 168–174.

2. Пилипенко В.М. Определение усилия сопротивления на участках скольжения полуфабриката при плетельно-пултрузионном формовании. *Збірник наукових праць Східноукраїнського державного університету «Ресурсозберігаючі технології виробництва та обробки тиском матеріалів у машинобудуванні»*. Луганськ, 2012. С. 229–233.

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
КУРСАНТСЬКО-СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ  
У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ**

**Пилипенко В.М.**

к.тех.н., доцент, доцент кафедри фізичної підготовки

**Шамрук О.П.**

к.психол.н., начальник факультету пробації

**Донець І.О.**

к.пед.н., доцент кафедри фізичної підготовки

**Петрик Д.П.**

старший викладач кафедри фізичної підготовки

**Ткаченко І.В.**

старший викладач кафедри фізичної підготовки

**Гончар В.В.**

викладач кафедри фізичної підготовки

Академія Державної пенітенціарної служби, м. Чернігів

**Постановка проблеми.** В умовах демократизації в українському суспільстві, інтеграції в європейське співтовариство зростають вимоги до фізичної вихованості сучасної молоді й потребують визначення пріоритетів у фізичному вихованні курсантсько-студентської молоді на основі особистісно-орієнтованих цінностей. Це вимагає від педагогів, тренерів та викладачів вищих навчальних закладів, створення і використання нових виховних педагогічних умов, спрямованих, зокрема, на розвиток моральних та фізичних якостей, що включає ціннісне ставлення студентів до себе, до занять у спортивних секціях, до власного здоров'я, уміння використовувати здобуті знання, уміння й навичку в освітній та спортивній діяльності тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема фізичного виховання у курсантсько-студентської молоді привертає увагу фахівців різних галузей наукового знання – психології, педагогіки тощо. Так, останніми роками здійснено ряд досліджень, присвячених окремим аспектам вирішення проблеми фізичного виховання курсантсько-студентської молоді у процесі занять футболом. Це, насамперед, дослідження основ фізичного виховання (В. Ареф'єв, М. Зубалій, Т. Круцевич, О. Тимошенко та інші), впровадження фізкультурно-оздоровчої діяльності (В. Пилипенко, М. Тимчик), організація й проведення спортивних змагань з футболу (М. Марущак, Р. Мішаровський), впровадження виховного змісту, форм і методів навчання (В. Пилипенко) та ін.

**Мета дослідження** – розкрити педагогічні умови фізичного виховання курсантсько-студентської молоді у процесі занять футболом.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналіз психолого-педагогічної та спортивної літератури [1; 2; 3; 4; 5] свідчить, що фізичне виховання курсантсько-студентської молоді формується у процесі їх групової спортивно-масової діяльності, взаємодії з однолітками тощо.

Під час розробки методики фізичного виховання курсантсько-студентської молоді у процесі занять футболом нами було враховано:

- структуру фізичного виховання курсантсько-студентської молоді у процесі занять футболом;
- активність та ініціативність курсантсько-студентської молоді;
- психологічні особливості студентів, які впливають на формування фізичної вихованості;
- традиції ВНЗ та особливості середовища, в якому відбувається фізичне виховання курсантсько-студентської молоді.

Таким чином, розробляючи методику фізичного виховання курсантсько-студентської молоді у процесі занять футболом, ми виходили з того, що її ефективність уможливлена лише дотриманням ряду педагогічних умов, а саме:

**Усвідомлення курсантсько-студентською молоддю сутності й змісту фізичного виховання засобами футболу.**

Вивчення та аналіз особливостей юнацького віку (курсантів та студентів) показує, що на цей вік припадає завершення фізичного дозрівання людини, її соціалізації, визначення життєвих пріоритетів, формування світогляду тощо. Тому курсантсько-студентська молодь вже в повній мірі здатна сприймати і зрозуміти сутність та зміст таких понять як фізичне виховання, фізична вихованість, та їх важливість для формування як фізичних так і особистісних (моральних) якостей особистості.

Розуміння сутності даних понять дозволило курсантам та студентам скласти індивідуальні програми, схеми, які вони використовували для вирішення запланованої проблеми, завдання, мети, цілі; спрямовувати свою спортивно-масову діяльність на особистісний фізичний та духовний розвиток; сформувані потребу в систематичних заняттях з футболу.

Варто зазначити, що для студентів та курсантів викладач з фізичного виховання та тренер з футболу виступає в першу чергу наставником, організатором, менеджером, помічником та прикладом дисциплінованості, відповідальності, самостійності тощо. Тому, важливе значення у формуванні фізичної вихованості курсантсько-студентської молоді має тренер з футболу, який є для них авторитетом, учителем, але при цьому і є другом, що сприяє довірі в суб'єкт-суб'єктній взаємодії.

Також слід відзначити, щоб займати таку роль у формуванні особистості студентів та курсантів викладачу, тренеру з футболу необхідно мати не лише досягнення у спортивній діяльності, але й володіти педагогічними вміннями та якостями (повага до студентів, надійність, розуміння кожного курсанта та студента, впевненість, вміння керувати власними емоціями, упевненість, цілеспрямованість); раціонально використовувати зміст, форми і методи, які відповідають інтересам сучасних студентів та курсантів; вміння будувати взаємодію зі студентами та курсантами на принципах доступності, наочності, міжособистісної взаємодії, особистісно-орієнтованого підходу. Такий підхід, дозволив викладачам, тренерам з футболу впливати на рівні сформованості

фізичної вихованості курсантсько-студентської молоді, мотивувати їх до систематичних занять спортивно-масовою роботою.

Саме тому дана педагогічна умова передбачала підготувати якісно викладачів та тренерів з футболу до суб'єкт-суб'єктної взаємодії з курсантсько-студентською молоддю. Зрозуміти, що необхідно готувати не лише спортивний майданчик та інвентар до занять з футболу, але й викладачів, тренерів тощо.

**Висновки.** Таким чином, позитивні зміни в фізичній вихованості курсантсько-студентської молоді експериментальних груп досягнуто завдяки упровадженню в процесі занять футболом педагогічних умов (усвідомлення курсантсько-студентською молоддю сутності й змісту фізичного виховання засобами футболу; поєднання змісту, форм і методів фізичного виховання з метою формування у курсантсько-студентської молоді мотивації до занять футболом; підготовка викладачів та тренерів з футболу ВНЗ до суб'єкт-суб'єктної взаємодії з курсантсько-студентською молоддю), сукупності форм і методів фізичного виховання, основними серед яких були: рухливі ігри з елементами футболу, естафети з футбольними м'ячами, змагання з футболу, показові виступи; метод доручення, особистого прикладу тренера, міжособистісного діалогу тощо.

### **Список літератури:**

1. Бех І.Д. Вибрані наукові праці. Виховання особистості. Том 2. / Чернівці: Букрек, 2015. 640 с.
2. Пилипенко В.М., Тимчик М.В. Теоретичні аспекти фізичного виховання курсантсько-студентської молоді засобами футболу. *“Збірник «Науковий часопис» Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова”*. Серія 15: *«Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)»*. Вип. 4 (98) 18. К: Видавництво НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2018. С. 124-127.
3. Пилипенко В.М. Спортивно-технічна підготовка юних футболістів на тренуваннях. *“Збірник «Науковий часопис» Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова”*. Серія 15: *«Науково-педагогічні*



*проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». Вип. 3 К (84) 17. К: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. С. 358-362.*

4. Самоха Р.А. Інноваційні технології фізичного виховання студентів педагогічних університетів із застосуванням народних традицій: дис....канд. пед. наук: 13.00.07 / Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Київ. 2007. 226 с.

5. Тимчик М.В. Фізичне виховання старших підлітків у процесі спортивних ігор у загальноосвітніх навчальних закладах. *Сучасний виховний процес: сутність та інноваційний потенціал*: матеріали звітної науково-практичної конференції. Івано-Франківськ: НАІР, 2013. С. 437-440.

*Тематика: Державне управління*

## **ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ ЛОКАЛЬНОЇ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**

**Пігарєв Ю.Б.**

Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри електронного урядування та інформаційних систем, 050-490-46-51, pigarev51@gmail.com

**Шаган А.А.**

Одеський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України, слухач факультету менеджменту та бізнес-технологій магістерської програми підготовки за спеціальністю «Менеджмент» спеціалізація «Управління проектами», провідний фахівець відділу дистанційного навчання та інформатизації, 093-084-49-83, shaganronin@gmail.com

Перехід від інформатизації до цифрових трансформацій, проникнення цифрових технологій в усі сфери діяльності органів публічного управління, використання комп'ютерної техніки та телекомунікаційних систем в рамках територіально-розподіленої мережі, збільшення об'ємів оброблюваної інформації та розширення кола користувачів, зумовило, крім безперечних переваг, і появу низки стратегічних проблем. Посилюється небезпека несанкціонованого втручання в роботу систем, несанкціонованого доступу до ресурсів та даних, до їх високої уразливості. Тому питання захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах (ІТС) органів публічної влади набуває виняткової актуальності на сьогоднішньому рівні формування та розвитку інформаційного суспільства України. Особливо це важливо при розробці автоматизованих систем (АС), які обробляють інформацію з обмеженим доступом (ІзОД). Проблеми захисту інформації потребують комплексного підходу, тобто створення комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) з підтвердженою відповідністю за результатами державної експертизи в порядку, встановленому законодавством та забезпечення інформаційної безпеки органу публічного управління (ОПУ) [1-7]. Головною метою створення КСЗІ є досягнення максимальної ефективності захисту за рахунок одночасного використання всіх необхідних ресурсів, методів і засобів, що виключають несанкціонований доступ до інформації, та створення умов обробки інформації відповідно до чинних нормативно-правових актів України у сфері захисту інформації.

Край важливо враховувати потребу у розробці та сертифікації КСЗІ вже на стадії створення АС [9]. На рис. 1 наведена модель взаємодії між стадіями створення АС та етапами створення КСЗІ.



Рис. 1. Модель взаємодії між стадіями створення АС та етапів створення КСЗІ.

Основою існування АС є інфраструктурна складова установи, яка базується на локальній обчислювальній мережі (ЛОМ). Тому, вже на етапі побудови ЛОМ треба виходити з того, що вона повинна бути розбудована, виходячи з вимог нормативних документів у сфері технічного захисту інформації. Крім того, при розбудові ЛОМ беруть участь різні організації, та фахівці різних спеціальностей. Саме технології управління проектами дають змогу відпрацьовувати складні питання в командній роботі з урахуванням вимог часу, різних типів ресурсів, у тому числі фінансових, матеріальних, трудових тощо з метою досягнення відповідної якості захищеної ЛОМ. Планування проекту, в першу чергу припускає розуміння складу робіт, виконання яких приведе до досягнення цілей проекту. Для цього застосовується ієрархічна структура робіт (ICP) – Work breakdown structure (WBS). Розрізняють

«продуктову» ІСР, яка будується за компонентами продукту, «функціональну» ІСР – яка розробляється по функціональним елементам діяльності з метою взаємодії з виконавцями проектами тощо. У зв'язку тим, що в процесі побудові ЛОМ та сертифікації КСЗІ задіяно декілька виконавців, на рис.2 наведений приклад функціональної ІСР проекту «Організація локальної обчислювальної мережі (ЛОМ) та сертифікація комплексної системи захисту інформації (КСЗІ)».

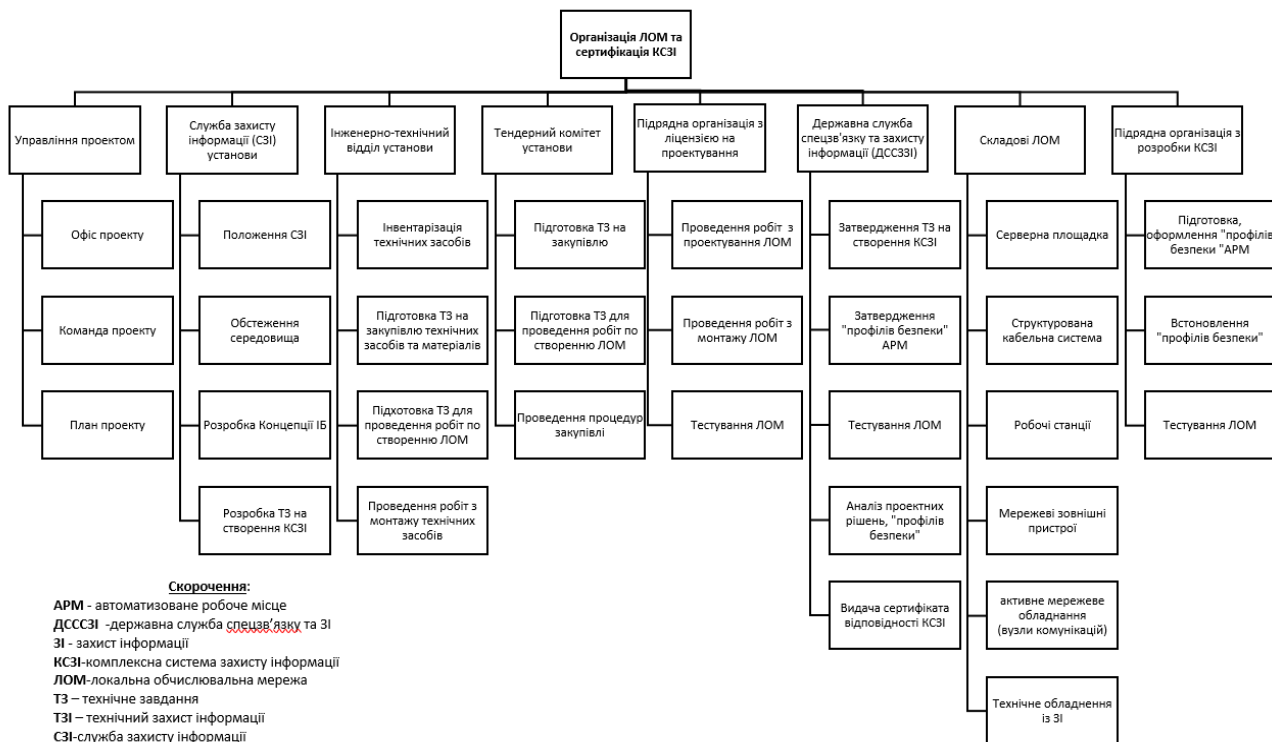


Рис. 2. Функціональна ІСР «Організація локальної обчислювальної мережі (ЛОМ) та сертифікація комплексної системи захисту інформації (КСЗІ)».

Якісне створення ІСР є визначальним фактором для якісного планування проекту та успішного управління проектами. Тип побудови ІСР обирається в залежності від характеристик проекту та було зрозуміло стейкхолдерам проекту. В даному випадку, додатково передбачено створення служби захисту інформації (СЗІ) з метою організаційного забезпечення завдань управління комплексною системою захисту інформації та здійснення контролю за її функціонуванням, тому що установа володіє, користується та розпоряджається

ІЗОД, яка підлягає захисту згідно з чинного законодавства України [10].

### **Список літератури:**

1. Закон України від 31.05.2005 року № 2594-IV «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80> - Назва з екрана.
2. Закон України від 05 жовтня 2017 року, № 2163-VIII «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2163-19> - Назва з екрана.
3. Указ Президента України від 13 лютого 2017 року № 32 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 року "Про загрози кібербезпеці держави та невідкладні заходи з їх нейтралізації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://www.president.gov.ua/documents/322017-21282> - Назва з екрана.
4. Указ Президента України від 30 серпня 2017 року № 254 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 10 липня 2017 року «Про стан виконання рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 грудня 2016 року «Про загрози кібербезпеці держави та невідкладні заходи з їх нейтралізації», введеного в дію Указом Президента України від 13 лютого 2017 року № 32» [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2542017-22502> - Назва з екрана.
5. Захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Створення комплексу технічного захисту інформації. Основні положення. НД ТЗІ 1.1-005-07. Захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Створення комплексу технічного захисту інформації. Передпроектні роботи. НД ТЗІ 3.1-001-07. Типове положення про службу захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах. НД ТЗІ 1.4-001.
6. Порядок проведення робіт із створення комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі. НД ТЗІ 3.7-003-2005.

7. Методологічні вказівки щодо розробки ТЗ на створення КСЗІ в АС. НД ТЗІ 3.7-001-99.
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 березня 2006 року № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах» [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/373-2006-%D0%BF> - Назва з екрана.
9. Шаган А. А. Деякі питання проектування комплексної системи захисту інформації органів публічної влади. Реформування публічного управління та адміністрування: теорія, практика, міжнародний досвід : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. за міжнар. участю. 26 жов. 2018 р. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2017. – с. 326 - 328.
10. Типове положення про службу захисту інформації в автоматизованій системі. НД ТЗІ 1.4-001-2000.

*Тематика: Державне управління*

## **ПРОБЛЕМИ КОРУМПОВАНOSTІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В ОРГАНАХ ВЛАДИ**

**Пінчук В.І.**

аспірант

Чернігівський національний технологічний університет

У щоденному житті корупція фактично стала нормою – майже 70% наших співгромадян хоча б раз, а здебільшого і частіше давали хабарі. І більшість зізнається, що роблять це не на вимогу чиновника, а самотійно, щоб пришвидшити вирішення того чи іншого питання або просто віддячити. У результаті – чиновникам віддячили, питання вирішили, а Україна – попереду в антикорупційних рейтингах: за даними міжнародних організацій ми – найбільш

корумпована країна Європи й досі, і після Революції Гідності. За даними Служби безпеки України майже 10%, а то й 15% державного бюджету ми втрачаємо лише на державних закупівлях [1].

Реформатори стверджують, що не можна мати чесну й ефективну державу, поки чиновники отримують мізерні зарплати.

Питання підвищення зарплат державним службовцям і бюджетникам включають до кожної програми антикорупційних реформ у багатьох країнах.

Утім, воно дуже чутливе для суспільства. Люди не хочуть, щоб посадовці отримували високі зарплати через корумпованість чиновників.

Зрештою, гідні зарплати — необхідна умова ефективної державної служби, але не достатня. Боротися з корупцією вони допомагають лише у поєднанні з дієвим контролем зловживань.

Низька зарплата посадовця, керівника державного підприємства чи бюджетного працівника підвищує його стимули шукати джерела додаткових доходів. Так звучить типовий аргумент на користь підвищення зарплат. Державні посади дозволяють розпоряджатися чужими грошима і долями, тому службовець, який заробляє мало, може скористатися цим для власного збагачення.

Якщо брати такий аргумент у чистому вигляді, то держслужбовці і бюджетні працівники зловживають посадами і вдаються до хабарництва, щоб довести свої доходи до оптимального рівня і покрити основні життєві потреби.

Зрештою, складно очікувати, що поліцейські, лікарі чи працівники органів самоврядування будуть ефективно виконувати свою роботу і втримаються від зловживань, якщо зарплати не покриватимуть базових потреб їх родин.

До того ж, низька зарплата знижує цінність роботи для працівника, що також може схилити до корупційних дій. Втрата низькооплачуваної роботи не є великим покаранням, оскільки таку роботу нескладно знайти. Це особливо актуально у випадку посадовців і бюджетних працівників середньої ланки, які заробляють мало і беруть хабарі, щоб компенсувати низькі доходи. Проте такий



аргумент спрацьовує не завжди. Інколи корупційні доходи дозволяють задовольняти потреби, які складно назвати типовими чи базовими.

Брак висококласних спеціалістів і складність їхнього навчання підвищують конкуренцію за них. Приватний сектор, який має більшу гнучкість у встановленні зарплат, рухає їх угору.

Отже, у працівників держсектору з'являються стимули переходити до приватних компаній. Особливо це стосується оплати праці топ-менеджерів великих державних корпорацій чи експертів вищих органів влади.

Їх зарплати повинні не лише покривати гідний рівень життя, а й переконати відмовитися від альтернативи у приватному секторі. Ситуацію можуть додатково ускладнювати низька репутація державної служби чи необхідність одночасно залучати значну кількість працівників для впровадження реформ.

Цей аргумент часто використовують для обґрунтування надвисоких зарплат та бонусів топ-менеджерам державних компаній та високо посадовцям.

Утім, він може стосуватися і працівників нижчої ланки. Хороші лікарі чи вчителі також не зацікавлені працювати за низьку зарплату, якщо мають кращі альтернативи у приватному секторі або, наприклад, за кордоном.

Типові аргументи "проти" часто пов'язані з питанням справедливості. Наприклад, люди не підтримують підвищення зарплат чиновникам, якщо вважають, що ті корумповані. Цей аргумент може також звучати як "спочатку — боротьба з корупцією та ефективність, потім — високі зарплати".

Утім, якщо низькі зарплати і справді збільшують стимули до корупції, цей аргумент має вади. Він приводить дискусію до замкненого кола: зарплати залишаються низькими, бо всі розуміють, що чиновники беруть хабарі, а чиновники продовжують брати хабарі, бо зарплати низькі.

Інший аргумент "проти" стосується мотивації. Встановлення високих зарплат може приваблювати на держслужбу людей, яких цікавлять лише гроші. Це може створювати додаткові ризики зловживань і погано узгоджується з ідеєю держслужби: залучати людей, зацікавлених дбати про суспільне благо.

Як правило, зарплати у державному секторі трохи нижчі, ніж у приватному, але різниця компенсується стабільністю державної роботи та переконанням працівників у тому, що вони виконують важливу соціальну місію.

Світовий досвід показує, що кореляція між зарплатами посадовців і корупцією негативна. У країнах, де зарплати держслужбовців вищі відносно зарплат на аналогічних посадах у приватному секторі, загальний рівень корупції нижчий.

Утім, така кореляція нічого не каже про причинно-наслідкові зв'язки і не означає, що за підвищенням зарплат обов'язково йде зниження корупції. Дослідження досвіду окремих країн показують змішані результати.

Тобто підвищення зарплат працює не дуже добре, якщо корупційна рента надто висока. Навіть більше: вищі зарплати можуть слугувати додатковим прикриттям для корупціонерів, які ведуть розкішний спосіб життя.

Інша проблема, що може призводити до недієвості вищих зарплат у боротьбі з корупцією, — усталені корупційні норми. Якщо в середовищі політиків чи посадовців складається ситуація, де все оточення залучене до незаконної діяльності і веде розкішний спосіб життя, зарплат може бути недостатньо.

Зарплати діють як позитивний матеріальний стимул, знижуючи потребу у незаконних доходах, але вони жодним чином не впливають на ризики бути покараним. Корупціонер може сам вирішувати, чи відмовлятися йому від корупційних доходів, коли можна жити й на офіційну зарплату.

За відсутності гарантованого покарання стійкі корупційні норми в організації й толерування розкоші серед посадовців стимулюють не відмовлятися від хабарів, навіть якщо офіційні доходи зростають.

Крім позитивних матеріальних стимулів, важливі також негативні соціальні стимули — суспільний тиск громадян і чесних колег всередині організації. Складно порушувати закони, коли оточення їх дотримується. З одного боку, зростає ймовірність бути виявленим і покараним, з іншого —

порушник зіштовхується з постійним психологічним тиском і суспільним неприйняттям.

У корумпованому середовищі соціальні фактори втрачають дієвість. Порушники не страждають від почуття провини і виправдовують себе тим, що так влаштований світ і так роблять інші. Тож з підвищенням зарплат суспільство, швидше за все, отримає корумпованих, але трохи багатших посадовців.

Утім, це не означає, що зарплати не важливі для зниження корупції. Факти лише говорять, що зарплати не можуть бути ефективним інструментом самі по собі.

Щоб зарплати працювали на зниження корупції, потрібне ефективне покарання за зловживання. Це означає, що ймовірність бути покараним, помножена на "обсяг" покарання, буде вищою, ніж можливі корупційні доходи. Покарання може бути пряме (звільнення, штраф, ув'язнення) і непряме (знищення репутації та можливості знайти хорошу роботу). Якщо ймовірність покарання низька, стимули поводитися чесно теж будуть низькими.

Якщо низькооплачуваний посадовець втрачає роботу через хабарництво, це не стане для нього великою проблемою. Є багато інших можливостей заробити мало. Якщо ж підняти зарплату втричі з одночасним збільшенням ймовірності бути покараним за зловживання, знайти альтернативу буде складніше.

Отже, зарплати і правосуддя взаємно доповнюють одні одних. Зарплати без правосуддя не створюють достатньо стимулів відмовлятися від корупції, а правосуддя без зарплат не знижує матеріальні стимули до хабарництва.

До такого висновку у своєму дослідженні дійшли економісти Рафаель Ді Телла та Ернесто Шаргородський. Вони вивчали корупцію в державних закупівлях лікарень Буенос-Айреса. Так, після підвищення зарплат працівники шпиталів почали закуповувати необхідні товари за нижчими цінами [2].

Це означало, що вищі доходи знижували розміри "відкатів", які працівники отримували від постачальників. Проте це спрацьовувало лише після

проведення інших антикорупційних заходів: покращення моніторингу закупівель та запровадження суворішого контролю за зловживаннями.

З корупцією важко боротися, коли вона стає нормою в рамках організації. Чиновник, що бере хабарі і веде розкішний спосіб життя, може бути спокійний, якщо його колеги роблять те саме. Наявність же не корумпованих колег збільшує ризики бути викритим.

Надійна стратегія зниження корупції — оновлення особового складу чиновників з одночасним збільшенням прозорості процесів і підсиленням моніторингу. Це розриває мережу корупціонерів і може сприяти встановленню нових норм в організації, коли корупція і незаконно придбана розкіш не толеруються.

Звільнення корупціонерів і збільшення прозорості державних органів можуть спрацювати краще, якщо одночасно знижувати стимули для незаконних дій, наприклад, через встановлення гідної зарплати.

Дослідження показують, що це спрацьовує і на рівні держав. Успішні економічні перетворення вдалися тим пострадянським країнам, де оновилися політична еліта і були створені демократичні обмеження на зловживання владою.

### **Список літератури:**

1. Новини каналу [Електронний ресурс] // УА:Перший. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://1tv.com.ua/news/channel/69487>.
2. Високі зарплати для чиновників допомагають боротися з корупцією. Справді? [Електронний ресурс] // Економічна правда. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.epravda.com.ua/publications/2019/08/21/650796/>.

## **ЩОДО ПРОБЛЕМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ЧЕРЕЗ ВИРУБКУ ЛІСІВ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ**

**Плаксій Л.В.**

асистент кафедри екології Івано-Франківського національного технічного  
університету нафти і газу

**Дмитроняк С.І.**

студентка групи ЕКО-17-1 Івано-Франківського національного технічного  
університету нафти і газу

Процес вирубки лісів займає одне із важливих місць в переліку наслідків глобального потепління. Це процес знищення лісових насаджень. Ліси мають величезний вплив на клімат і стан ґрунтів.

По-перше під час дощів і злив, влітку дерева затримують вологу на листках і гілках, восени - в шарі опалого листя, мохах і кореневищах. Віддають дерева вологу поступово, шляхом випаровування назад в атмосферу, де утворюються хмари, а потім знову перетворюються на опади у вигляді дощу. Взимку ліси акумулюють сніг і не дозволяють йому швидко танути до настання весни.

По-друге, ліс затримує поверхневий стік і переводить його в глибину, зменшує випаровуваність вологи, захищає ґрунт від розмиву, а зливи в обліснених районах не призводять до руйнацій.

По-третє, через коріння дерева живляться підземними водами. При цьому вода піднімається до листя і випаровується, а вирубка лісу робить цей процес не можливим, що призводить до більш сухого клімату [1].

Вирубка лісів буває декількох типів: комплектні, санітарні, рубки догляду та загального користування. Безконтрольний процес вирубки лісів призводить

до збезлісення, тобто процесу поступового перетворення території, зайнятої лісовим масивом на такі земельні угіддя, як пустки та пасовища.

Без лісів вода від талого снігу і дощів швидко стікає в русла струмків і річок, розмиваючи при цьому ґрунт, утворюючи яри, а також викликає затоплення нижче за течією. Волога, ідучи в річки, майже не випаровується назад у повітря, внаслідок цього часто починаються посухи.

Відзначено, що щорічно з лиця землі зникають мільйони гектарів лісу, що може мати серйозні негативні наслідки для планети і її мешканців. Тому, вирубка лісів, їх деградація і пожежі викликають тривогу у всього міжнародного співтовариства. Збереження лісів має величезне значення для соціально-економічного розвитку, навколишнього середовища, боротьби зі зміною клімату. В умовах зміни клімату і збезлісення посилюється увага до процесів лісовідновлення, їх обґрунтування та практичної реалізації на засадах сталого розвитку [2].

Основними із завдань збереження лісових насаджень є: підтримання продуктивності лісів, збереження біорізноманітності, підтримання життєвості лісів, збереження екологічних функцій лісів, підтримання відновної здатності лісів, збереження економічних та соціальних функцій лісів.

Проблему підвищення продуктивності лісів можна вирішити шляхом системи міроприємств, об'єднаних в чотири основні групи:

1. раціональне використання лісів і боротьба з втратами в лісовому господарстві (активна охорона лісів від пожегів та безконтрольних вирубок, боротьба з втратами від комах, грибкових захворювань, пошкоджень вітром і другими стихійними лихами);

2. прискорення росту лісів лісівничо-технічними методами впливу на природні умови їх місцезростання (ввід ґрунтопокращуючих деревних, кущових, трав'яних рослин, зміна порід, поліпшення мікроклімату насаджень, ґрунтових умов).

3. міроприємства по пришвидшенню відновлення і формування лісів (зберігання молодняка , підбір головних порід у відповідності до їхніх біологічних характеристик і умовами місцезнаходження) ;

4. відновлення і поліпшення складу лісів шляхом введення швидкоростучих і високопродуктивних порід (застосовувати такі технології, прийоми та методи, які дозволили б зберегти продуктивність, життєдіяльність, відтворення лісів, а також основне насадження великої кількості молодих лісів) [3].

Стверджують, що вирубка лісів є другою основною причиною зміни клімату після спалювання викопного палива. У багатьох країнах світу показник лісистості території значно вищий, ніж в Україні, яка належить до малолісних країн Європи (табл.1) .

Таблиця 1

## Лісові ресурси України

Зона	Лісистість в минулому	Сучасна лісистість	Оптимальна лісистість
Україна	44,4	15,6	22,0
В тому числі:			
Полісся	72,8	26,0	37,0
Лісостеп	52,0	13,0	17,0
Степ	20,0	3,5	8,01
Карпати	76,0	40,2	51,0

Так, за даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН , у Фінляндії лісистість складає 58,9%, у Швеції – 67,7%, в Німеччині - 29%, у Франції – 28,7%, в Італії – 21,2%, в Канаді – 26,6%, у США – 32,7%, в Росії – 50,5%.

Основними методами зменшення вирубки лісів є:

- запровадження дієвих механізмів притягнення до кримінальної відповідальності особин, які причетні до незаконної вирубки;
- посилення контролю за обігом деревини та запровадження системи електронного обліку лісу;
- створення спеціальних організацій для контролю за відтворенням лісових угідь [4].



Отже, вирубка лісів має велике значення в процесі глобального потепління, тому ми повинні приділяти значну увагу відновленню лісів та лісорозведенню, що спрямовується на поліпшення стану навколишнього природного середовища.

### **Список літератури:**

1. Згуровський М. Україна у глобальних вимірах сталого розвитку // Дзеркало тижня. – 2006. - №19(598). – С.14
2. Наукові засади ведення сталого лісового господарства в Карпатському регіоні. Івано-Франківськ: УкрНДІгірліс. – 2008. – 169 с.
3. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери. – Львів: Поллі, 1997. - 252 с.
4. Голубець М. А. Про співвідношення між біотичним і соціальним на нашій планеті // Вісник АН. – 1980. - №1. – С.29-39.

*Тематика: Інші професійні науки (ветеринарна медицина)*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТОПАНКРЕАТИТУ КОТІВ**

**Повтар А.В.**

студентка

**Гончаренко В.В.**

к. вет. н., старший викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

**Вступ.** Гепатопанкреатит є однією найбільш актуальних проблем гастроентерології. Згідно визначенню деяких фахівців, «гепатопанкреатит – це загадковий процес із неясним патогенезом, непередбачуваною клінічною картиною та нез'ясованим перебігом». І якщо у гуманній медицині проблемами гепатопанкреатиту опікуються лікарі багатьох спеціальностей – гастроентерологи, гепатологи, абдомінальні хірурги, реаніматологи та інші, то

у ветеринарній медицині ця патологія залишається терапевтичною проблемою [1-3].

Отже, вирішення її потребує значних практичних навиків, які невід'ємно пов'язані із необхідністю глибоких знань не тільки з питань внутрішніх хвороб, але й патологічної фізіології, фундаментальної та клінічної біохімії, функціональної діагностики та фармакології.

**Метою** було порівняти лікувальний ефект від двох різних схем лікування гепатопанкреатиту котів.

**Матеріали та методи дослідження.** Експериментальну частину роботи виконували в базі ветеринарної клініки «Айболит»., м. Бердичів.

Об'єктом досліджень були 10 котів різного віку та порід, з масою тіла близько 5кг, хворих на гепатопанкреатит. При дослідженні були проведені клінічні дослідження за загальноприйнятою схемою з паралельним дослідженням крові та сироватки крові.

Мета другого етапу досліджень – вивчення ефективності різних схем лікування котів на гепатопанкреатит. **Перша схема:** Розчин Рінгера 50 мл, Ессенціале 1мл, Папаверин 0,5мл, Контрікал 10тис АО, Рантак 0,5мл, Лів-52 по ¼ табл., Мезим-форте 3500 по 1 таблетці. **Друга схема:** Глутаргін 1мл, Папаверин 0,5мл, Гепавікел 1мл, Рантак 0,5мл, Мезим-форте 3500 1 табл., Лів-52 по ¼ табл.

Дослідження показників гемопоезу у тварин проводили за загальноприйнятими методами: у периферичній крові визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів – меланжерним методом у лічильній камері з сіткою Горяєва [10].

Стан клітин печінки оцінювали за активністю в сироватці крові індикаторних (для печінки) ферментів: активність аспарагінової (АсАТ) та аланінової (АлАТ) трансфераз визначали кінетичним методом Рейтмана і Френкеля (1957). Вуглеводну функцію печінки оцінювали за вмістом глюкози в сироватці крові (глюкометром). Активність лужної фосфатази (ЛФ) визначали за методом Боданські.

**Результати дослідження.** Найбільш типовими симптомами гепатопанкреатиту у котів були дегідратація, блювання, втрата апетиту, больова реакція при пальпації та кахексія. У більшості котів гепатопанкреатит проявився слабкістю, в'ялістю, малорухливістю, підвищеною частотою пульсу та дихання. Температура тіла в нормі. При дослідженні нами було виявлено здуття живота та схуднення.

При дослідженні показників гемопоезу хворих котів до досліді нами встановлено (табл. 1), що кількість еритроцитів становила  $8,40 \pm 0,13$  Т/л, концентрація глюкози  $7,4 \pm 0,41$ , активність ЛФ  $18,50 \pm 0,32$  Од/л, ці показники знаходились в фізіологічних межах норми.

Таблиця 1

**Показники гематологічних та біохімічних досліджень крові у котів до лікування, (n=10, M $\pm$ m)**

Показники	До лікування	Фізіологічні межі норми
Еритроцити, Т/л	$8,40 \pm 0,13$	<b>5-10</b>
Лейкоцити, Г/л	$25,4 \pm 1,20$	<b>5,5-19,5</b>
Глюкоза, ммоль/л	$7,4 \pm 0,41$	<b>3,3-8</b>
АлАТ, Од/л	$155 \pm 6,35$	<b>1,0-29,0</b>
АсАТ, Од/л	$77,50 \pm 2,12$	<b>8,0-30,0</b>
ЛФ, Од/л	$18,50 \pm 0,32$	<b>3,5-20,0</b>

Кількість лейкоцитів у котів які надійшли до клініки становила  $25,4 \pm 1,20$  Г/л, активність індикаторних ферментів становила АлАТ  $155 \pm 6,35$  Од/л, АсАТ  $77,50 \pm 2,12$  Од/л ці показники знаходились вище фізіологічних меж норми і характеризували загальний стан тварин.

При дослідженні крові котів на 6 добу нами було встановлено (Табл. 2.) що кількість еритроцитів у крові котів першої групи знизилась до  $6,20 \pm 0,04$  Т/л у другої до  $5,34 \pm 0,41$  Т/л. Кількість лейкоцитів обох груп знизилась з  $25,4 \pm 1,20$  Г/л до  $14,15 \pm 3,4$  Г/л у першій групі та з  $25,4 \pm 1,20$  Г/л до  $14,45 \pm 1,2$  Г/л у другій групі, цей показник був в межах фізіологічної норми.

Концентрація глюкози у крові котів обох груп, на початку дослідження, була близько  $7,4 \pm 0,41$  ммоль/л. Після застосування різних схем лікування на 6-

й день дослід у першій групі вміст дещо знизився до  $7,0 \pm 0,03$  ммоль/л, у другій групі концентрація глюкози навпаки підвищилась до  $8,45 \pm 1,1$  ммоль/л

Активність індикаторного ферменту печінки АлАТ у котів першої групи різко знизилась на 6-й день дослідження і його показник становив  $45,1 \pm 2,3$  Од/л. в другій групі котів цей показник становив  $47,8 \pm 2,2$  Од/л.

Таблиця 2.

### Гематологічні та біохімічні показники крові котів на 31-ту добу,

**$M \pm m, n=10$**

Показники біохімічного аналізу крові	Групи котів	Фізіологічні межі	До лікування	6 день лікування	31 день лікування
Еритроцити, Т/л	Перша	<b>5-10</b>	$8,40 \pm 0,13$	$6,20 \pm 0,04$	$8,94 \pm 0,11$
	Друга			$5,34 \pm 0,41$	$7,3 \pm 0,34$
Лейкоцити, Г/л	Перша	<b>5,5-19,5</b>	$25,4 \pm 1,20$	$14,15 \pm 3,4$	$11,2 \pm 2,03$
	Друга			$14,45 \pm 1,2$	$12,35 \pm 1,24$
Глюкоза, ммоль/л	Перша	<b>3,3-8</b>	$7,4 \pm 0,41$	$7,0 \pm 0,03$	$4,95 \pm 0,20$
	Друга			$8,45 \pm 1,1$	$5,35 \pm 0,45$
АлАТ, ммоль/г/л	Перша	<b>1,0-29,0</b>	$155 \pm 6,35$	$45,1 \pm 2,3$	$39,5 \pm 1,23$
	Друга			$47,8 \pm 2,2$	$38,3 \pm 2,21$
АсАТ, ммоль/г/л	Перша	<b>8,0-30,0</b>	$77,50 \pm 2,12$	$60 \pm 4,5$	$32,5 \pm 0,14$
	Друга			$61,5 \pm 1,03$	$33,6 \pm 4,20$
ЛФ, Од/л	Перша	<b>3,5-20,0</b>	$18,50 \pm 0,32$	$14,6 \pm 0,32$	$11,0 \pm 1,3$
	Друга			$16,9 \pm 0,12$	$17,7 \pm 1,31$

При дослідженні на 6 добу активності ферменту АсАТ нами виявлено що у котів першої групи він знизився і становив  $60 \pm 4,5$  Од/л, що на  $17,50$  Од/л менше ніж показники до лікування, у тварин другої групи активність АсАТ становила  $61,5 \pm 1,03$  Од/л що на  $16$  Од/л нижче порівняно з показниками до лікування.

Активність ЛФ у котів першої групи на 6 добу лікування становила  $14,6 \pm 0,32$  Од/л, що на  $3,9$  Од/л нижча за показники до лікування, у котів другої групи цей показник становив  $16,9 \pm 0,12$  Од/л, що на  $1,6$  Од/л нижча порівняно з показниками до лікування.

При дослідженні крові котів на 31 добу нами було встановлено (Табл. 2.5.), що кількість еритроцитів у крові котів першої групи зросла до  $8,94 \pm 0,11$  Т/л у другої навпаки знизилась до  $7,3 \pm 0,34$  Т/л порівняно з показниками до дослід.

Кількість лейкоцитів за весь період дослідження в обох групах поступово знижувався (рис. 2.4) з  $25,4 \pm 1,20$  до  $11,2 \pm 2,03$  Г/л в першій групі та з  $25,4 \pm 1,20$  до  $12,35 \pm 1,24$  Г/л в другій групі, порівняно з показниками до лікування, що відповідає межах фізіологічної норми.

Вміст глюкози у крові котів обох груп, знизилась до меж фізіологічної норми так у першій групі цей показник знизився з  $7,4 \pm 0,41$  до  $4,95 \pm 0,20$  ммоль/л, у другій групі з  $7,4 \pm 0,41$  до  $5,35 \pm 0,45$  ммоль/л зниження вмісту цього показника крові вказує на позитивний вплив застосованих препаратів на печінку та підшлункову залозу.

Порівнюючи активність індикаторних ферментів нами виявлено, що активність АлАТ продовжувала знижуватись як в першій групі так і в другій. У першій групі з  $155 \pm 6,35$  до  $39,5 \pm 1,23$  Од/л на 31 добу лікування. Активність ферменту другої групи тварин знижувалась з  $155 \pm 6,35$  до  $38,3 \pm 2,21$  Од/л.

При дослідженні активність АсАТ ми також спостерігали тенденцію до зниження цього показника у обох групах так у тварин першої групи цей показник змінився з  $77,50 \pm 2,12$  до  $32,5 \pm 0,14$  Од/л, у тварин другої групи цей показник варіював з  $77,50 \pm 2,12$  до  $33,6 \pm 4,20$  Од/л.

Активність лужної фосфатази у тварин першої групи також знижувалась при застосуванні лікування у обох групах, так у першій групі цей показник змінився з  $18,50 \pm 0,32$  до  $11,0 \pm 1,3$  Од/л, у тварин другої групи показник незначно знизився з  $18,50 \pm 0,32$  до  $17,7 \pm 1,31$  Од/л.

Як ми бачимо з таблиць, ефективнішою схемою лікування виявилася та, яку застосовували для першої групи тварин: це видно як за швидкістю зникнення симптомів хвороби, так і за швидкістю повернення до норми показників крові.

Порівнюючи показники гематологічних та біохімічних досліджень до лікування та після проведення лікування ми виявили тенденцію до зниження всіх досліджуваних показників, що вказує на позитивний терапевтичний ефект проведеного лікування.

**Висновки.** Діагноз на гепатопанкреатит у котів за гострого перебігу встановлювали з урахуванням наступних симптомів: загальне пригнічення, біль при пальпації в ділянці епігастрію, блювання та зневоднення; анорексія, діарея, підвищення температури тіла.

2. При застосуванні різних схем лікування у котів двох груп різко знизились показники індикаторних ферментів: АЛАТ з  $155 \pm 6,35$  до  $38,3 \pm 2,21$  Од/л, АсАТ з  $77,50 \pm 2,12$  до  $32,5 \pm 0,14$  Од/л, ЛФ з  $18,50 \pm 0,32$  до  $11,0 \pm 1,3$  Од/л, що вказує на позитивний вплив препаратів на підшлункову залозу та печінку.

#### **Список літератури:**

1. Губергриц Н.Б. Клиническая панкреатология / Н.Б. Губергриц, Т.Н. Христинич. – Донецк: Лебедь, 2000. – 416 с.
2. Пульняшенко П.Р. Тактика лечения заболеваний панкреато-гепатобилиарной системы у мелких домашних животных / П.Р. Пульняшенко. – Фауна-Сервис. Режим доступа: <http://www.fauna-servis.ua>

*Тематика: Історичні науки*

## **ІМПЕРСЬКА ІСТОРІОГРАФІЯ БЛАГОДІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЖІНОК НА ПІВДНІ УКРАЇНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.**

**Подгайна Х.С.**

Бердянський державний педагогічний університет  
Студент-магістрант гуманітарно-економічного факультету

[Podgaina@ukr.net](mailto:Podgaina@ukr.net)

Внаслідок певних історичних обставин у другій половині ХІХ – на початку ХХ століть значна частина України перебувала під владою Російської імперії. У зв'язку з цим система благодійної допомоги в Україні формувалась під впливом російських законоположень, циркулярів, інструкцій, розпоряджень та розвивалася у загальноросійському контексті.

Основи спорідненості благодійної діяльності в Україні з російською були закладені ще з кінця XVIII ст.. Так, царським указом від 7 листопада 1775 року були створені прикази громадської опіки, у 1786 році Катериною II було введене “Городовое положение”, за яким створювалися розряди (дворяни, духовенство, купці, міщани та селяни). Ці законодавчі акти визначили нові способи надання благодійної допомоги. Реформи 60-70 років XIX століття ще більше уніфікували благодійну діяльність в Україні та Російській імперії [6, стр. 8].

У Російській імперії питання яке стосувалося доброчинності почало висвітлюватися з середини 50-х років XIX століття, коли в державі розгорнулася публічна дискусія багатьох її аспектів.

В дослідженнях імперського періоду не було знайдено фундаментальних, комплексних робіт з жіночої благодійності. Багато відомих істориків частково торкалися даної проблематики, але лише в більш загальному дослідницькому контексті. Дані про добродійну діяльність в Україні у їх праці також потрапляли епізодично. Однак накопичений ними фактичний та теоретичний матеріал є цінним для історичної науки, тому обходити його увагою, було б неправомірно. Серед дослідників слід згадати праці С. М. Соловйова, М. М. Карамзіна, В. О. Ключевського.

Видатний російський історик В.Й. Ключевський [2] у 1891 році прочитав публічну лекцію на користь потерпілим від неврожаю, у якій зробив побіжний огляд історії благодійності в Росії. У його лекції особлива увага приділялася церковній, царській та індивідуальній доброчинності, як основним благодійним формам. Однак, його виступ носив більш пропагандистський та описовий, ніж науковий характер, і не мав на меті всебічного висвітлення питання розвитку феномена благодійності. Крім того, історія благодійної діяльності була викладена В. Ключевським лише до часів Петра I. Автор залишив поза увагою більш пізній період її розвитку.

У таких великих роботах з благодійності, як “Благодійність в Росії” В. Ільїнського [1], “Історико-статистичний нарис благодійництва та громадського

пiклування в Росiї" Е. Максимова [3] вiдзначається, що жiнки вiдiгравали важливу роль в наданнi допомоги нужденним i основний акцент робився на роботу жiнок в якостi сестер милосердя. Але бiльшiсть дослiдникiв благодiйного руху не акцентували уваги на участi в ньому жiнок.

Певний iнтерес становить публiкацiя I. Федорченка [7], у якiй автор найбiльш досконалою i культурною формою благодiйностi називає громадську опiку, а також дав своє визначення благодiйностi, як однiєї з форм суспiльних вiдносин.

Найбiльш ґрунтовними дослiдженнями цього перiоду є публiкацiї начальника благодiйного вiддiлення Господарського департаменту Мiнiстерства внутрiшнiх справ Росiйської iмперiї С.Д. Максимова. В статтi "Нарис iсторiї розвитку i сучасного стану громадського пiклування" [4] автор пiдкреслював, що державне пiклування з'явилося в Росiї з появою держави, характеризував принципи державного пiклування, вважаючи, що державна благодiйнiсть бере свiй початок з XVIII ст., тобто з правлiння Петра I. Стаття Максимова насичена багатим фактичним та цифровим матерiалом. У статтi Е. Д. Максимова "Практична i законодавча постановка заходiв громадського пiклування" [5] порушуються питання реалiзацiї земствами благодiйних цiлей i завдань. Автор, аналiзуючи дiюче росiйське законодавство про громадського пiклування, дійшов висновку про те, що законодавство не вiдповiдало вимогам життя i не могло задовольнити суспiльство. У статтi наведено конкретний статистичний матерiал про громадське пiклування в Росiйській iмперiї в серединi 90-х рокiв XIX ст.. Цiнним для нас є аналiз духовних форм громадського пiклування по губернiях.

Що ж стосується проблеми жiночої благодiйностi на теренах України, то спецiальних праць майже немає. Тi нечисленнi роботи, у яких вивчалися цi питання, стосуються, переважно i передусiм, органiзацiї громадської опiки до кiнця XVIII столiття. Тим не менш, нацiональнi традицiї благодiйностi, в тiй чи iншiй мiрi, знаходять вiдображення у творах М. Грушевського, Д. Багалiя, Д. Яворницького, М. Костомарова та iнших дослiдникiв минулого України.



Зокрема, в них простежуються різноманітні форми прояву благодійності з найдавніших часів по XIX-XX ст.

Впродовж другої половини XIX ст. автори зверталися до вивчення процесу еволюції піклування та благодійності в регіональному аспекті, що знайшло відображення в опублікованих на сторінках регіональної преси і окремо роботах істориків і краєзнавців тієї пори: М. Мурзакевича, А. Скальковського, О. Стурдзи та ін. Однак жіноча благодійність в цих статтях не розглядалася.

Одночасно почали з'являтися роботи, присвячені ювілеям діяльності благодійних організацій, в тому числі і жіночих. Незважаючи на деяку ювілейну парадність, автори цих робіт: І. Бенковський, А. Бориневич, О. Маркевич, А. Маркевич, О. Шведов зробили перший крок на шляху вивчення внеску жінок регіону у справу розвитку добродійності.

Зокрема, в роботах О. Шведова «Краткая историческая записка о развитии Женского благотворительного общества со времени его возникновения до 1885 г.» [8] та «Первое пятилетие Общества попечения о больных детях г. Одессы 1887-1892» [9], автор звертає увагу на діяльність представниць дворянського роду Курісів. Жінки з цього роду брали активну участь у благодійній діяльності на Півдні України, займалися справами милосердя і багато жертвували коштів на "попечения" за хворими дітьми м. Одеси.

В цілому, аналізуючи імперську літературу з даної теми, можна дійти висновку, що проблема благодійності, хоча і привертала до себе увагу, була привабливою для численних авторів, але тема саме жіночої благодійності була висвітлена вкрай слабо. Природно, не знайшли в ній відображення соціально-політичні аспекти благодійності як в Російській імперії в цілому, так і на Півдні України. Фактично спеціальні дослідження з історії жіночої благодійності південноукраїнського регіону в дореволюційній історіографії взагалі відсутні.

Таким чином, в працях істориків, філософів, громадських діячів кінця XIX - початку XX століття була позначена проблема жіночої благодійності, але

вона не стала предметом комплексного дослідження, де окреслюються передумови, мотиви, напрямки, форми і методи діяльності жіночих благодійних товариств.

### **Список літератури:**

1. Ильинский В. Благотворительность в России (История и настоящее положение) - СПб., 1908; Общественная и частная благотворительность в России. - СПб., 1912;
2. Ключевский В.О. Добрые люди Древней Руси / В.О. Ключевский. — М., 1896
3. Максимов Е.Д. Историко-статистический очерк благотворительности и общественное призрение в России. - СПб., 1894
4. Максимов Е.Д. Очерк истории развития и современного положения общественного призрения в России / Е.Д. Максимов // Общественное и частное призрение в России. - СПб., 1907. - С. 1-68.
5. Максимов Е.Д. Практическая и законодательная подготовка мер общественного призрения / Е.Д. Максимов // Русское богатство. - 1896. - №10.- С.19-50.
6. Нарадько А.В. Благодійність у сфері освіти в Україні (друга половина XIX – початок XX століть): монографія. – Видавництво ПолтНТУ, 2016. – 180с.
7. Федорченко И. Милостыня, благотворительность, общественное призрение // Благотворительные общества г.Киева на Киевской Всероссийской выставке 1913 года. – К., 1913.
8. Шведов А. Краткая историческая записка о развитии Женского благотворительного общества со времени его возникновения до 1885 г. - Одесса,1885.-с.12.
9. Шведов Ф. Первое пятилетие Общества попечения о больных детях г. Одессы 1887-1892. - Одесса, 1893. - С. 15-17.

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБЛІКУ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ****Полатова О.А.**

Сумський національний аграрний університет, магістрант освітньої програми «Облік і оподаткування», e-mail: [olya.polatova.88@gmail.com](mailto:olya.polatova.88@gmail.com)

**Оленич А.В.**

Сумський національний аграрний університет, магістрант освітньої програми «Облік і оподаткування», тел. +380955806304, e-mail: [a.o1993v@gmail.com](mailto:a.o1993v@gmail.com)

Бухгалтерський облік в бюджетних установах це системою контролю за наявністю та рухом бюджетних і позабюджетних коштів, яка будується на нормативних документах та Законах України. Держава постійно проводить вдосконалення законодавчої бази, яка направлена на його вдосконалення.

Актуальність обраної теми дослідження визначає єдині засади систематизованого, організаційного та інформаційного забезпечення бухгалтерського обліку для досягнення результативності функціонування суб'єктів державного сектору, оскільки бухгалтерський облік – головне джерело об'єктивної інформації про економічний стан суб'єктів господарювання. Тому прийняття та впровадження міжнародних підходів та стандартів обліку вимагає проведення наукових досліджень та актуалізує пошук практичного вирішення проблеми, що пов'язані з національною та галузевою специфікою державного сектору України.

Бюджетна сфера завжди характеризувалася чіткістю та ясністю бухгалтерського обліку, але сьогодення потребує нових підходів до обліку та контролю державних коштів.

В зв'язку з чим постановою Кабінету Міністрів України від 16.01.2007 № 34 було затверджено Стратегію модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007–2015 рр. [1].

Переосмислення підходу до реформи обліку і звітності відбулося із прийняттям у 2013 р. Стратегії розвитку системи управління державними фінансами [2]. У зв'язку із цим поступово відбуваються зміни в системі ведення бухгалтерського обліку та формах звітності, наближуючи їх до міжнародних стандартів та формуючи низку особливостей через необхідність повного та чіткого дотримання вимог чинного законодавства про бюджетний устрій і бюджетний процес України.

Відповідно до нових змін в законодавстві з'явилося нове поняття «підприємства, що становлять суспільний інтерес». До них відносяться підприємства, а саме: емітенти цінних паперів, які є учасниками біржових торгів, банки, страховики, недержавні пенсійні фонди, інші фінансові установи (крім інших фінансових установ та недержавних пенсійних фондів, що належать до мікропідприємств і малих підприємств) та підприємства, які відповідно до Закону про бухгалтерський облік [3] належать до великих підприємств.

Незважаючи на прийняття вище перелічених документів ще залишаються деякі проблемні питання щодо організації обліку в державному секторі:

- наявність двох методів ведення бухгалтерського обліку – касового (при виконанні бюджетів) і методу нарахувань, що має певні особливості (при здійсненні діяльності із виконання кошторису розпорядниками бюджетних коштів);
- відсутність єдиної методики при відображенні операцій в бухгалтерському обліку державними цільовими фондами;
- не всі розпорядники бюджетних коштів охоплені казначейською системою обслуговування. Це не дає можливість отримувати оперативну та достовірну інформацію про дійсний стан виконання бюджетів різних рівнів;

- звітність про виконання бюджетів консолідується по вертикалі Державного казначейства і вертикалі головних розпорядників коштів паралельно. При цьому потоки інформації дублюються, але частина аналітичних звітних даних містить нетотожну інформацію. Планові показники також доводяться за двома напрямками: по системі Державного казначейства та системі головних розпорядників бюджетних коштів. Така інформація доводиться за двома інформаційними потоками – дані розпису та кошториси розпорядників бюджетних коштів;

- виконання бюджетів за видатками здійснюється шляхом виділення асигнувань замість більш ефективної системи – погашення зобов'язань. Існує формальний облік зобов'язань розпорядників бюджетних коштів, що не відповідає фактичному стану їх розрахунків. У Державного казначейства відсутні ефективні важелі впливу на стан розрахунків розпорядників бюджетних коштів;

- окремі нормативні акти з обліку та звітності виконання кошторисів і бюджетів, затверджені Державним казначейством, потребують узгодження з міжнародними стандартами [4].

Підводячи підсумки можемо сказати, що в бюджетних установах можуть створюватися окремі підрозділи, які займаються господарською діяльністю, особливо це стосується навчальних закладів, державних сільськогосподарських підприємств.

### **Список літератури:**

1. Стратегія модернізації системи обліку в державному секторі на 2007–2015 роки : Постанова КМУ від 16.01.2007 № 34. URL: <http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/34-2007-п>.

2. Стратегія розвитку системи управління державними фінансами : Розпорядження КМУ від 1 серпня 2013 р. № 774-р URL: <http://www.zakon5.rada.gov.ua/laws/show/774-2013-р>.

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні. Закон України від 16 липня 1999 року № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

4. Штимер Л.Т. Облікова система установ державного сектору економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Економічний форум*. 2015. № 1. С. 276-282. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor\\_2015\\_1\\_47](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2015_1_47).

*Тематика: Інші професійні науки*

## **РОЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА ПРИ ФОРМУВАННІ ПОЗИТИВНОГО ОБРАЗУ ЛЮДИНИ З ІНВАЛІДНІСТЮ**

**Полівко Л.Ю.**

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, кандидат  
психологічних наук, PolivkoLarisa@meta.ua

Україна – держава, що з кожним роком збільшує свій потенціал у соціальному розвитку. Значущість різноманітних за характером проблем, що виникають в державі, вимагають від міністерств, структурних підрозділів, власне спеціалістів, рішучих дій у їх розв’язанні, зокрема дієвих. Так само і проблематика в напрямку збільшення інвалідності в нашій державі потребує перегляду та інноваційних технологій. Сучасна соціальна робота покликана змінювати та мінімізувати проблемні питання відповідно запитам клієнтів. Тому соціальна робота з людьми з інвалідності в сучасній державі покликана здійснювати свою діяльність за соціальною моделлю, що є актуально та важливо для такої категорії громадян.

Український соціум демонструє нам позитивні зрушення щодо підтримки людей з інвалідністю, надання їм всебічної допомоги та фінансового забезпечення, однак існує ряд невизначеностей та упереджень щодо таких людей. Враховуючи збільшення кількості людей з інвалідністю наше

суспільство ще не повною мірою сприймає їх соціалізацію як успішну форму взаємодії. Проблемне коло питань, в першу чергу, лежить в площині наявних стереотипів, які укоріненні з роками щодо людей з інвалідністю, також ставленні до них, як до неповноправних громадян держави. Такі негативні установки впливають на соціальну роботу, як практичну діяльність в напрямку роботи з такою категорією клієнтів та дещо уповільнюють її розвиток.

Негативне ставлення до людей з інвалідністю вибудовується, в першу чергу, через ряд стереотипів, що сформовані у кожної людини ще з дитинства. Тож зміна ставлення кожної людини до осіб, що за певних обставин, мають інвалідність є завданням не тільки державного законодавства, не тільки самих спеціалістів соціальної сфери, а має здійснюватися на початкових етапах підготовки майбутніх спеціалістів соціальної сфери, в тому числі, майбутніх фахівців із соціальної роботи.

Одним із важливих завдань, і мабуть, першочерговим, соціальної роботи при здійсненні соціального обслуговування такої категорії клієнтів є формування позитивного образу про людей з інвалідністю, як в мікросередовищі, так і у суспільстві загалом. Адже соціальний працівник – людина, що може розповсюджувати, і повинна це робити, правильну інформацію про людей з інвалідністю, розвіювати ті стереотипи, що існували ще задовго до проголошення незалежності.

Таким чином, завданням сучасної соціальної роботи та її представників, має бути вибудовування правильних та коректних позицій щодо людей з інвалідністю. Такі позиції мають донести до населення загальноприйняті та визнані міжнародними організаціями поняття щодо таких людей, неможливо розділяти на нас та вони, всі ми одне ціле, всі ми є повноцінними членами нашої держави.

Тому соціальна робота щодо формування позитивного образу людей з інвалідністю має, в першу чергу, розпочинатися із самих людей, тих хто відноситься до такої категорії. Люди з інвалідністю мають бути залучені у безпосередню соціальну роботу, аби правильно доносити інформацію, та

корегувати уже наявну. Фахівці із соціальної роботи мають здійснювати не лише соціальне обслуговування та надавати відповідні соціальні послуги, вони мають створювати соціальну рекламу направлену на різні категорії клієнтів, зокрема людей з інвалідністю. Також вони мають орієнтуватися у сучасних тенденціях облаштування приміщень та обладнань необхідних для певної категорії таких людей. Обов'язково проходити курси підвищення кваліфікації задля отримання нового та обміном власного досвіду.

Велике значення при розвитку правильного ставлення до людей з інвалідністю відводиться і засобам масової інформації, котрі теж мають доносити до телеглядача правильний «продукт», і перестати вживати у своїй діяльності вислови, що носять обурливий та дещо застарілий характер.

Варто зазначити, що заклади вищої освіти, і на них покладається найбільша надія, мають здійснювати кваліфіковано підготовку студентів та готувати їх до роботи з такою категорією. Студенти ще з молодших курсів мають орієнтуватися у різноманітних напрямках роботи та володіти елементарними знаннями щодо практичної роботи з ними.

Формування толерантного ставлення громадськості до таких людей – це надважливий крок до інтеграції їх у суспільство. Отже, на соціального працівника покладається не тільки відповідальність за реабілітацію людей з інвалідністю, а й відповідальність за формування позитивного образу людей з інвалідністю задля подальшої успішної інтеграції у суспільство.

Успішність виконання професійних функцій соціальним працівником залежить від наявності й рівня його комунікативних умінь, оскільки вони слугують підґрунтям успішної реалізації технологій. Цілеспрямована робота зі створення соціально-педагогічних умов, спрямованих на забезпечення ефективного формування професійної комунікативної компетентності у студентів зумовлює відповідну процедуру підготовки, що передбачає координацію методів і технологій, які відповідають вимогам майбутньої спеціальності та сучасним підходам до професійної підготовки фахівців.



Професійна компетентність спеціаліста соціальної роботи – це специфічна діяльність людини, необхідна для ефективного виконання конкретних видів соціальної роботи. Для цього необхідні не тільки відповідні професійні знання і вміння, а й підготовленість майбутнього фахівця до виконання завдань соціальної роботи, сформовану мотивацію до неї, сформованість особистісних якостей.

Особливо важливим для роботи з особами з інвалідністю для майбутніх соціальних працівників є корекція негативних установок та стереотипів щодо них. Для надання ефективної допомоги, формування позитивного образу та подальшої інтеграції людей з інвалідністю в суспільстві слід формувати професійну компетентність у соціальних працівників ще у період їх навчальної та практичної підготовки. Підготовка має здійснюватися, як в межах навчального плану, так і закріплюватися в межах практичних занять, що допоможе в майбутньому сформувати толерантність та терпимість до людей з інвалідності, що, у свою чергу, існуватиме й на далі у суспільному колі. Саме така підготовка буде результатом формування професійної установки щодо інвалідності загалом.

Важливою ланкою у цьому процесі відіграє і держава, політика якої, має бути спрямована не лише на утворення державних органів (служб) соціальної підтримки та захисту населення, але й на розвиток всієї галузі в розмаїтті можливих форм та засобів соціальної допомоги. Вирішення цього кола проблем неможливо без цілеспрямованої підготовки нового покоління соціальних працівників, на відкриття нових спеціальностей, здатних не лише добре виконувати свої обов'язки, але й стати справжнім суб'єктом розвитку всієї галузі, що дасть поштовх до розвитку соціальної сфери в напрямку роботи з людьми з інвалідністю.

### **Список літератури:**

1. Інвалідність та суспільство : навч. посібник / ред. Байда Л., Красюкова–Енс О. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2011. 187 с.

2. Психологія соціальної роботи : підручник / ред. Ю. М. Швалб. К. : «Основа», 2014. 448 с.

3. Полівко Л. Ю. Соціально-психологічні умови успішності включення дитини з особливими потребами в загальноосвітній простір : автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07 / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ, 2016. 19 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МЕКСИКАНСЬКОГО ФІЗАЛІСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ**

**Полутін О.О.**

Вінницький національний  
аграрний університет  
асистент кафедри лісового,  
садово-паркового господарства,  
садівництва та виноградарства  
e-mail: Jamberberis@gmail.com

Вступ. Ефективна технологія вирощування овочевих рослин в умовах відкритого ґрунту залежить від насіння, яке характеризується високими посівними якостями та передпосівної обробки насіння. Сівба високоякісним насінням та обробка насіння як фізичними чинниками (барботування, прогрівання, магнітне поле) чи біологічними чинниками (обробка рослин біопрепаратами) – основа успіху будь якої технології, яка спрямована на одержання високого врожаю [1, 2, 3, 4, 5].

Виклад матеріалу. Величина майбутнього врожаю залежить від посівних якостей насіння, а саме від польової схожості. Тому дія на насіння фізичних чи біологічних чинників має важливе значення для одержання дружніх сходів.

Насіння сортів фізалісу клейкоплодного характеризувалось різною польовою схожістю і залежало від передпосівної обробки насіння. Найвищою схожістю насіння характеризувався сорт Ліхтарик – 73,7 %, дещо нижчим показником схожості характеризувався сорт Ананасовий – 72,0 %. Більшою схожістю насіння характеризувались варіанти із застосуванням біологічних чинників, а саме від використання Азотобактерину та Біомагу – 77,8 %, що на 11,1 % більше за контроль. По сорту Ліхтарик найвищу схожість насіння одержано у варіантах із застосуванням Біомагу – 82,2 % та Азотобактерину – 77,8 %. Дані варіанти досліду перевищували контроль лише на 14,5 та 18,9 % відповідно. По сорту Ананасовий вищі показники схожості насіння отримано у варіантах, де застосовували Байкал ЕМ-1 – 78,9 % та Азотобактерин – 77,8 %, що лише на 10,0 % та 8,9 % вище за контрольний варіант (рис. 1).

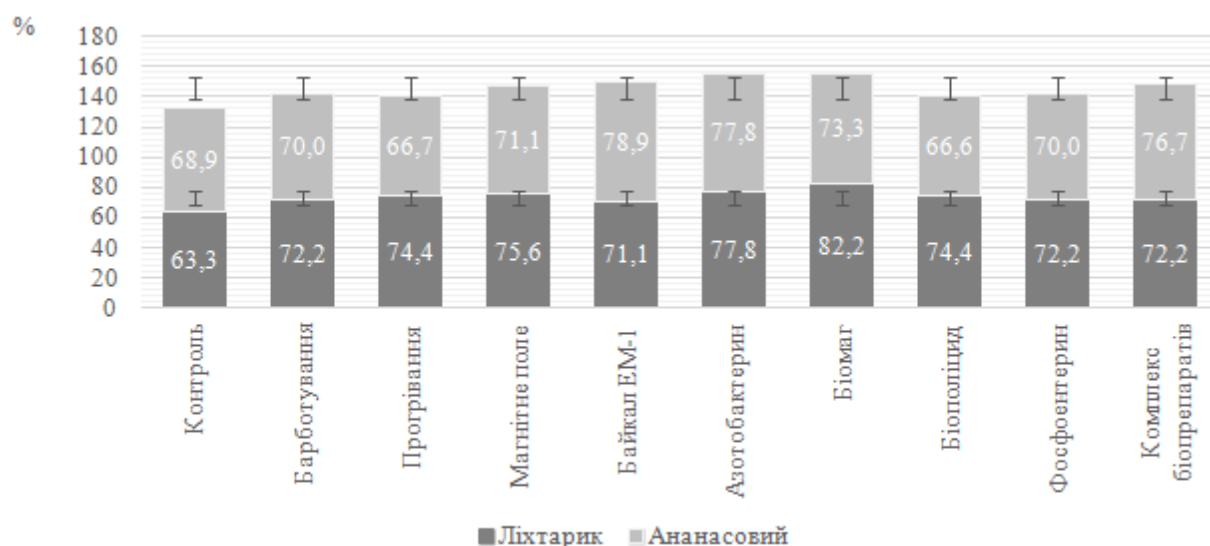


Рис. 1 Схожість насіннєвого матеріалу залежно від передпосівної обробки насіння, % (середнє за 2016-2018 рр.)

Дослідженнями встановлено, що період появи перших сходів рослини змінювався. Більш ранньою появою сходів характеризувався сорт Ліхтарик за використання Біомагу – 6 доба від висіву насіння, по інших варіантах досліду ця фаза припадала на 7-9 добу від висіву насіння. По сорту Ананасовий поява сходів припадала на 7-8 добу від висіву насіння. Варіанти досліду по зазначеному сорту не відрізнялись від контрольного варіанту або були на одному рівні із ним (табл. 1.).

Перший листок по сортах Ліхтарик та Ананасовий спостерігався на 14 добу у варіанті із застосуванням барботування насіння та Байкалу ЕМ-1 та Біомагу, пізньою появою першого листка на 15-16 добу характеризувались інші досліджувані варіанти досліду.

Ранньою бутонізацією рослин характеризувались сорти Ліхтарик та Ананасовий, в яких бутони формувались на 67 добу за використання барботування насіння, дії магнітного поля, Біомагу та Фосфоентерину. Більш пізню бутонізацію встановлено у інших варіантах, де ця фаза спостерігалась на 68-69 добу.

Таблиця 1

***Початок фаз росту та розвитку рослини залежно від передпосівної обробки насіння, доба від сівби насіння (середнє за 2016-2018 рр.)***

Сорт	Передпосівна підготовка насіння	Поява сходів	Поява першого листка	Початок бутонізації	Початок цвітіння	Початок зав'язування плодів	Початок плодоношення
Ліхтарик	Без застосування фізичного чи біологічного чинника (К)*	7±0,2	15±0,2	70±0,3	80±0,3	92±0,3	122±0,3
	Барботування	7±0,1	14±0,2	68±0,3	79±0,4	92±0,4	122±0,5
	Прогрівання	7±0,1	15±0,2	70±0,3	80±0,4	91±0,4	122±0,5
	Магнітне поле	8±0,1	15±0,2	69±0,2	80±0,3	93±0,4	124±0,6
	Байкал ЕМ – 1	7±0,2	15±0,2	70±0,2	79±0,2	92±0,3	122±0,4
	Азотобактерин	9±0,2	15±0,2	68±0,3	78±0,5	91±0,4	119±0,5
	БіоМаг	6±0,1	14±0,3	67±0,3	77±0,4	90±0,6	120±0,8
	Біополіцид	8±0,1	17±0,2	69±0,3	76±0,2	90±0,3	121±0,4
	Фосфоентерин	7±0,1	15±0,2	67±0,2	79±0,3	91±0,3	120±0,5
	Комплекс біопрепаратів	8±0,1	15±0,2	68±0,2	78±0,2	91±0,4	121±0,5
Ананасовий	Без застосування фізичного чи біологічного чинника (К)*	8±0,1	15±0,2	68±0,3	76±0,2	88±0,3	120±0,6
	Барботування	7±0,1	16±0,2	67±0,3	77±0,4	90±0,5	121±0,5
	Прогрівання	8±0,2	16±0,2	68±0,4	78±0,3	90±0,4	120±0,6
	Магнітне поле	8±0,2	15±0,3	67±0,3	77±0,3	90±0,4	122±0,9
	Байкал ЕМ – 1	7±0,1	14±0,2	68±0,4	77±0,6	90±0,7	122±1,1
	Азотобактерин	8±0,2	15±0,3	68±0,3	77±0,4	90±0,3	119±0,5
	БіоМаг	7±0,2	15±0,3	69±0,2	79±0,4	91±0,3	122±0,5
	Біополіцид	8±0,2	15±0,2	68±0,3	78±0,3	92±0,4	123±0,6
	Фосфоентерин	8±0,1	16±0,2	69±0,3	78±0,3	91±0,4	123±0,9
	Комплекс біопрепаратів	8±0,2	16±0,3	69±0,3	78±0,2	90±0,2	126±0,6

(К)\* – контроль

Проте вказані способи обробки впливали неоднаково на процес цвітіння рослин фізалису клейкоплодного. Так початок цвітіння припадав на 76 добу по

сорту Ліхтарик за використання Біополіциду, інші варіанти характеризувались пізнім цвітінням, а саме на 77-80 добу по сорту Ананасовий вказана фаза спостерігалась на 76-79 добу, досліджувані варіанти не сприяли ранньому цвітінню, квітки розпускались на 1-3 доби пізніше за контрольні рослини незалежно від передпосівної обробки насіння.

Початок зав'язування плодів припадав на 90 добу під час вирощування сорту Ліхтарик та застосуванні Біомагу і Біополіциду. Пізнім зав'язуванням плодів, на 93 добу, був варіант під час обробки насіння магнітним полем. По сорту Ананасовий ця фаза спостерігалась на 88-92 добу. Раннє зав'язування плодів спостерігалось у варіанті, де препарати не застосовували, а більш пізнє зав'язування плодів – за використання Біомагу, Біополіциду та Фосфоентерину.

Висновок: Найвищою схожістю насіння характеризуються сорти Ліхтарик і Ананасовий за передпосівної обробки розчином Біомагу дозою 2,5 л/т і Байкалу ЕМ-1 дозою 1,0 л/кг, де величина схожості становить 78,9-82,2 % відповідно. Раннім початком фаз росту та розвитку рослини характеризуються сорти Ліхтарик та Ананасовий за обробки насіння розчином Біомагу, дозою 2,5 л/т і Байкалу ЕМ-1 дозою 1,0 л/кг, де основні фази росту та розвитку спостерігаються раніше на 1-3 доби.

#### **Список літератури:**

1. Барабаш О. Ю., Тараненко З. Д. Біологічні основи овочівництва. Київ, Арістей, 2005. 344 с.
2. Гальчинська В. А. На шляху до ринку насіння овочевих культур. Київ: Інститут аграрної економіки, 2000. 30 с.
3. Жук О. Я., Роєнка В. П. Довідник з насінництва овочевих і баштанних культур. Київ, Урожай, 2002. 89 с.
4. Жук О. Я., Сич З. Д. Насінництво овочевих культур. Вінниця, Глобус-ПРЕС, 2011. 450 с.
5. Кравченко В. А., Приліпка О. В. Селекція і насінництво овочевих культур у закритому ґрунті. Київ, Аграрна наука, 2002. 261 с.

## **АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ ОТ ПАЛЕОЛИТА ДО ЭНЕОЛИТА**

**Польщикова Надежда Владимировна**

к. арх., доц.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры,

г. Одесса

Строительство и архитектура Украины до образования Киевского государства (за исключением Северного Причерноморья эллинско-римско-византийского периода) – одна из наименее освещённых тем в отечественной и мировой литературе по строительству.

Зодчество и высокая строительная культура Киевского государства выросли из опыта строительства предыдущих эпох. Многовековые строительные и художественно-образные традиции, стремление к использованию наиболее совершенных форм, конструкций и приёмов позволили архитектуре Древнерусского государства по праву занять высокое место в европейской архитектуре средневековья.

К настоящему времени накоплен большой археологический материал, дающий возможность всесторонне рассматривать строительную деятельность античного и раннесредневекового времени в современных границах Украины. Стало возможным изучать становление и развитие отдельных типов сооружений и их конструкций, совершенствование строительной техники и технологии, а также взаимное влияние строительной практики племён и народов, как издревле обитавших на данной территории, так и пришлых. С последней четверти XX в. вышло несколько капитальных трудов по археологии («Археология УССР» в 3-х томах, 1977 г., «Археология Украинской ССР» в 3-х томах, 1985-1986 г.г., «Археология СССР. Энеолит», 1989 г.), а также «Давня

історія України», в 3-х томах, 1997, 1998, 2000 г.г. и учебник «Давня історія України», в 2-х книгах 1994-1995 г.г. Кроме того, автором издано учебное пособие «Строительство и архитектура Украины до образования Киевского государства»; 2002 г. и в 2013 г. защищена диссертация на тему: «Развитие и принципы становления восточнославянской архитектуры (от палеолита до эпохи Киевской Руси)».

Поселения, как вид человеческой общности, начали складываться в конце позднего палеолита (40/35 – 11/10 тысячелетий до н.э.). Например, такие, как Кирилловская стоянка на правом берегу Днепра, площадью 1 га, совр. Киев); у с.Межиричи Коропского района Черниговской обл.; на склоне Мезинской балки, правого берега Десны площадью 0,1 га; многослойная стоянка Молодово-V у с.Молодово Секирянского района Черновицкой обл., где открыто 11 культурных слоёв позднего палеолита; на территории Горного Крыма – Сюрень-I, в долине р.Бальбек; пещеры: Качинский навес, Аджи-Коба и др. Стоянки на равнинах располагались на низких надпойменных террасах и состояли из групп жилищ, стоящих в ряд или по кругу в зависимости от рельефа местности. Стоянки в Горном Крыму устраивались в пещерах вблизи воды [1, с.54,66,68,73; 2, с.20; 3, с.59].

Сложившиеся в позднем палеолите типы поселений не претерпели особых изменений в последующий период, в мезолите (XI/X–V тыс. до н.э.). В качестве примера поселений мезолита можно привести следующее: раннемезолитическое поселение у с.Осокоровка в Надпорожье Запорожской обл. состояло из 5-ти наземных жилищ круглой в плане формы, расположенных по кругу диаметром 20–22 м, расстояния между жилищами 5-12 м.; позднемезолитическое поселение Игреньева полуострова на Днепре представлено семью округлыми в плане жилищами, размещёнными вдоль левого берега р.Самара у места впадения её в р.Днепр (территория совр. города Днепр); мезолитические стоянки Горного Крыма представлены пещерами Шан-Кобинской (ранний период) и Мурзак-Кобинской (поздний период) [1, с.89,90,91,97,99,100; 5, с.47].

Для неолита (VI–IV тыс. до н.э.) характерны также вышеприведенные типы жилых образований. Ранненеолитическое поселение Базьков Остров у с.Скибинцы Винницкой обл. на р.Южный Буг связано с древним островом, отдалённым от берега двумя рукавами реки. Здесь имелось несколько жилищ: два больших (6х6 и 5х4 м) и девять малых (4х3 м). Неолитические поселения на Днепре небольшие – 200-300 кв.м. В Закарпатье – были большие по площадям – от 1–3 до 10 га, располагались на берегах рек, небольших ручьёв, потоков и болот. Типичная планировка представлена в пос.Дрисино Закарпатской обл. (аналогична на посёлках Ужгород-карьер, Великие Лазы, Дравцы), где жилые и хозяйственные сооружения группировались бессистемно на площади 2000 кв. м. Стоянки неолита в Горном Крыму, такие как Шан-Кобы, Фатъма-Кобы и др., размещались в гротах и навесах.

Поселения XI–IV тыс. до н.э. (от позднего палеолита до конца неолитического периода) размещались по берегам рек, ручьёв, потоков, болот, в большинстве случаев – на низких надпойменных террасах, с учётом характера рельефа: по кругу, вдоль берега в один-несколько рядов, чаще по чёткой схеме, изредка расположение поселений – бессистемно. Эти принципы характерны как для жилых образований малой площади (поселение Сурского острова), так и для больших, площадью до 10-ти га (в Закарпатье) [1, с.121,135,145,152]. Оборонные сооружения эпох камня на территории Украины не найдены.

Древнейшее жилище данного периода прошло в процессе совершенствования более сложные этапы преобразований по сравнению с типами поселений, судя по описанию из указанных литературных источников.

Одно из первых поселений производственного характера – центр по изготовлению керамической посуды – возник в неолите (VI–IV тыс. до н.э.) на поселении Дьяково-Мондичтог около Ужгорода. Центр представлял собой систему ям и печей округлой формы, расположенных вдоль берега реки [1, с.145].

Культовым центром мезолита сделалась Каменная Могила, в 15-ти км к северу от Мелитополя, у с.Терпенье, – огромный природный известняковый



монолит со множеством прорубленных пещер, на стенах которых более тысячи изображений животных и сцен охоты. Этот культовый центр служил охотникам до эпохи бронзы включительно. Кроме Каменной Могилы, культовые центры имелись в Балин-Кош в Крыму и в др. местах [3, с.150-152, 213, 212; 4, с.74; 5, с. 31,32].

Сооружения захоронений впервые появились в раннем мезолите (XI/X–VIII тыс. до н.э.). Это – ямы из нескольких захоронений – родовых могильников – без наземных сооружений. В неолите (VI–IV тыс. до н.э.) родовые могильники стали больше, их местоположение обозначилось наземными сооружениями, имевшими вид жилищ из дерева. Таковы родовые могильники мезолита – Васильковский и неолита – Мариупольский и Ясиноватский, все – в Надпорожье. Могильники размещались на высоких склонах речных террас, иногда – рядом с поселениями [1, с.97,99,107; 3, с.214,217].

Таким образом, к IV тыс. до н.э. сложились основные типы поселений, жилищ, культовые центры и типы сооружений захоронения, которые получили развитие в последующие исторические периоды. Развитие строительной практики палеолита и мезолита (40/35–5 тыс. до н.э.) было почти одинаковым для всех регионов, в неолите же (VI–IV тыс. до н.э.), когда увеличилась численность населения, которое осваивало всё новые территории (с VI по IV тыс. до н.э., когда развивалось 13 самостоятельных региональных культурных сообществ) появляются местные особенности в типах поселений и жилищ.

### **Список литературы:**

1. Археология Украинской ССР. В 3 т. Т. 1: Первобытная археология [текст] [АН Украинской ССР, инст-т археол.], К.: Наукова думка. – 1985. – 565 с.
2. Всеобщая история архитектуры (ВИА). В 12 т. Т. 1: Архитектура древнего мира [текст]. – М.: Изд. литературы по стр-ву, – 1970. – 510 с.
3. Давня історія України. В 2-х книгах [текст]/Кн. 1. – К: Либідь, – 1994. – 235 с.

4. Давня історія України. В 3 т. Т. 1: Первісне суспільство [текст]. – К.: Наукова думка, – 1997. – 558 с.

5. История Украинской ССР. В 10 т. [АН Украинской ССР, инст-т археол.]. Т. 1: Первобытнообщинный строй и зарождение классового общества. Кивская Русь (до второй половины XIII в.) [текст]. К.: Наукова думка, – 1981. – 495 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ЦИКЛЫ ЖИЗНИ ЗЕМЛИ**

**Поляков С.П.**

Черкаський державний технологічний університет д.т.н., проф.

Очередной цикл жизни Земли завершается при полном израсходовании ресурсов – нефти, газа, угля, пресной питьевой воды, снижения количества кислорода в воздухе, загрязнения водного и воздушного бассейна Земли.

По оценкам специалистов, мировых запасов природного газа, при сохранении уровня добычи 2015 г., должно хватить примерно на 53 года, в 2012 г. мировые запасы обеспечивали 56 лет добычи.

В 2012 году мировые запасы нефти оценивались в 53 года добычи.

Большая часть водных ресурсов на Земле загрязнена. Даже если наша планета покрыта 70% воды, не вся из них подходит для использования человеком. Из общего объема воды на Земле, только 3% пресной воды. Быстрая индустриализация, злоупотребление скудными водными ресурсами и многие другие факторы, играют роль в процессе загрязнения воды. Каждый год около 400 миллиардов тонн отходов образуется во всем мире.

Уничтожение легких планеты не дает возможности производить кислород из CO<sub>2</sub>, что приведет к медленному уменьшению количества кислорода в

атмосферу. Через 10-20 лет снижение уровня кислорода в воздухе достигнет предельного значения, за пределами которого человек начнет задыхаться. Жизнь людей будет постепенно увядать.

Найденные следы прошлых циклов жизни Земли (артефакты), как пирамиды, каменные диски племени дропа, механизм антикитера, молоток в камне, свеча зажигания возрастом 500 тыс. лет и другие свидетельствуют о многих прошедших циклах Земли, каждый из которых завершался истощением энергетических ресурсов нашей планеты.

Человечество может просуществовать более 50 лет, после чего энергетические ресурсы Земли исчерпаются полностью. Следовательно, за 50 лет ученые мира должны создать принципиально новые космические корабли, которые используют в качестве энергии эфир. В будущем будет идти процесс угасания Солнца. Количества пакетов нейтронов, продуктируемых перунисами у поверхности Солнца, будет уменьшаться, а, следовательно, в результате радиоактивного распада пакетов нейтронов, удаляемых от Солнца, будет уменьшаться облучаемая поверхность Солнца. Следовательно, интенсивность излучения поверхности Солнца будет уменьшаться. На поверхности Земли начнется резкое похолодание.

Если к тому времени у человечества не будет возможности покинуть планету, человечество погибнет, так как Землю ждет понижение температуры до абсолютного нуля. У поверхности Земли останутся биодуши людей и всей фауны. Будет идти процесс восстановления всех энергетических ресурсов Земли. Когда он завершится, у поверхности Солнца перунисы начнут продуктировать большое количество пакетов нейтронов. Температура поверхности Солнца при радиоактивном распаде пакетов нейтронов увеличится. Мощность излучения Солнца увеличится в 1000 раз. Температура Земли начнет повышаться до комфортной для жизни температуры. Флора Земли оживет в результате сохранения гинетической программы биовидов. Потом начнется восстановление флоры и фауны, а потом и возобновится жизнь людей.

В процессе нагрева Солнца его температура будет значительно выше до тех пор, пока поверхность не разогреется полностью. Аналогично процессы протекают во всей Вселенной, поэтому наблюдается разное свечение Звезд. Так как эти процессы протекают на протяжении многих поколений, для человечества они незаметны.

При создании человечеством космических кораблей по принципу НЛО, значительная часть людей будет перемещена к поверхности Луны.

Согласно Библии, *к небесной жизни будут воскрешены 144000 человек (Откровение 7:4). В видении, описанном в Откровении 14:1—3, апостол Иоанн увидел, что «на горе Сион стоит Ягненок и с ним сто сорок четыре тысячи». Ягненок в этом видении символизирует воскресшего Иисуса Христа (Иоанна 1:29; 1 Петра 1:19). Гора Сион представляет возвышенное положение Иисуса и 144000 тех, кто правят с ним на небе (Псалом 2:6; Евреям 12:22).*

Ионну было заранее известно, что межпланетных кораблей должно быть 12, в каждом из которых будет 12000 высококвалифицированных специалистов (избранных Богом). Избранные Богом люди будут служить людям следующего цикла жизни Земли.

Библией было предсказано количество жителей Земли, которые будут перемещаться в космических кораблях от Земли к Луне и далее от Луны – к Венере, где для них будут созданы комфортные условия жизни наподобие рая. Эти люди через 100-200 поколений вернутся на Землю, чтобы быть «повивальными бабками» в новом цикле жизни Земли. Следовательно, в Библии от Иоанна уже предусмотрено число людей для космических перемещений с Земли. Т.е, это оптимальное число людей, которых будет достаточно для передачи ими технологий для жизни в новом цикле. Естественно, что люди их будут называть Богами. Так, только в Австралии аборигены могли изготавливать и пользоваться бумерангами. Островитян Англии и поморов обучили строить корабли. Однако, не англичане, не аборигены Австралии не смогли преодолеть самостоятельно дальнейший путь развития, заиклившись на стандартной модели физики.

В процессе угасания Солнца температура поверхности Венеры опустится до значений, соответствующих жизни человека. От поверхности Луны космические корабли длиной до 3 км переместятся к поверхности Венеры и создадут поселения. Это может длиться до сотни поколений, пока процессы на Земле не приведут к полному восстановлению ресурсов.

При увеличении интенсивности излучения Солнца, жизнь на Венере станет невозможной, и космические корабли должны будут переместить землян на поверхность Луны.

Космический Разум начал предупреждать человечество о необходимых изменениях научной парадигмы еще в начале 20-го столетия. В Англии на полях появились пиктограммы с разными сюжетами, но это не смогло изменить мышление ученых Европы. В России уровень мышления был ниже, и поэтому их предупредили взрывом Тунгусского метеорита 1908 года. Прошло 100 лет. Укоренившийся уровень мышления (стандартная модель физики) не позволил ученым сделать выводы, и в 2013 году над Челябинском произошел взрыв метеорита, мощность которого была значительно больше Тунгусского. Однако, не один человек в Челябинске не пострадал. Пострадали только материальные объекты. И это предупреждение осталось без реакции. Стандартная модель физики их подавила, хотя новая парадигма уже была изложена в работе «Атрисная физика».

Космический Разум говорит с учеными, демонстрируя свои возможности резким изменением климата и погоды по всей территории Земли. И в этом случае ученые продолжают говорить о циклонах и антициклонах, не задумываясь о том, что их порождает. Природные явления остались за пределами знаний ученых мира. До тех пор, пока не будет изменена научная парадигма, казусы природы не прекратятся.

### **Выводы**

1. Каждый очередной цикл жизни на планете Земля завершается в результате истощения ее ресурсов.

2. Превращение ресурсов Земли в отходы жизнедеятельности приводит к завершению очередного цикла.

3. Новый цикл жизни Земли станет возможным только после восстановления ресурсов планеты.

4. Всеми процессами, протекающими в жизни человечества, управляет Космический Разум. Он дает возможность совершать поступки в соответствии с уровнем развития ума каждого. Человек имеет право совершать самые большие глупости.

5. Космический Разум предусмотрел необходимость развития новых циклов Земли, так как ему необходимы души людей и всей биоты для совершения работ в Космосе, подготавливая умы ученых для создания 12 космических кораблей. Согласно Библии, для возобновления жизни на Земле необходимо оптимальное количество наставников будущих поколений – 144000. Следовательно, космические корабли, изготовленные на Земле, должны вместить это количество людей и обеспечить их проживание на протяжении столетий. Это сложная задача, но человечество ее выполнит.

Список литературы:

1. «Атрисное строение материи», М.: Гуманитарный фонд «Знание».- 1999, 196 с. илл.
2. «Разумная жизнь Вселенной» М.: Информ - Знание, 2000 г., 249 с., илл.
3. «Путь осознания вечности», М.: Информ - Знание, 2002г., 208 с., илл.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ІНКЛЮЗИВНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

**Попадинець Назарій**

ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН  
України», м. Львів

У сучасному світі глобальний пріоритет усе більше «опановує масами» в розвинених і країнах, що розвиваються. На думку почесного голови Організації підтримки глобальної цивілізації Чжан Шаохуа, за часів племен інтереси племені були найвищі. За часів держав на чолі були інтереси держави. В епоху міждержавних відносин пріоритетні інтереси міждержавних об'єднань. Згідно з цією логікою в сучасному світі інтереси всього людства мають перевершувати будь-які інші інтереси. Але суперечки між людьми в сфері інтересів не мають припинитися»[1].

Глобальний пріоритет вже склав основу нової парадигми розвитку світу і національних держав. Тому процеси глобалізації показали соціальну нерівність і поляризація між різними державами, тобто сформувалися два полюси: дуже багаті країни, постійно нарощують власну перевагу, і дуже бідні, які практично втратили перспективу виходу із зачарованого кола бідності. Багато країн, що відносяться до периферій системи міжнародних відносин, «потрапили в пастки глобалізації». Стрімко втрачаючи національну ідентичність, вони не отримують взамін ні адекватного розвитку якісно нових продуктивних сил, ні нарощування національної могутності в інноваційному, технологічному, освітньому, науковому і духовному відношенні. У державах посилюється розшарування націй, що веде до серйозних соціальних наслідків.

Таким чином, незважаючи на значне домінування США, Японії та деяких країн Західної Європи, сьогодні у світі побутує думка, що глобальний пріоритет має відображати інтереси всього людства, а не нечисленної групи розвинених

країн. У такому випадку для успішного здійснення цього задуму економіка має стати не тільки стійкою, але і більш інклюзивної і справедливою, адже основне значення в забезпеченні інклюзивного економічного зростання, спрямованого на підвищення добробуту людини, має наявність усіх видів ресурсів.

Концепція інклюзивної розвитку є досить успішною спробою осмислення глобального пріоритету в якості основи плідного та справедливого розвитку держав, зокрема зміцнення партнерства відповідно до принципів відкритості, солідарності і взаємодопомоги, а також розвитку міждержавного співробітництва інклюзивного характеру.

Інклюзивне зростання – це зростання, яке дозволяє залучити більшу частину трудових ресурсів до ефективної економічної діяльності завдяки чому забезпечити більшій частині населення більш високий рівень життя. Значна увага приділяється розподільчим аспектам добробуту і доданню зростанню антидискримінаційної спрямованості. Люди можуть отримувати вигоди від економічного зростання як пасивні учасники, не приймаючи активної участі у збільшенні доходу або ВВП, а лише завдяки політиці перерозподілу. Це є досить поширеною практикою у більшості країн, і не тільки в бідних і тих, що розвиваються. Насправді, різниця між цими двома перспективами (люди, як активні або пасивні учасники, як виробники і споживачі, як актори або як клієнти) не так очевидна, як може здатися, адже інклюзивний розвиток вимагає, щоб люди були активно включені в процеси політичних, соціальних і економічних змін. Однак більша «справедливість» і «рівність» у розподілі доходів може одночасно сприяти виключенню більш вмотивованих і здатних груп населення від активної участі в цих процесах. До того, це виключає із бюджету країни величезні кошти, які доцільніше спрямувати на розвиток інфраструктури, найважливішого фактору інклюзивного зростання. Найбільш гостро проблема нерівності, тобто низького ступеня інклюзивності економічного зростання має місце в країнах із слаборозвинутими інфраструктурними мережами [2].



В Україні стратегія інклюзивного зростання поки що відсутня. Однак країна ще у 1992 р. приєдналася до стратегічного документу ООН «Порядок денний на XXI століття», підписала ряд міжнародних угод і договорів, які зобов'язують управлінські структури держави здійснювати розвиток на принципах збалансованості, а в 2015 р. було затверджено стратегію «Україна – 2020» року [3].

При розгляді проекту стратегії «Україна - 2030» звертає на себе увагу той факт, що поняттю «інклюзія» фактично не приділено уваги, хоч у вступній частині є визначення понять «інклюзивність», «інклюзивне зростання», «інклюзивне суспільство» та «інклюзивні інституції». У самому ж тексті сутність цих понять ніяк не розкривається. Є враження, що ці поняття використовуються в тексті проекту Стратегії як свого роду декор, і майже завжди разом із поняттям «збалансований», яке в цьому контексті сприймається як синонім поняттю «інклюзивний». Однак у самому тексті проекту стратегії міститься чимало інструментів і механізмів щодо створення відповідного правового поля для інклюзивного зростання [2].

Для оцінки ефективності державної політики в цьому напрямі необхідно вимірювати ступінь інклюзивності зростання. Ряд міжнародних організацій вже приступили до розроблення методичних рекомендацій щодо розрахунку індексу інклюзивного розвитку.

Так, на основі рейтингу Індексу інклюзивного розвитку (Inclusive Development Index, IDI) Україна зайняла 49 місце з 74-х серед країн, що розвиваються. У першу п'ятірку потрапили Литва, Угорщина, Азербайджан, Латвія і Польща. Сусідами України по рейтингу виявилися Танзанія і Йорданія. Натомість у 2017 році Україна була на 47 місці [4].

Індекс інклюзивного розвитку розраховується на основі 12 показників, об'єднаних в три групи, які оцінюють рівень економічного розвитку. У них входить зростання і розвиток (включаючи зростання ВВП, зайнятості, продуктивності праці, очікуваної тривалості життя), інклюзивність (медіанний дохід домогосподарств, рівень бідності та розшарування суспільства),

наступність поколінь і стійкість (рівень заощаджень, демографічного навантаження, державного боргу і забруднення навколишнього середовища).

У доповіді ВЕФ підкреслюється, що ці індикатори оцінюють рівень економічного розвитку краще, ніж індикатор зростання ВВП. Подібний індекс найбільш вірно відображає економічний розвиток країн, якщо метою є підвищення рівня життя.

У сучасних умовах стале економічне зростання потребує інклюзивну розвитку. Тому уряду України, розуміючи виклики майбутнього і глобальні проблеми людства, потрібно взяти курс на внутрішній розвиток в поєднанні з відкритістю і інноваційністю економіки. Це забезпечить в довгостроковій перспективі соціально-економічний ефект, стале економічне зростання, надання середньої і вищої освіти, медицини, формування середнього класу та інноваційного розвитку.

#### **Список літератури:**

1. Пэн Минкуан. Глобальный приоритет // ФОРУМ-2011: Проблемы модернизации в цивилизационном контексте. М., 2011. С. 213
2. Прогнімак О. Д. Інклюзивний розвиток України: перешкоди vs перспективи. Економічний вісник Донбасу, 2018. № 1(51). С. 187-197.
3. Про Стратегію сталого розвитку "Україна – 2020": Указ Президента України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
4. Україна увійшла у ТОП-50 країн за інклюзивністю економічного розвитку. Бізнесінформ. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/ukrajina-uvijshla-v-top-50-krajin-shcho-rozvivajutsja-po-inkluzivnosti-ekonomichnoho-rozvitku-2446681.html>

## **ВОПРОСЫ ПРОПАГАНДЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Попов В.М.**

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,  
кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры метрологии и БЖД

**Богатов О.И.**

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,  
кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры метрологии и БЖД

Среди основных функций управления охраной труда есть функция пропаганды и агитации безопасных и безвредных условий труда путем проведения консультаций, конкурсов, бесед, лекций, наглядной агитации и работы кабинета охраны труда. Организация работы по охране труда на предприятии осуществляется согласно ряду законодательных и нормативных документов. К ним, прежде всего, относятся Закон Украины “Об охране труда” [1], Типовое положение о службе охраны труда [2], Типовое положение о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда [3], Типовое положение о кабинете охраны труда [4]. Рассмотрим какое место в этих документах уделено вопросам пропаганды и агитации охраны труда.

В Разделе III (Организация охраны труда) Закона Украины “Об охране труда” [1] прямо говорится, что работодатель обязан создать на рабочем месте в каждом структурном подразделении условия труда соответствующие нормативно-правовым актам, а также обеспечить соблюдение требований законодательства относительно прав работников в области охраны труда. С этой целью работодатель обеспечивает функционирование системы управления охраной труда, а именно: "... обеспечивает выполнение необходимых

профилактических мероприятий, внедряет прогрессивные технологии, средства механизации и автоматизации производства, требования эргономики, положительный опыт по охране труда и т.п.". Понятно, что обеспечить выполнение необходимых профилактических мероприятий, внедрить прогрессивные технологии, достижение науки и техники, положительный опыт по охране труда без пропаганды таковой невозможно. Однако о пропаганде охраны труда, ее цели, задачах, формах и средствах конкретно ничего не сказано. В других документах указывается на то, что служба охраны труда должна решать такие задачи: " ... обеспечивать профессиональную подготовку и повышение квалификации работников по вопросам охраны труда, вести пропаганду безопасных методов труда [2,3,4].

Большая советская энциклопедия определяет пропаганду (от латинского *propago* — распространяю) как распространение взглядов и идей с целью их внедрения в общественное сознание.

Решающим для понимания процесса пропаганды являются социальные интересы ее субъекта, их соотношение с интересами общества в целом и отдельных групп, к которым обращена пропаганда. Это определяет ее содержание и влияет на выбор форм, методов и средств пропаганды [5]. символов: слов, лозунгов, монументов, музыки и т.д. От других способов распространения знаний и идей пропаганда отличается нацеленностью на манипуляцию сознанием и поступками людей. Пропаганда всегда имеет цель или набор целей. Для достижения этих целей пропаганда отбирает факты и представляет их таким образом, чтобы влияние на сознание было наибольшим, при этом могут отвергаться или искажаться некоторые важные факты. Пропаганда является одним из основных средств манипуляции человеческим сознанием. Пропаганда влияет как на эмоции, так и на ум людей. Соответственно, пропаганда, как и эмоции, может быть отрицательной или положительной.

Можно выделить три основных критерия содержания эффективной пропаганды. Наличие центрального тезиса — жизнь и здоровье, трудящихся

выше всего. Легкость для понимания целевой аудиторией. Сложность для критики (обоснованность тезисов, их непротиворечивость друг другу и т.п.) Таким образом, будет продвигаться некоторая идея (1), легкодоступная пониманию аудиторией (2) и стойкая к критике со стороны (3). Причем должен быть соблюден баланс между (2) и (3). Если баланс не соблюден, то или идеи будут просто непонятны значительной части целевой аудитории, или эти идеи будут слишком чувствительны для контрпропаганды.

Что касается формы, можно выделить следующие критерии: четкость центрального тезиса — он не должен сливаться с фоном; привлекательность фона. Рядом с традиционными средствами пропаганды, такими как плакаты, брошюры, открытки, объявления по радио или телевидению и др. для пропаганды могут использоваться практически все жанры изобразительного искусства, а также кино, театр, литература, поэзия, равно как другие виды массового влияния на сознание населения (Интернет, социальные сети и т.п.).

Существующие приемы пропагандистского влияния можно разделить на две группы:

- одноканальные коммуникации, если существует канал влияния, но непосредственный канал обратной связи для контроля над восприятием этого влияния отсутствует;
- двухканальные коммуникации, при которых в процессе влияния имеется возможность контролировать его восприятие.

Средствами одноканального влияния являются печатные издания (брошюры, информационные листки и т.д.), плакаты по безопасности, стенные газеты и "молнии", информационные стенды и уголки по охране труда, выставки, лекции и доклады, аудиовизуальные средства (телевидение, кино, диафильмы, радиопередачи и т.д.).

Двухканальное влияние реализуется с помощью бесед, коллективного обсуждения с рабочими несчастных случаев, путей профилактики травматизма и др.

Существуют следующие закономерности в отношении работников к тем или другим средствам пропаганды охраны труда:

- рабочие, которые интересуются вопросами безопасности, считают эффективным средством влияния плакат, а те, кто равнодушен к этим вопросам, отдают предпочтение кинофильмам;

- беседы считают полезными только те рабочие, коллеги и начальники которых положительно относятся к вопросам безопасности;

- литературу считают полезным средством члены трудовых коллективов, в которых высокий интерес к вопросам безопасности.

Наиболее распространенным средством пропаганды безопасности труда является плакат. Главное назначение плаката – раскрыть природу опасности, разъяснить рабочему, в чем и как она может проявиться, чтобы усилить мотивацию к безопасной работе. Существуют следующие разновидности плакатов:

- положительный, который подчеркивает преимущества безопасной работы;

- устрашающий, показывает вред от нарушения правил безопасности;

- нейтральный, содержащий эмоционально не выкрашенные рекомендации без показа и оценок последствий их невыполнения;

- комический, юмористическая разновидность положительного плаката;

- комбинированный, что объединяет в себе вышеперечисленные разновидности.

Наиболее убедительным является комбинированный плакат, который может передать сюжет, который разрешает составить представление о характере опасности, ее влияние, способы защиты и эффекты. Он разрешает, например, противопоставить положительные эмоции защищенного от опасности рабочего отрицательным эмоциям нарушителя, который получил травму. Устрашающий плакат красив тем, что эмоционально и убедительно показывает опасность. Но, с другой стороны, на этот плакат смотреть неприятно. Комический плакат обращает на себя внимание, однако он не всегда

добро выражает мысль. Положительный плакат малоубедительный, так как не несет информации об опасном факторе. Нейтральный плакат наименее эффективный из всех перечисленных разновидностей, так как его рекомендации не мотивированные; кроме того, на нем обычно отсутствуют изображения человека. При выборе плакатов необходимо учитывать следующее:

— рабочего на плакате интересует не столько последствие ошибки, сколько причина;

— вывод о том, как надо действовать, должен вытекать не из надписи на плакате, а из рисунка. Надпись должна быть короткой и только дополнять то, что не удалось передать на рисунке. Восприятие надписи должно облегчаться с помощью цвета и шрифта;

— если на плакате изображается производственная обстановка, то она должна быть абсолютно точной. Рабочие относятся нетерпимо к искаженному воспроизведению хорошо известных вещей. Найдя неточности в деталях на плакате, рабочие начинают сомневаться в его основном содержании.

Агитация и пропаганда охраны труда являются очень действующим, эффективным способом по созданию на предприятии безопасных и безвредных условий труда. Формы и средства пропаганды очень разнообразны и по эффективности, и по затратам (времени, средств и др.). Выбор того ли другого средства пропаганды зависит от конкретных условий: цель пропаганды, коллектив, что подвергается влиянию (состав, образовательный уровень, мотивация и др.).

### **Список литературы:**

1. Закон Украины «Об охране труда» № 2695-ХІІ от 14.10.92.
2. Типовое положение о службе охраны труда ДНАОП 0.00-8.01-93. Киев, 1993.
3. Типовое положение о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда ДНАОП 0.00-4.12-05. Киев, 2005.

4. Типовое положение о кабинете охраны труда ДНАОП 0.00 - 4.29 - 97: Киев, 1997.

5. Большая советская энциклопедия: Т. 1-30, М.: «Сов. энциклопедия», 1969-78.

*Тематика: Географічні науки*

## **ПРИРОДНИЙ ТА КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЛЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ МАНЕВИЦЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Поторась О.В.**

Східноєвропейський національний університет Імені Лесі Українки

студент 3 курсу

**Мельнічук М.М.**

Східноєвропейський національний університет Імені Лесі Українки

к.г.н., доцент,

декан географічного факультету

**Постановка проблеми.** У Маневицькому районі налічується 69 сіл, проте кількість населення у них постійно знижується. Причиною є низький рівень життя, відсутність робочих місць, відсутність перспектив життя в селі і як наслідок молоде покоління покидає населені пункти. Щоб змінити цю ситуацію варто започатковувати сільський туризм, що є можливим для кожного села. Він дозволить збільшити прибутки місцевих жителів, розвивати населені пункти та їх привабливість.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням сільського туризму займалися Ю. Лужанська, С. С. Махлинець, Л. І. Тебляшкіна, Смаль В.В., Смаль І.В. Основний масив інформації розташований на сайті Маневицької районної ради.



**Мета дослідження** розвиток сільського туризму у Маневицькому районі, його основні напрямки спеціалізації і перспективи розвитку.

**Результати досліджень.** Сільський туризм – це комплексна багатогранна діяльність, яка охоплює проведення часу на природі, фермі або приватному домогосподарстві, передбачає пішохідні екскурсії, катання на конях, спорт і оздоровлення, полювання і рибальство, оглядові поїздки і тому подібне [1]. Маневицький район має численний природний та культурно-історичний потенціал для розвитку в регіоні сільського туризму.

Ваговими чинниками сільського туризму є сільська місцевість, сільське життя, історико-культурна спадщина та можливість реалізації послуг (кінні прогулянки, рибальство, пішохідні маршрути, сільськогосподарська продукція тощо). Для функціонування такої форми відпочинку необхідна добре налагоджена соціальна інфраструктура — мережа об'єктів соціально-культурного значення району, села: магазини, пошта, лікарня, оздоровчі заклади, об'єкти культури (музеї, виставкові зали, будинки культури та ін.), стадіони, школи, позашкільні заклади, розташовані неподалік [2].

Культурно-історичний потенціал району має 6 об'єктів архітектури та містобудування, що занесені до Державного реєстру: Хресто-Воздвиженський Чорторийський чоловічий монастир – село Чорторийськ, Свято-Михайлівський храм (1691 р.) – село Карасин, Свято-Преображенський храм (1600 р.) – село Четвертня, дзвіниця Свято-Преображенського храму села Четвертня, дзвіниця храму Різдва Богородиці села Троянівка, Оконська церква. Це сприяє збільшення кількості туристів-вірян, більшість з них це жителі сусідніх населених пунктів, проте уже спостерігаються прибуття туристів з інших районів[3].

У Маневицькому районі розроблено паспорт на туристичний об'єкт – літописне містечко – родинне гніздо князів Чорторийських. Спільно з державною археологічною службою в 2012 році розпочато наукову археологічну розвідку на городищі «Замчище» в селі Чорторийськ, яке внесено в Національний реєстр пам'яток, де віднайдено залишки Святотроїцької

монастирської обителі на околиці села Мала Осниця (встановлено пам'ятний знак)[3]. В подальшому ми спостерігаємо збільшення кількості туристів.

На території Троянівської сільської ради створені гостинні садиби в урочищі «Ведмедкове» та «На куточку». В селі Троянівка продовжується реконструкція будинку фольклору і обрядових подій, облаштованого для прийому туристів і подорожуючих. Для збільшення туристів місцевою владою йде створення умов для розвитку апітерапії на території району шляхом облаштування бджоляних будинків на територіях зі значним туристичним потенціалом [3].

На сьогодні є завдання консультаційної допомоги суб'єктам сільського туризму з питань його розвитку для збільшення кількості гостинних садиб, створення нових робочих місць. Відбувається проведення обстеження населених пунктів з метою визначення перспективних територій для розвитку сільського туризму.

В районі відбувається облаштування та підтримка в належному стані території біля гідрологічної пам'ятки природи «Оконські джерела», адже в дане місце дуже популярне серед туристів. Також, для збільшення кількості туристів-гідрологів відбувається реставрація та окультурення гідрологічної пам'ятки природи «Криничка» в однойменному урочищі села Велика Яблунька.

В перспективі варто використовувати потенціал річки Стир у селах що лежать на березі річки, для збільшення кількості туристів. Більшим попитом зможуть користуватися населені пункти, що однаково наділені лісовими та річковими ресурсами, що дозволить залучити якомога більше туристів.

**Висновки та перспективи подальшого розвитку.** Маневицький район має значний природний та культурно-історичний потенціал для розвитку сільського туризму. За правильного підходу дана галузь може мати вагоме значення для розвитку сіл, їх популяризації, зростання їх економічного рівня та доходів населення.

### **Список літератури:**

1. Смаль В.В., Смаль І.В. Світовий досвід розвитку екологічного туризму Український географічний журнал. – 2003. - №4. – с.58-64. Т. 15.
2. Лужанська Т. Ю. Сільський туризм: історія, сьогодення та перспективи/ Т. Ю. Лужанська, С. С. Махлинець, Л. І. Тебляшкіна. - К.: Кондор, 2008. – 385 с.
3. Маневицька районна рада[Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.manrayrada.gov.ua/activity/project/pro-programu-rozvitku-turizmu-ta-rekreaciyi-u-manevickomu-rayoni-na-2017-2019-roki>

*Тематика: Педагогічні науки*

## **БЛОГІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ ВМІНЬ СТУДЕНТІВ У ПИСЕМНОМУ МОВЛЕННІ**

**Поточняк Галина Іванівна**

викладач кафедри порівняльної педагогіки

та методики викладання іноземних мов

Дрогобицького державного

педагогічного університету

імені Івана Франка

Головною метою у викладанні іноземної мови є формування комунікативної компетенції, яка сприяє міжкультурній взаємодії. У процесі реалізації цієї компетенції виконуються й інші цілі, такі як освітня, виховна та розвиваюча.

Вивчаючи англійську мову, студенти формують комунікативну компетенцію у всіх видах мовленнєвої діяльності, а саме у читанні і аудіюванні, в усному та писемному мовленні. Це говорить про те, що необхідно створювати природне мовне середовище для студентів. Для того, щоб створити ефективний

навчальний простір, викладачі часто звертаються до різних засобів навчання. Одним з таких засобів є блог, який дозволяє користуватися автентичними текстами, спілкуватися з носіями мови і формувати власні навички писемного мовлення.

Під поняттям «блог» ми розуміємо інтернет-простір, що містить певну інформацію, яка дозволяє прикріплювати будь-які медіа-файли або коментарі, за бажанням творця такого журналу [3].

П. В. Сисоєв визначає блог-технологію наступним чином: «Блог-технологія - це одна з технологій Веб 2.0, що дозволяє будь-якому користувачеві мережі Інтернет створити особисту сторінку, блог (від англ. Blog або weblog), у вигляді щоденника або журналу» [2, с. 115].

Блог може створюватися однією особою або групою осіб. У блозі може бути розміщена текстова інформація, картинки, фото, аудіо- та відеофайли. Кожен користувач може залишити свій коментар.

Серед дидактичних властивостей блогу виділяють:

- 1) публічність (блоги доступні всім учасникам проекту, які перебувають на відстані один від одного);
- 2) лінійність (зміни і доповнення розміщуються в хронологічному порядку);
- 3) авторство і модерація (блогам притаманне одноосібне авторство, модерація блогу здійснюється його автором);
- 4) мультимедійність (можливість використання при створенні контенту блогу матеріалів різного формату: текстового, графічного, фото-, відео-, аудіоматеріалу).

У вітчизняній методичній літературі виділяють: а) методичний блог; б) особисті навчальні блоги; в) блоги навчальної групи [4, с. 87]

Сьогодні для кращого розвитку навичок англомовного писемного мовлення широко використовуються мікроблоги, адже вони є інтерактивними і дозволяють залишати питання і максимально швидко отримувати на них відповіді, обмінюватися інформацією з іншими користувачами, обмінюватися

посиланнями на корисні ресурси тощо. Така форма соціальної мережі користується успіхом серед викладачів, так як вона найбільш зручна в навчальному просторі: не вимагає спеціальних умов для роботи в ній і доступна будь-якому користувачеві Інтернету.

Інтернет надає виняткові можливості в процесі формування англомовної компетенції у читанні та писемному мовленні, тобто для оволодіння засобами спілкування у письмовій формі [1]. Перш за все, Інтернет дозволяє вступати в письмову контактну комунікацію в режимі реального часу, створюючи унікальну автентичну ситуацію діалогічного спілкування в письмовій формі. Написання тексту у такому випадку включається в рамки конкретного акту комунікації з урахуванням особистості адресата, ситуації комунікації і цілі створення спілкування.

Також Інтернет забезпечує можливості реалізації комунікативного підходу до навчання письмовим видам мовної діяльності. З цієї точки зору важливим є процес «соціалізації» писемного мовлення, оскільки повідомлення в мережі Інтернет стають потенційно доступні користувачам у всьому світі, що значно підвищує відповідальність того, хто пише.

Ми спостерігаємо, що процес створення тексту в мережі Інтернет стимулює студентів оволодіти різноманітними технологіями письма з використанням допоміжних комп'ютерних засобів, а також допомагає їм усвідомити необхідність ретельного обмірковування, переписування і корекції власного тексту.

Формування англомовного писемного мовлення на основі блогу здійснюється поетапно. Як ми зауважили, саме ведення дискусій є ефективним і водночас цікавим процесом для студентів, тому ми пропонуємо запроваджувати такі Інтернет-дискусії в блозі, які відбуватимуться у три етапи: інсталяційний, процесуальний і результативний.

На інсталяційному етапі студентам можна запропонувати створити акаунти для сервісів Google [3], для того щоб студенти могли приймати участь

у дискусії на запропоновані теми у блозі. У процесі такої письмової дискусії студенти розвиватимуть наступні види компетенцій:

а) лінгвістична компетенція: коректне оформлення письмових висловлювань з точки зору орфографії, лексики, граматики і синтаксису; правильне використання засобів когезії; влучний вислів комунікативної інтенції;

б) дискурсивна компетенція: правильний підбір речень з проблеми, яка обговорюється; наявність аргументів за і проти; чітка послідовність проблеми; виразне структурування висловлювання;

в) стратегічна компетенція: переконливість підібраних аргументів; емоційний вплив на інших учасників Інтернет-дискусії;

г) соціокультурна компетенція: точність обраного стилю письмової мовної поведінки, характерної для Інтернет-дискусії; правильне використання безеквівалентної лексики.

Процесуальний етап полягає у безпосередній участі студентів в Інтернет-дискусії. Слід зазначити, що під час проведення дискусії викладач також може брати участь, направляючи її в правильне русло.

На результативному етапі студенти мають можливість самостійно оцінити свої висловлювання в Інтернет-дискусії, опублікованій в блозі, відповідно до запропонованих викладачем критеріїв. Згодом вони оцінюють один одного, і тільки після цього викладач висловлює свою думку і виставляє бали.

Таким чином, використання блог-технології в процесі навчання англійської мови студентів сприяє значному підвищенню їх мотивації до виконання письмових робіт, ефективному розвитку лінгвістичної, дискурсивної, стратегічної і соціокультурної компетенцій, тобто формуванню англомовної комунікативної компетенції у писемному мовленні.

### **Список літератури:**

1. Грітченко І. А. Використання Інтернет-технологій у процесі підготовки майбутніх учителів іноземної мови у ВНЗ / І. А. Грітченко – Умань: СПД Жовтий, 2014. – 72 с.
2. Сысоев П. В. Блог-технология в обучении иностранному языку // Язык и культура. 2012. № 4 (20). С. 115-127
3. Стинс О., Ван Фухт Д. Новые медиа // Вестник ВолГУ. Серия 8: Литературоведение. Журналистика. 2008. №7.
4. Dudeney G. How to Teach English with Technology / G. Dudeney, N. Nockly. – Pearson Education, 2007. – 192 p.

*Тематика: Економічні науки*

## **СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ І БУХГАЛТЕР**

**Придюк О.М.**

викладач економічних дисциплін

Івано-Франківський коледж ЛНАУ

На сьогоднішній час професія бухгалтера є однією з найбільш давніх професій. Одним з невід'ємних елементів економіки є розвинута і ефективно організована бухгалтерська справа. Основною рисою бухгалтера традиційно вважається відмінне знання предметної області та фінансового обліку. Робота з цифрами вимагає постійної концентрації й напруги, тому без стресостійкості теж не обійтися. Не менш важливий статус бухгалтера на підприємстві — бухгалтерська компетенція незамінна й обов'язкова для управління підприємством. Ще одна необхідна риса — здатність швидко навчатися, вміння миттєво пристосовуватися до нових умов. [4]

Очевидним є необхідність становлення високоосвіченого фахівця з бухгалтерського обліку з інтелектуальним потенціалом, що відповідає

практичним та морально-етичним вимогам сьогодення – Кодексу етики Міжнародної федерації бухгалтерів [2]. Кодекс визнає, що цілі бухгалтерської професії полягають у виконанні роботи у відповідності із самими високими стандартами професіоналізму, в забезпеченні найкращих результатів роботи, додержанні суспільних інтересів на основі дотримання чотирьох основних категорій: достовірності, професіоналізму, якості послуг, довіри у користувачів послуг.

Цифрові технології – це факт сучасності та щоденні реалії для кожного підприємства й керівника. Швидкість проникнення цифрової реальності в практики ведення бухгалтерського та податкового обліку часто вища, ніж впровадження технологій на виробничих майданчиках. [4]

На сьогоднішній день бухгалтери працюють переважно з програмами електронної звітності, і при цьому програмне забезпечення оновлюється частіше, ніж ми встигаємо до нього звикнути. Така тенденція обумовлена недоліками, притаманними локальним програмним продуктам, призначеним для ведення бухгалтерського обліку. Це насамперед високі вимоги до апаратного забезпечення персональних комп'ютерів та до самих облікових працівників, які за ними працюють. Окрім того, виникає об'єктивна потреба у постійному підвищенні навиків працівників щодо роботи з програмними продуктами за умови появи їх нових версій .

Використання хмарних технологій у сфері бухгалтерського обліку дозволяє зменшити витрати на придбання вартісного серверного обладнання, апаратних і програмних рішень; забезпечує оперативну зміну конфігурації корпоративної ІТ-інфраструктури залежно від поточних потреб; створює умови щодо доступу до системи з будь-якого місця за наявності мережі Інтернет; скорочення витрат на технічну підтримку та можливість отримання високого рівня обслуговування програмного забезпечення. [3].

З розвитком інформаційних технологій, на сьогоднішній день на ринку комп'ютерних бухгалтерських програм найбільшою популярністю користуються наступні системні комплекси:



«1С: Бухгалтерія 8 для України» – являється лідером серед інформаційних технологій на ринку комп'ютеризації облікового процесу;

Система «Парус» - комплексний модуль для автоматизації обліку на малих, середніх та великих підприємствах;

«БЕСТ-ЗВІТ ПЛЮС» - автоматизація облікової роботи з бухгалтерською та звітною документацією відповідного зразка;

«GrossBee XXI» - призначена для комплексної автоматизації торгових і виробничих підприємств;

«Проект X-DOOR» - автоматизація процесів роботи підприємства: бухгалтерський, складський облік і торгівля.

«М.Е.Дос IS» - це програмний продукт, який допомагає в роботі з документами різних форм, типів та призначення [1].

За кількістю реалізації та безперечним лідером за популярністю, на сьогоднішній час, є програмне забезпечення корпорації «1С», яка завоювала ринок інформаційних систем завдяки своєму продукту під брендом «1С: Бухгалтерія».

Однак, не дивлячись на схожість мети використання цих програмних продуктів, вони відрізняються між собою за можливостями: кількістю завдань, які розв'язуються, способами вирішення цих завдань, специфікою підприємств, особливостями галузей, на які вони спрямовані тощо. Призначення програм полягає у максимальній оптимізації роботи бухгалтерської служби, інформаційно-аналітичній підтримці при реалізації завдань і зведенні ймовірності виникнення помилок до мінімуму.

Бухгалтерська інформація завжди містить багато відомостей про діяльність підприємства, тому вона дуже часто привертає увагу конкурентів. Саме тому дана інформація має бути першочерговим об'єктом захисту. Всі комп'ютерні програми бухгалтерського обліку, які пропонують на ринку, мають різні можливості щодо захисту даних. Так, у програмних продуктах «Парус », «1С:Бухгалтерія», «М.Е.Дос» така система має вигляд паролю для входу в програму. Це полягає в тому, що є можливість організувати доступ

визначених осіб, котрі мають свої паролі, до окремих ділянок обліку: до самої програми, до каси, розрахунку заробітної плати, складського обліку тощо. Це дозволяє не лише захистити підприємство від несанкціонованого знімання комерційної інформації, а й уберегти його від шахрайства персоналу, що має безпосереднє відношення до роботи бухгалтерії. Однак самі файли баз даних і в цьому разі часто бувають незахищеними і їх може викрасти особа з мінімальними комп'ютерними навичками.

Отже, не викликає сумнівів факт впливу розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій, насамперед хмарних, на форми ведення та організації обліку. Застосування комп'ютерно-інформаційних технологій в процесі ведення бухгалтерському обліку забезпечує його достовірність, чіткість та оперативність. Це дає змогу проконтролювати в будь-який момент часу стан розрахунків, активів та зобов'язань.

Завдання сучасного бухгалтера - прийнятність різноманітних програм для ведення бухгалтерського і податкового обліку, вільно орієнтуватись в їх перевагах і він сам має обирати краще рішення для свого підприємства.

### **Список літератури:**

1. «Економічні науки». – Серія «Облік і фінанси». Поліщук О.М. Особливості застосування комп'ютерних технологій для автоматизації бухгалтерського обліку на підприємствах – Випуск 11 (41). Ч. 2. – 2014.
2. Кодекс етики Міжнародної федерації бухгалтерів, 2012 р.
3. Муравський В.В. Комунікаційний аспект централізації (децентралізації) обліку / В.В. Муравський // Збірник наукових праць ПДАТУ - 2014. - Вип. 22. - Т 2. - С. 143-147.
4. Na chasi —онлайн-видання, Mast- hev компетенції: Сучасний бухгалтер та ІТ- технології , квітень 2018, <https://nachasi.com/2018/04/23/suchasnyj-buhgalter-ta-it/>

## **НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

**Приймак Христина Василівна**

аспірант кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики  
стоматологічних захворювань, Національний медичний університет імені О.О.

Богомольця (0508580576; kristina.primak@ukr.net)

**Зорій Ірина Анатоліївна**

кандидат медичних наук, асистент кафедри нервових хвороб, психіатрії  
та медичної психології, Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

**Актуальність.** Дитячий церебральний параліч (ДЦП) - збірний термін, який об'єднує численні важкі захворювання нервової системи із частим ураженням структур головного мозку, що відповідають за довільні рухи. На сьогодні частота захворюваності на ДЦП як у всьому світі, так і в Україні, не має тенденції до зниження [2].

Хвороби зубощелепної системи, такі як дефекти твердих тканин зубів, аномалії прикусу, гіпоплазія емалі, бруксизм, зустрічаються у більшості хворих з перинатальними органічними ураженнями мозку. Через складнощі здійснення гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей з ДЦП часто розвивається і ускладнюється карієс зубів, що може бути джерелом хронічної інфекції в ротовій порожнині. Водночас частота стоматологічної патології тісно корелює з виразністю рухових порушень та ступенем вираженості гіпертонусу. Рухові розлади і патологія прикусу у дітей з ДЦП також зумовлюють підвищену схильність до травм [1,4].

**Мета дослідження:** вивчення інтенсивності карієсу зубів, гігієнічного стану порожнини рота у дітей з органічним ураженням нервової системи залежно від моторних порушень та ступеня вираженості спастичності.

**Матеріал і методи.** Обстежено 122 дітей (середній вік  $8,8 \pm 3,7$  років) зі спастичними формами ДЦП. Діти з ДЦП були розподілені на групи згідно зі Шкалою великих моторних функцій, розширеною та доповненою (Gross motor function classification (GMFCS E&R)) [3]: до 1-ої групи увійшли 23 (18,9%) дитини, що ходять без обмежень, до 2-ої – 26 (21,3%) дітей, які ходять з обмеженням; до 3-ї групи – 26 (21,3%) дітей, що ходять тільки з допоміжними засобами; до 4-ї групи – 25 (20,5%) обстежених з обмеженням самостійного пересування; до 5-ї група – 22 (18,0%) дитини яких транспортують інші в інвалідній колясці. Всім пацієнтам було проведене неврологічне обстеження та визначено стан твердих тканин зубів і стан гігієни порожнини рота. Хворим на ДЦП проводилось електронейроміографічне (ЕНМГ) обстеження на комп'ютеризованому програмному комплексі M-TEST («DX-системи», м.Харків, Україна). Інтенсивність карієсу зубів визначали за допомогою індексів кп, КПВ+кп, КПВ, що обчислювались як сума кількості уражених карієсом, пломбованих через карієс та видалених (постійних) зубів. Інтенсивність карієсу визначалась окремо для дітей з тимчасовим прикусом (79 обстежених, середній вік  $4,3 \pm 1,1$  років), зі змінним прикусом (84 дітей, середній вік  $9,1 \pm 1,4$  років) і з постійним прикусом (70 обстежених, середній вік  $13,6 \pm 1,7$  років). Оцінка гігієнічного стану проводилася за допомогою спрощеного індексу OHI-S (J.C.Green, J.R.Vermillon, 1964). Батьки усіх обстежених дітей були повністю проінформовані стосовно суті дослідження та підписали поінформовані згоди.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Ретельне клінічне обстеження стану твердих тканин зубів продемонструвало певні відмінності поширеності та інтенсивності карієсу і стану гігієни ротової порожнини в різних групах обстежених дітей з ДЦП залежно від моторних функцій. Встановлено, що з погіршенням фізичної активності та спроможності

самообслуговування погіршується також гігієнічний стан порожнини рота, що корелює з підвищенням рівня інтенсивності карієсу зубів.

У дітей з ДЦП, в яких спостерігали найбільш виражені порушення моторних функцій, відзначались достовірно вищі показники інтенсивності карієсу порівняно із пацієнтами з легкими моторними порушеннями. Так, значення КПВ+кп було достовірно вищим у пацієнтів 4-ї ( $8,78 \pm 0,69$ ,  $p < 0,01$ ) та 5-ї ( $10,42 \pm 1,04$ ,  $p < 0,01$ ) груп порівняно із показниками дітей 1-ї групи ( $5,88 \pm 0,79$ ). Достовірними виявились відмінності між показниками інтенсивності карієсу зубів постійного прикусу у дітей з вираженими моторними порушенням (5-а група,  $6,00 \pm 0,50$ ) порівняно з дітьми 1-ї групи (КПВ  $3,43 \pm 0,49$ ,  $p < 0,01$ ).

Середній показник гігієнічного індексу у дітей 5-ї групи склав  $2,27 \pm 0,22$ , що є суттєво вищим за аналогічний показник в 1-й групі ( $1,68 \pm 0,16$ ,  $p < 0,05$ ) і може бути інтерпретований як свідчення поганого рівня гігієни порожнини рота у дітей даної групи.

ЕНМГ-дослідження показало, що у хворих з ДЦП були виявлені нейрофізіологічні ознаки надсегментарних порушень, спастичного синдрому та моторних порушень. У дітей з вираженими моторними порушеннями (4-а та 5-а групи) відзначається достовірне зниження показників моторної відповіді при тестуванні серединного та малогомілкового нервів порівняно із хворими інших груп, що вказує на зниження сили скорочення м'язів верхніх та нижніх кінцівок. В 4-й та 5-й групах також реєструвались достовірне збільшення рефлекторної збудливості за показниками Н-рефлексу, що характеризувалося підвищенням амплітуди Н-відповіді на 41,2% у дітей 4-ї групи та на 52,8% - 5-ї групи порівняно із дітьми 1-ї групи.

Встановлений щільний кореляційний зв'язок між ЕНМГ-показниками (амплітуда Н-рефлексу) та значеннями індексу гігієнічного стану порожнини рота ( $r = 0,746$ ;  $p < 0,001$ ), що вказує на наявність інтенсивного каріозного процесу у дітей з вираженим ступенем спастичності.

**Висновки.** Інтенсивність карієсу у дітей з дитячим церебральним паралічем зростає залежно від вираженості порушення моторних функцій. Виявлені кореляційні зв'язки між нейрофізіологічними показниками та індексом гігієни порожнини рота.

### **Список літератури:**

1. Боднарук ЮБ. Особливості перебігу та лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч [дисертація]. Івано-Франківськ; 2017. 174 с.
2. Гавриленко МА. Оцінка стоматологічного статусу дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи. Український стоматологічний альманах. 2014;2:82-4.
3. Козявкін В.І. & Качмар О.О., Волошин Т.Б. Система класифікацій великих моторних функцій у дітей з церебральним паралічем. Розширина та уточнена. Соціальна педіатрія та реабілітологія. 2012;№2(3); 74-82.
4. Basil M. Jan & Mohammed M. Jan. Dental health of children with cerebral palsy. Neurosciences (Riyadh). 2016; №21(4); 314–318.

*Тематика: Юридичні науки*

## **МАЛОЗНАЧНІ СПРАВИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ: НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ**

**Приходько В.О.**

студентка юридичного факультету

Чернігівського національного технологічного університету

*Науковий керівник: Керноз Н.С.*

старший викладач

кафедри цивільного, господарського права та процесу ЧНТУ

Для продовження конституційної судової реформи в Україні необхідні були фундаментальні зміни до національного процесуального законодавства, оскільки статтею 131-2 Конституції України, яка була внесена до Основного Закону держави в 2016 році, вказується, що «законом можуть бути визначені винятки щодо представництва в суді...у малозначних спрах...», самого поняття якого на 30.09.2016 року в законодавстві не існувало.

Ситуація докорінно змінилася 15 грудня 2017 року – дати набрання чинності Законом України «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів» від 03.10.2017 року № 2147-VIII, яким регламентовано не тільки легальне визначення малозначних справ та їх перелік, але й можливість бути представником в суді по ним не тільки адвокату, а й будь-якій фізичній особі за певних умов.

Враховуючи різноманітність справ адміністративного судочинства за видами та складністю, для забезпечення простішого доступу до правосуддя та ефективного вирішення спору, оновленим Кодексом адміністративного судочинства (далі – КАС України) [1], було запроваджено спрощене позовне провадження. Відповідно до ч. 2 ст. 12 КАС такий вид позовного провадження може застосовуватися для розгляду справ незначної складності (малозначні справи) та інших справ, для яких пріоритетним є швидке вирішення справи.

У Цивільному процесуальному кодексі (далі - ЦПК України)[2], та Господарському процесуальному кодексі України перелік малозначних справ не конкретизується, вони визначаються лише як оціночна категорія: 1) справи, у яких ціна позову не перевищує ста розмірів прожиткового мінімуму для працездатних осіб; 2) справи незначної складності, визнані судом малозначними, крім справ, які підлягають розгляду лише за правилами загального позовного провадження, та справ, ціна позову в яких перевищує п'ятсот розмірів прожиткового мінімуму для працездатних осіб ( ч. 6 ст.19 ЦПК України та ч.5 ст.12 ГПК України) [2, 3, 4, с. 116].

На відміну від інших процесуальних кодексів у п. 20 ч. 1 ст. 4 КАС України міститься визначення адміністративної справи незначної складності (малозначної справи) як «адміністративної справи, у якій характер спірних правовідносин, предмет доказування та склад учасників тощо не вимагають проведення підготовчого провадження та (або) судового засідання» [1].

Для визначення на практиці питання про віднесення справи до малозначної законодавець у ч. 6 ст. 12 КАС України конкретизував перелік таких справ, а саме, є справи щодо: 1) прийняття громадян на публічну службу, її проходження, звільнення з публічної служби, окрім справ, в яких позивачами є службові особи, які у значенні Закону України «Про запобігання корупції» займають відповідальне та особливо відповідальне становище; 2) оскарження бездіяльності суб'єкта владних повноважень( далі – СВП) або розпорядника інформації щодо розгляду звернення або запиту на інформацію; 3) оскарження фізичними особами рішень, дій чи бездіяльності суб'єктів владних повноважень щодо обчислення, призначення, перерахунку, здійснення, надання, одержання пенсійних виплат, соціальних виплат непрацездатним громадянам, виплат за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням, виплат та пільг дітям війни, інших соціальних виплат, доплат, соціальних послуг, допомоги, захисту, пільг; 4) припинення за зверненням СВП юридичних осіб чи підприємницької діяльності фізичних осіб - підприємців у випадках, визначених законом, чи відміни державної реєстрації припинення юридичних осіб або підприємницької діяльності фізичних осіб - підприємців; 5) оскарження фізичними особами рішень, дій чи бездіяльності СВП щодо в'їзду (виїзду) на тимчасово окуповану територію; 6) оскарження рішення СВП, на підставі якого ним може бути заявлено вимогу про стягнення грошових коштів у сумі, що не перевищує ста розмірів прожиткового мінімуму для працездатних осіб; 7) стягнення грошових сум, що ґрунтуються на рішеннях СВП, щодо яких завершився встановлений КАС України строк оскарження; 8) типові справи; 9) оскарження нормативно-правових актів, які відтворюють зміст або прийняті на виконання нормативно-правового акта, визнаного судом протиправним і



нечинним повністю або в окремії його частині; 10) інші справи, у яких суд дійде висновку про їх незначну складність, за винятком справ, які не можуть бути розглянуті за правилами спрощеного позовного провадження; 11) перебування іноземців або осіб без громадянства на території України [1].

При цьому необхідно звернути увагу на те, що окремо в ч. 4 ст. 12 КАС України законодавець встановлює перелік справ, які розглядаються виключно за правилами загального позовного провадження, тобто не можуть розглядатися у порядку спрощеного позовного провадження за будь-яких обставин.

Малозначним справам притаманна велика кількість процесуальних особливостей, через що вони, з одного боку, мають значно полегшувати судочинство, а з іншого – встановлюють певні обмеження та викликають багато запитань на практиці.

Якщо проаналізувати положення КАС України стосовно справ, що розглядаються в порядку спрощеного позовного провадження (в тому числі й щодо малозначних), то можна виокремити наступні встановлені обмеження для учасників справи (вони ж стосуються й цивільного судочинства та аналогічно закріплені в ЦПК України):

- скорочений строк подачі заяви про відвід – не пізніше початку підготовчого провадження або першого судового засідання (ст. 39 КАС = ст. 39 ЦПК України );

- обмеження стосовно права позивача змінити предмет або підстави позову – подання письмової заяви не пізніше ніж за 5 днів до першого судового засідання (ст. 47 КАС = ст. 49 ЦПК України );

- скорочений термін для вступу у справу третіх осіб – до початку першого судового засідання (ст. 49 КАС = ст. 53 ЦПК України );

- скорочений строк подачі заяви про виклик свідків – до початку першого судового засідання у справі (ст. 92 КАС = ст. 91 ЦПК України );

- обмежене право на об'єднання справ в одне провадження – до початку розгляду справи по суті у кожній із справ (ст. 172 КАС = ст. 188 ЦПК України);

- скорочений термін розгляду справи – протягом розумного строку, але не більше шістдесяти днів із дня відкриття провадження у справі (ст. 258 КАС = ст. 275 ЦПК України) тощо.

Отже, у більшості цих справ, строки скорочуються саме через відсутність в даному випадку підготовчого провадження, що дає учасникам загального позовного провадження більше днів на ту чи іншу дію, рішення і т.д. й інколи це не дозволяє якісно підготуватися чи залучити осіб до справи, чи підготувати певні процесуальні документи. Однак, з іншого боку, все це спрямовано на більш оперативне вирішення спорів та забезпечення ефективного доступу до правосуддя.

Берзанюк Я. О. зазначає про необґрунтованість позиції законодавця стосовно норми про можливість розгляду малозначних справ у спрощеному позовному провадженні без проведення судового засідання та без виклику сторін. Він вважає, що незважаючи на значні переваги спрощеного позовного провадження під час розгляду, зокрема, адміністративних справ незначної складності, такі риси як відсутність деяких стадій судового процесу, інші обмеження, скорочення процесуальних строків та інше, можуть призвести до суттєвого ускладнення виконання завдань адміністративного судочинства щодо справедливого, неупередженого та своєчасного вирішення судом спорів [5, с. 66]. Ми не зовсім погоджуємося з такою позицією.

На нашу думку, закріплення малозначних справ у національних процесуальних кодексах є позитивним моментом, адже дозволяє забезпечити оперативне вирішення справи незначної складності в порядку спрощеного позовного провадження, а також розширює можливості учасників справи щодо залучення представника, яким може бути не лише адвокат, а й будь-яка фізична особа за певних умов. Але для об'єктивного визначення на практиці питання про віднесення конкретної справи до малозначної, хоча законодавець і надає перелік в ч. 6 ст. 12 КАС України, більшість цих справ, зокрема, щодо оскарження фізичними особами рішень, дій чи бездіяльності суб'єктів владних повноважень щодо обчислення, призначення, перерахунку, здійснення,

надання, одержання пенсійних виплат, соціальних виплат непрацездатним громадянам, виплат за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням, виплат та пільг дітям війни, інших соціальних виплат, доплат, соціальних послуг, допомоги, захисту, пільг розглядаються за правилами загального позовного провадження саме через їх складність.

Отже, зміни з 15.12.17 до національного процесуального законодавства закріпили поняття «адміністративної справи незначної складності» як малозначної справа, визначили чіткий перелік справ, які підпадають під цю категорію та можуть розглядатися в порядку спрощеного позовного провадження, що має сприяти забезпеченню доступу громадян до правосуддя та швидкого вирішення справ. Але чи буде вирішення ефективним покаже час.

### **Список літератури:**

1. Кодекс адміністративного судочинства України від 6 липня 2005 р. № 2747-IV. Офіційний Інтернет-портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15>. (Дата звернення: 01.10.2019)
2. Цивільний процесуальний кодекс України від 18 березня 2004 р. № 1618-IV. Офіційний Інтернет-портал Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>. (Дата звернення: 01.10.2019)
3. Господарський процесуальний кодекс: Закон України від 06 листопада 1991 р. №1798-XII. Офіційний Інтернет-портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2147-19>. (Дата звернення: 01.10.2019)
4. Приходько В.О. Малозначні справи у цивільному судочинстві: проблеми законодавчого закріплення та правозастосування. *Юність науки – 2019: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства*: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 17-18 квітня 2019 р.) : у 2-х ч. / Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т, 2019. – Ч. 2: С. 115 – 117.
5. Берзанюк Я. О. Спрощене позовне провадження в адміністративному судочинстві: практика Верховного Суду та ЄСПЛ. Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2018. С. 65-68.

## **МОНІТОРИНГ КЛІНІЧНИХ, МОРФОЛОГІЧНИХ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЩУРІВ**

**Провозен М.С.**

студент

**Пінський О.В.**

к.вет.н., доцент,

**Гончаренко В.В.**

к.вет.н., старший викладач, Житомирський національний агроекологічний  
університет

**Вступ.** У процесі підбору лабораторних тварин для проведення довготривалих досліджень, у тому числі для вивчення хронічної дії різних чинників довкілля, а також харчових, лікарських та інших речовин, необхідно враховувати такі фактори: стійкість відібраних тварин до інфекційних хвороб; дані про середню тривалість життя тварин; дані про каріотип, особливості вікової зміни імунного статусу, анатоμο-фізіологічні, біохімічні, морфологічні та інші ознаки; особливості живлення і діяльності органів травлення; особливості утримання піддослідних тварин та догляду за ними відповідно їх життя на волі.

Лабораторні щури мають свої переваги у використанні в лабораторних дослідженнях і перед іншими тваринами. Так щури виявилися набагато зручніше, ніж широко використовувані кролики. Фізіологія пацюка багато в чому подібна з фізіологією людини, їжа також близька. Із цієї причини багатьма знаннями про свій організм, його функціонуванні ми зобов'язані саме пацюкам [1-2].

**Мета роботи.** вивчити вплив стрес факторів на показники вуглеводного обміну щурів.

**Матеріал і методика.** Для виконання роботи були підібрані три групи білих щурів, самців лінії Вістар по 20 голів у кожній, які утримувались в віварії кафедри внутрішніх хвороб тварин та фізіології факультету ветеринарної медицини за відповідних умов освітлення, температурного режиму та стандартного раціону. Щурі були поділені за віком та масою.

На першому етапі виконання дослідної роботи нами проведені дослідження з вивчення клініко-біохімічного статусу клінічно здорових щурів. Щурів досліджували клінічно (визначали частоту серцевих скорочень, дихання, проводили термометрію).

Дослідження показників гемопоезу у тварин проводили за загальноприйнятими методами: у периферичній крові визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів – меланжерним методом у лічильній камері з сіткою Горяєва, Вуглеводний обмін досліджували за концентрацією глюкози в крові глюкометром (Finetest Auto-coding premium, Korea). Для визначення загального білка використовували рефрактометр.

Всі експерименти на тваринах проводилися з дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей (Страсбург, 1985), а також згідно до «Правил проведення работ с использованием экспериментальных животных» [3-4].

**Результати досліджень** При дослідженні маси самців різного віку ми відмічали збільшення ваги зменшення температури тіла, частоти серцевих скорочень та дихання з 12 до 24 місяців (Табл. 1). Так у щурів 12-ти місячного віку середній показник по групі становив 304 г, а у 24 місячного віку на 186 г більше за показник молодих тварин.

Таблиця 1

**Клінічні показники щурів, (n=60, M±m)**

Група тварин	Вага, г	Температура, С°	ЧСС, уд/хв	ЧД, д.р./хв
12 місяців	304±23,1	37,2±2,45**	420±12,43	110±4,30*
18 місяців	435±45,1	36,8±1,32	380±11,20*	92±3,62
24 місяців	490±12,0	36,5±6,44	325±24,11	94±2,63

Примітка: вірогідна різниця показників дорослих тварин порівняно з групою молодих особин:  $-p<0,05$ ,  $** - p<0,01$ ,  $*** p<0,001$

Тенденція до зниження показників температури тіла, частоти серцевих скорочень та дихання спостерігалась у групах 18- та 24- місячного віку. За літературними даними це пов'язано з віковими змінами та впливом навколишнього середовища на організму.

У результаті проведених досліджень встановлено зростання кількості еритроцитів та лейкоцитів у крові тварин віком 18 місяців, відповідно, на 19,1% і 36,9 % та віком 12 місяців 20,5% і 62,9 % (табл. 2.)

Таблиця 2

### Гематологічні показники щурів у віковому аспекті (n=60, M±m)

Група тварин	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л
12 місяців	5,87±0,25**	7,33±0,17***
18 місяців	5,80±0,021**	6,16±0,62*
24 місяців	4,87±0,14	6,50±0,06

Примітка: вірогідна різниця показників дорослих тварин порівняно з групою молодих особин:  $-p<0,05$ ,  $** - p<0,01$ ,  $*** p<0,001$

Зростання кількості клітин крові свідчить про інтенсивність перебігу еритро- і лейкоцитопоезу у молодому віці.

При дослідженні біохімічних показників щурів 12 місячного віку встановлено (табл. 3.), що % альбумінів становив 31,9±0,71, вміст глюкози 9,25±1,35 ммоль/л, креатиніну 57,37±3,73 мкмоль/л, сечовини 9,35±0,56 ммоль/л, загального кальцію 3,48±0,09 ммоль/л, неорганічного фосфору 1,25±0,13 ммоль/л ці показники знаходились в фізіологічних межах норми.

Таблиця 3

### Біохімічні показники крові щурів (n=60, M±m)

Показники	12 міс.	18 міс.	24 міс.
Альбуміни %	31,9±0,71	29,6±5,34	28,3±0,71
Глюкоза, ммоль/л	9,25±1,35	9,61±1,01	12,05±0,44
Креатинін мкмоль/л	57,37±3,73	72,25±5,71	87,11±6,83
Сечовина ммоль/л	9,35±0,56	11,12±0,33	15,24±0,64
Заг. кальцій ммоль/л	3,48±0,09	2,78±0,04	2,56±0,12
Неорг. фосфор ммоль/л	1,25± 0,13	1,28± 0,22	1,03± 0,31

Примітка: вірогідна різниця показників дорослих тварин порівняно з групою молодих особин:  $-p<0,05$ ,  $** - p<0,01$ ,  $*** p<0,001$

Різде збільшення у щурів 3-ї групи індикаторного показника вуглеводного обміну – глюкози до  $12,05 \pm 0,44$  ммоль/л може вказувати на порушення функцій системи обміну речовин у тварин. Тоді як рівень глюкози у 1 та 2 групи був майже на однаковому рівні.

Крім того дослідженні показників сироватки крові щурів 18 та 24 місячного віку мали тенденцію до збільшення, концентрації креатиніну з показника  $57,37 \pm 3,73$  до  $87,11 \pm 6,83$  мкмоль/л, сечовини з  $9,35 \pm 0,56$  до  $15,24 \pm 0,64$  ммоль/л, та зниження вмісту загального кальцію з  $3,48 \pm 0,09$  до  $2,56 \pm 0,12$  ммоль/л та неорганічного фосфору з  $1,25 \pm 0,13$  до  $1,03 \pm 0,31$ . Зміни біохімічних показників вказують на порушення функцій органів і систем на функціональному рівні.

**Висновки** Дослідження клінічного стану дослідних тварин 3-х вікових груп показали, що температура тіла, артеріальний пульс, частота дихання змінювались внаслідок вікових змін.

1. Зростання кількості клітин крові свідчить про інтенсивність перебігу еритро- і лейкоцитопоезу у молодому віці.

2. Зміни біохімічних показників вказують на порушення функцій органів і систем на функціональному рівні.

### **Список літератури:**

1. Западнюк И.П. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте / Западнюк И.П., Западнюк В.И., Западнюк Б.В., Захария Е.А. - Изд. 3, перераб. и дополн. – К.: Вища школа, 1983. – 180 с.

2. Кожем'якін Ю.М. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними / Кожем'якін Ю.М., Хромов О.С., Філоненко М.А., Сайфетдінова Г.А. – К.: Авіценна, 2002. – 155 с.

3. Коцюмбас І. Я. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів Львів: Тріада плюс, 2006. – 360 с.

4. Камышников В. С. Справочник по клинико- биохимической лабораторной диагностике / В. С. Камышников. – 3-е изд. – М.: МЕД пресс-информ, 2009. – 896 с.: ил.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ВІННИЧЧИНИ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ ЗЛАКОВО-ДУХМЯНИХ ТРАВ**

**Прокопчук В.М.**

к. б. н., доцент

Вінницького національного аграрного університету

Використання декоративних злакових культур при озелененні приватних садиб є досить новою течією, до того ж поєднання злаків з духмяними травами взагалі раніше не розглядалось як варіант можливої комбінації для створення певної композиції. І якщо духмяні трави використовувались для озеленення садиб ще нашими предками, то декоративні злаки прийшли до нас зовсім нещодавно. Декоративні злаки стали, певною мірою, інтродуцентами на теренах Поділля, зокрема у квітниках приватних садиб [1].

Ефектні і невибагливі, витончені декоративні злаки, ароматні, запашні та не менш декоративні духмяні трави – чудовий матеріал для створення живописних композицій у природному стилі ландшафтного дизайну саду. Декоративні злаки та духмяні трави чудово виглядають на клумбах і в саду, в групових посадках і в якості солітерів. Саме вони можуть придати квітковим композиціям об'єм, фокус, фактуру [2].

Декоративні злаки та духмяні трави неперевершено показали себе при використанні у природних садах, розаріях, біля водойм, в гравійних садах, посеред відкритого простору (зібрані в групу собі подібних), у змішаних квітниках. Як і в будинку з сучасним і стильним декором, так і в саду має бути



створено кілька розмежованих зон різного функціонального призначення. Така впорядкованість створить відчуття комфорту і органічності, вважають сучасні ландшафтні архітектори [3].

Сади з використанням декоративних злаків були вперше запропоновані голандським ландшафтним архітектором Пітом Удольфом [2, 4], якого не безпідставно вважають одним з найбільш талановитіших та найвпливовіших садових дизайнерів за останні 25 років. Він розробив публічні та приватні сади в Німеччині та Нідерландах, Швеції, Великобританії та США, Gardens of Remembrance в Нью-Йорку та Lurie Garden в Чиказькому Millennium Park, Бери Коурт (Bury Court) Великобританія, Скемптон Холл (Scampston Hall and Gardens), Англія, Поттерс Філд Парк (Potters Fields Park), Лондон, Англія.

Удольф, разом з кількома європейськими колегами, запропонував певні стилістичні особливості та етапи планування таких садів, надав роз'яснення по підборі та komponуванню злаків у композиціях, спираючись на різні рівні висот саду, які відповідають пропорціям золотого січення. Піт Удольф рекомендував для створення садів «Нової хвилі» рослини вилучені з дикої природи, які були б гармонійним доповненням один одного. Проектування даних садів потребує комплексного підходу і досконалого знання асортименту декоративних злакових рослин, їх фактури та вимог до середовища зростання. Також дуже важливо вибрати багаторічні рослини, які поєднуються одна з одною і не вимогливі до догляду та добре переносять кліматичні катаклізми. Наочний приклад використання суворої геометрії з використанням духмяних трав у вигляді чебрецю лимонного посадженого в максі горшки та кущиків декоративного злаку – костриці блакитної у вигляді одиничних посадок, в оформленні двору від американського агентства ландшафтної архітектури Denver Image. Враховуючи останні публікації та практичний досвід сучасних дизайнерів, вперше в умовах Вінниччини досліджено можливість вирощування та використання злакових та духмяних трав на присадибній ділянці

Дослідження базувались на вивченні декоративних видів родини Тонконогові (*Poaceae*) та видів, духмяних трав, які вирощувались на території

приватних садиб міста Вінниця та колекцій трав бот. саду «Поділля» ВНАУ.

Як предмет дослідження були використані такі види рослин: *Calamagrostis acutiflora* Roth., *Miscanthus sinensis* Anders., *Phalaris arundinacea* L., *Stipa pulcherrima* L., *Cortaderia selloana* Schult., *Festuca glauca* L., *Mentha spicata* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Thymus serpyllum* L., *Salvia splendens* Sellow ex Shult., *Melissa officinalis* L., *Lavandula angustifolia* Mill.

Враховуючи попередні дослідження екологічних та фітоценотичних особливостей злакових та декоративних духмяних трав, ми розглянули найбільш широко використовувані в ландшафтному дизайні рослини групи духмяних трав та декоративних злаків, їх використання на ландшафтих об'єктах сучасниками.

Вперше в умовах Вінниччини досліджено можливість вирощування та варіанти використання злакових та духмяних трав на присадибній ділянці. Здатність до розмноження – одна з основних ознак життєздатності, можливість отримання повноцінного життєздатного насіння злаку в нових для нього ґрунтово-кліматичних умовах. Регулярне плодоношення перенесеного в інші умови рослинного виду та отримання якісного насіннєвого матеріалу дає можливість розвинути подальше його розмноження, а відтак і досконалий добір найбільш пристосованих до нових умов форм.

Наші дослідження показали, що декоративні рослини в умовах переселення, сформували життєздатне насіння, що беззаперечно свідчить про їх успішну інтродукцію в існуючих кліматичних умовах та є перспективними для широкого використання в садово-парковому будівництві. Потенційна можливість певного виду до насіннєвого розмноження вказує на його потенційну насіннєву продуктивність, максимальна її величина відображає генетичну здатність виду до запліднення. Серед досліджуваних нами видів, найвищий показник спостерігався у *Calamagrostis acutiflora* та *Stipa pulcherrima* відповідно,  $558,0 \pm 5,02$  та  $462,0 \pm 4,19$  насінин на генеративний пагін, мінімальна насіннєва продуктивність належить *Mentha spicata* та *Phalaris arundinacea* відповідно,  $43,0 \pm 1,26$  та  $40,0 \pm 1,50$  насінин на генеративний пагін.

Сезонний розвиток досліджуваних нами декоративних злаків характеризував показник реальної насінневої продуктивності, який варіювався від  $22,0 \pm 2,39$  (*Festuca glauca*) до  $372,0 \pm 2,34$  (*Calamagrostis acutiflora*) насінин на генеративний пагін. У всіх досліджуваних видів декоративних злаків реальна і потенційна насіннева продуктивність змінюється аналогічно одна одній.

Коефіцієнт насіннефікації показує ступінь вираженості потенційних можливостей і, у нашому випадку, становить 17,2-95,6%. Через значне коливання даного коефіцієнту, ми поділили інтродуковані декоративні злаки на 3 групи:

- 1) високопродуктивні (75-100%) - *Phalaris arundinacea* L., *Miscanthus sinensis* Anders., *Cortaderia selloana* Schult.;
- 2) з середньою продуктивністю (25-75%) - *Festuca glauca* L., *Calamagrostis acutiflora* Roth., *Mentha spicata* L., *Lavandula angustifolia* Mill., *Melissa officinalis* L., *Thymus serpyllum* L., *Stipa pulcherrima* L., *Salvia splendens* Sellow ex Shult.;
- 3) низькопродуктивні (0-25%) - *Rosmarinus officinalis* L.

Більшість досліджуваних видів рослин реалізують свої потенційні можливості на середньому та високому рівнях, тож їх біоекологічні властивості відповідають умовам зони інтродукції. Проведене дослідження дає нам можливість зрозуміти потенційні можливості насінневої репродуктивності декоративних злаків та духмяних трав і надати рекомендації щодо використання їх в озелененні приватних садів Вінниччини.

За даними дослідження морфобіологічних особливостей декоративних злаків визначено, що період їх найвищої декоративності припадає на літньо-осінній період - Кортадерія (*Cortaderia selloana*), Куничник (*Calamagrostis acutiflora*) та Міскантус (*Miscanthus sinensis*).

Найвищий рівень аромату духмяні трави виділяють в сонячні дні літа, коли ефірні олії виділяються більш інтенсивніше - Шавлія (*Salvia splendens*), Меліса (*Melissa officinalis*), Лаванда (*Lavandula angustifolia*).

Встановлено, що переселені декоративні злакові та духмяні трави

характеризуються високою декоративністю, регулярним формуванням насіння та відмінним рівнем адаптації до природо-кліматичних умов Вінниччини, що дозволяє рекомендувати їх для використання в зеленому будівництві. Всі представлені види можна застосовувати в створенні міксбордера, рослинних груп, а переважна їх більшість - на клумбах. Високорослі форми декоративних злакових використовуються при створенні солітерів: *Cortaderia selloana*, *Calamagrostis acutiflora* та *Miscanthus sinensis*, низькорослим, сланким злакам та духмяним травам віддають перевагу при створенні кам'янистих гірок.

На основі кущових та напівкущових низько- або середньорослих досліджуваних видів рослин (*Salvia splendens*, *Melissa officinalis*, *Lavandula angustifolia*, можна створити вишукані бордюри.

При розробці ландшафтного дизайну садової ділянки ми врахували можливість включення до нього панорамних видів, які знаходяться за межами ділянки. Таким чином досліджувана територія отримала додаткову глибину і перспективу.

Досліджені нами види декоративних злакових та духмяних трав, отримали високі оцінки за комплексом показників, що визначають їх декоративні та господарсько-біологічні якості. Розглянуті декоративні трави показали себе добре пристосованими до природо-кліматичних умов Вінниччини і зарекомендували себе як декоративні культури, що можуть поліпшити і збільшити асортимент бази озеленення ландшафтних об'єктів території зони Поділля. Представлені види пропонуються для оформлення паркової зони та експозиційної ділянки ВНАУ, в озелененні приватних об'єктів і прибережних зон Вінниччини. Результати досліджень використано для курсу лекцій та практичних занять за програмою спеціальності «Садово-паркове господарство» для студентів факультету агрономії та лісівництва ВНАУ.

### Список літератури:

1. Ідеї декору. Декоративні трави та злаки: назви та ідеї використання в ландшафтному дизайні – Режим доступу: <https://idei-dekoru.com/2018/03/04/>
2. Piet Oudolf Planting the Natural Garden / P. Oudolf, H. Gerritsen. –

Portlend : Timber Press Incorporated, 2008. – 144 с.

3. Злаки в дизайні саду /New-Flowers/. Все про квіти – Режим доступу: <http://www.ontario-knives.ru/zlaki-v-dizaine-sada.html>.

4. Прокопчук В.М. Підсумки первинного інтродукційного випробування декоративно-цінних видів родини ранникових // Матеріали III Міжнародної наукової конференції молодих дослідників 26-29 травня 2003 р. – Біла Церква, 2003. – С. 145-147.

5. Мазур В.А., Прокопчук В.М., Панцирева Г.В. Первинне інтродукційне оцінювання декоративних видів *Lupinus* в умовах Поділля. Науковий вісник НЛТУ України, 28 (7), 2018. - С 56-60

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ РЕІНЖИНІРИНГУ НА ОСНОВІ ЦІЛЬОВОЇ ДИНАМІКИ ЦІННОСТЕЙ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**Пузійчук А.В.**

Київський національний університет будівництва і архітектури, аспірант,

ORCID 0000-0002-7197-5855

Для забезпечення постійного розвитку і підтримання конкурентоспроможності сучасні будівельні підприємства повинні реалізовувати проекти і програми, що спрямовані на покращення їх діяльності. Один з важливих класів таких проектів – це проекти реінжинірингу. Такі проекти містять дві суттєві складові: управлінську складову, а також ІТ-складову. З метою забезпечення успішності таких проектів має бути розроблений ґрунтовний науковий базис в межах науки управління проектами, що охоплює спеціальності «менеджмент» та «комп'ютерні науки».

Аналіз літературних джерел показує, що найбільш популярним стандартом у галузі управління проектами і програмами є стандарт РМВОК, який зазнав останньої редакції у 2017 році [1]. На базі цього стандарту переважно будуються системи проектного управління для компаній у світі. В той же час, починаючи з 2000-х років, в управлінні проектами та програмами почав активно розвиватися ціннісний підхід [2]. Суть підходу полягає в оцінюванні цінностей проекту і його оточення, управлінні цінностями та управлінні проектом на основі цінностей.

Запропонуємо для проекту реінжинірингу будівельних компаній підхід, що базується на сполученні класичної методології управління проектами [1], ціннісного підходу [2] та розробок з реінжинірингу бізнес-процесів [3,4]. Такий напрямок наукових досліджень ідентифікуємо як ціннісно-орієнтований реінжиніринг будівельних підприємств [5,6].

На першому етапі дослідження ідентифікуємо додаткові групи цінностей будівельного підприємства. На основі, зокрема, цих цінностей, можна рекомендувати формулювання портфелю проектів реінжинірингу для підприємства. Японський стандарт з управління проектами [2] визначає наступні групи цінностей – цінність унікального активу, цінність інновацій, цінність володіння для зацікавлених сторін та цінність інтелектуального активу. На наш погляд, цю типологію слід розширити у руслі тенденцій до діджиталізації з одного боку, та врахування людського виміру проектної і організаційної діяльності – з іншого.

Два нових запропонованих типи цінностей, а також цінності, що ідентифіковані як такі, що входять до їх складу, представлено в таблиці 1.

Науковою задачею, яку можна запропонувати в руслі реалізації ціннісно-орієнтованого реінжинірингу, є формулювання портфеля проектів реінжинірингу і підбір адекватних ІТ-інструментів його реалізації. Методика, що має вирішувати цю наукову задачу, має містити такі обов'язкові кроки:

- 1) ідентифікація пулу цінностей будівельного підприємства на основі розширеної типології цінностей;

- 2) визначення поточного рейтингу кожної цінності з пулу цінностей і ранжування пулу – визначення короткого списку найважливіших цінностей;
- 3) визначення періоду прогнозування; визначення прогнозного рейтингу кожної цінності будівельного підприємства в кінці періоду прогнозування;
- 4) оцінювання прогнозованої динаміки цінностей будівельного підприємства впродовж прогнозного періоду;
- 5) формулювання портфелю проектів реінжинірингу, спрямованого на забезпечення цільової динаміки найважливіших цінностей – з урахуванням обмежень будівельної компанії (фінансових, часових, ресурсних, інших);
- 6) підбір комплексу доцільних ІТ-інструментів для реалізації портфелю (ІТ інструменти для опису, реінжинірингу, виконання бізнес-процесів, ІТ-інструменти документообігу, ІТ-інструменти моніторингу портфелю проектів);
- 7) розробка організаційних регламентів реалізації портфелю (в т.ч. щодо впровадження змін в проектах) і технічних регламентів реалізації проектів.

Таблиця 1

## Розширення класифікації цінностей будівельної компанії

№	Тип цінності	Профіль цінності	Підтип цінності
1.	Цінність колективу	Психолого-соціальний актив	Комфортність роботи (графік, ергономічність місця, стиль керування колективом)
			Результативність та ефективність
			Взаємодопоміжка
			Постійний професійний розвиток
			Кар'єрний розвиток
			Гарантії зайнятості
			Висока фінансова винагорода
			Справедливість
			Тімбілдінг
			Можливість супутнього розвитку (наприклад, вивчення іноземної мови)
2.	Цінність діджиталізації	ІТ-функції і можливості	Соціальний пакет
			ІТ для онлайн слідкування за будівництвом
			ІТ календарно-сітьового планування та моніторингу
			Використання штучного інтелекту
			Нові ІТ-сервіси для клієнтів
			Крос-платформеність сервісів
			Інтегрованість з поширеним ПЗ
			Наявність мобільних додатків
			Інтегрована система управління компанією
			Онлайн доступ до інформації компанії
			«Хмарні» сервери для розміщення даних компанії
			Високий ступінь захисту інформації про компанію та клієнтів
			Постійний розвиток ІТ-компонентів
			Співпраця тільки з перевіреними часом ІТ-компаніями з високою репутацією

Особливої уваги варте ранжування цінностей. Цей процес пропонується проводити двічі, по одному разу для кожного періоду – нинішнього і майбутнього. Для реалізації ранжування залучаються експерти, що будуть працювати у складі експертної групи. Результатом роботи експертної групи будуть рейтинги цінностей, за якими можливе подальше впорядкування пулу цінностей за важливістю, від найважливішої до найменш важливої.

В результаті реалізації методу отримаємо два ранжованих списки цінностей – на поточний момент і на прогнозний період. Очевидно, що не усі з цінностей будуть мати один і той самий рейтинг в першому і другому списках. Рейтинги цінностей у майбутньому періоді можуть розглядатися як цільові. З точки зору розгляду рейтингів цінностей у часі це призводить до виникнення траєкторії цільової динаміки цінностей.

Така цільова динаміка може задаватися, наприклад, множиною значень змінюваних рейтингів цінностей у кожен з дискретних моментів часу (періодом дискретизації може виступати рік).

ІТ-система, що буде зберігати знання про проект (портфель проектів) реінжинірингу, має містити історичні, поточні і прогнозні значення наступних параметрів проектної діяльності (табл. 2):

Таблиця 2

#### Параметри портфелю проектів реінжинірингу будівельного підприємства

№	Параметр	Позначення параметру	Пояснення позначень
1.	Пул цінностей	$\{V_i^j\}$	$i$ – типи цінностей, $j$ – підтипи цінностей в межах $i$ -го типу;
2.	Рейтинги цінностей	$\{\bar{P}_i^j\}$	рейтинги цінностей будівельного підприємства, причому $P_2^3$ – пріоритет 3-ого підтипу цінності всередині 2-го типу цінності, а $P_2^0$ – пріоритет 2-го типу цінності серед усіх типів цінностей;
3.	Траєкторії цінностей	$T(V_i^j)$	множина значень рейтингів, змінюваних у часі, для кожної цінності, рейтинги якої змінюються
4.	Множина бізнес процесів	$\{B_i\}$	$i$ – номер бізнес-процесу
5.	Множина КРІ бізнес-процесів	$\{K_j\{B_i\}\}$	$j$ – номер характеристики $i$ -го бізнес-процесу
6.	Ресурси проекту реінжинірингу	$\{R_i^j\{P_i\}\}$	$i$ – номер проекту, $j$ – номер групи ресурсів, $P_i$ – $i$ -ий проект реінжинірингу
7.	Контрольовані параметри проектів	$\{A_i^j\}$	$i$ – номер групи параметрів, $j$ – номер параметру у групі

Знання про проект (портфель проектів) реінжинірингу мають використовуватися в системі підтримки прийняття рішень про проект. Загалом,



запропоновані елементи ціннісно-орієнтованого управління мають забезпечити системність, цілеспрямованість і більшу точність системи управління проектом реінжинірингу будівельного підприємства.

*Висновки.* Проекти реінжинірингу будівельних підприємств є обов'язковою складовою розвитку, запорукою конкурентоспроможності. До проектів реінжинірингу пропонується застосовувати підхід ціннісно-орієнтованого управління. В межах цього підходу запропоновано додаткові два типи цінностей (цінність колективу та цінність діджиталізації). Ці типи розширюють існуючу типологію цінностей. Також запропоновано методику формування портфеля проектів реінжинірингу на основі системи цінностей. Введено поняття цільової динаміки цінностей. Сформульовано основні параметри портфелю проектів реінжинірингу будівельного підприємства. Ці параметри доцільно використати в ІТ-системі накопичення знань про проект реінжинірингу будівельного підприємства. Впровадження запропонованих моделей і методу забезпечать збільшення системності в управлінні проектами, економію ресурсів підприємства, а також сформують фундамент його подальшого розвитку.

### **Список літератури:**

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Sixth Edition [Текст] / USA. – PMI, 2017. – 756 p.
2. Руководство по управлению инновационными проектами и программами [Текст]: т. 1, версия 1.2 / пер. на рус. язык под ред. С. Д. Бушуева. – К. : Наук. світ, 2009. – 173 с.
3. Hammer, M. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution [Текст] / Michael Hammer, James Champy. – New York. – NY: Harper Business, 1993. – 223 p.
4. Smith, H. Business Process Management: The Third Wave [Текст] / Howard Smith, Peter Fingar. – Tampa, FL, USA: Meghan-Kiffer Press, 2002. – 312 p.

5. Пузійчук, А.В. Аналіз підходів до концептуального моделювання проектів реінжинірингу великих будівельних компаній [Текст] / А. В. Пузійчук // Управління розвитком складних систем. – 2018. – № 36. – С. 52-57.

6. Бушуєв, С. Д. Подальший розвиток моделей і методів проектного менеджменту для ціннісно-орієнтованого управління проектами реінжинірингу будівельних компаній [Текст] / С. Д. Бушуєв, А. В. Пузійчук // Вісник ЧДТУ. Серія: Технічні науки. – 2019. – № 2. – С. 69-74.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ТРУДОВОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

**Радченко Яна Віталіївна**

Магістр 2 року навчання

гуманітарно-педагогічного факультету

Науковий керівник **Сопівник Руслан Васильович**,

д. пед. н., доцент

Виховання підростаючої людини як формування розвиненої особистості складає одну з головних задач сучасного суспільства. Формування ж духовно-розвиненої особистості в процесі історичного розвитку суспільства не відбувається автоматично. Воно потребує зусиль з боку людей, і ці зусилля направляються як на створення матеріальних можливостей, об'єктивних соціальних умов, так і на реалізацію, на кожному історичному етапі нових можливостей для духовно-морального вдосконалення людини.

Кожен із нас з певного віку розпочинає самостійну трудову діяльність, яка потребує сформованої звички працювати, прагнення реалізувати свій потенціал та відповідної морально-психологічної готовності. Вироблення таких установок особистості забезпечує трудове виховання, яке є одним з головних

обов'язків сім'ї школи та вищих навчальних закладів.

Трудове виховання — це так званий процес залучення молоді до різноманітних педагогічно організованих видів суспільно корисної праці з метою передання їй виробничого досвіду, розвитку в неї творчого практичного мислення, працьовитості й свідомості людини праці.[4]

Процес трудового виховання має свою специфіку та, передусім, цілеспрямований характер. Наявність конкретної цілі робить його систематичним і послідовним, не допускає випадковості, епізодичності та хаотичності у проведенні виховних заходів. Адже, особлива роль у формуванні людської особистості належить студентському вихованню, оскільки, цілеспрямований виховний вплив на неї передбачає не лише виховання позитивних якостей, а й подолання наслідків впливу негативних об'єктивних чинників.

Над проблематикою трудового виховання працювали багато вчених-педагогів, таких як Томас Мор, Франсуа Рабле, К.Д. Ушинський та багато інших. Всі вони дійшли до висновку, що молоде покоління, безперечно, доцільно виховувати у поєднанні з працею, і чим раніше почне розвиватись особистість, тим швидшим і більш продуктивним виявиться результат. [1]. Наше дослідження ґрунтувалося на ідеях та їх застосуванні відомих педагогів В.О. Сухомлинського та А.С. Макаренка у процесі трудового виховання серед студентів педагогічних спеціальностей зокрема.

Педагогічна діяльність Антона Семеновича Макаренка та Володимира Олександровича Сухомлинського ввібрала в себе кращі досягнення класичної та нової педагогіки. Їхня спадщина — досягнення всього прогресивного людства, яке прагло до гуманної освіти. Вони вирішували складні педагогічні проблеми шляхом трудового виховання, які, до речі, хвилюють нас і зараз.

Педагоги вважали, що важливим аспектом психологічної підготовки підростаючого покоління до праці є формування у нього почуття самовідповідальності, розуміння необхідності самому піклуватися про себе. А почуття самовідповідальності, в свою чергу, сприяє розвитку в характері

людини таких необхідних для життя і діяльності рис, як: ініціативність, підприємливість та творчість.[2]

Отже, можемо зробити наступні висновки, що про ефективність трудового виховання свідчать сформованість у молодій людини потреби у праці, відчуття нею радості від праці, усвідомлення її доцільності як найважливішого засобу реалізації своїх знань, умінь, людської сутності. А, щоб навчити вихованців працювати, радіти самому процесу діяльності і результатами праці, то як зазначали обидва педагога А.С. Макаренко і В.О. Сухомлинський – з ними треба багато спілкуватись, постійно щось пояснювати, нагадувати, запитувати і цей процес не обмежується одним днем, тижнем чи місяцем. Цей процес тісної взаємодії зі своїми «підлеглими» має бути присутнім постійно. Бо налагоджений контакт – це вже запорука успіху. Адже, коли вихованці відчують, що вони не байдужі наставнику і «бачать», що їх чують, то тут однозначно буде використаний так званий «метод бумерангу», тобто, те, що ми, педагоги, віддаємо – до нас же і повернеться, а значить ставлення студентів буде аналогічним нашому ставленню до них. А про ефективність трудового виховання свідчитимуть: сформованість у молодій людини потреби у праці, відчуття нею радості від праці, усвідомлення її доцільності як найважливішого засобу реалізації своїх знань, умінь та людської сутності.

### **Список літератури:**

1. Калініченко Н. А. Розвиток принципів трудового виховання В.О. Сухомлинського в сучасній школі / Н. А. Калініченко // Педагогіка і психологія. – 1997. – № 2. – С. 14–20.
2. Макаренко А.С. Воспитание в труде. Педагогические произведения: в 8 т. / А.С. Макаренко. – М.: Педагогика, 1984. – Т. 4. – С. 94–101.
3. Носовець Н. М. Гуманістична спрямованість системи трудового виховання молоді в педагогічній спадщині А. С. Макаренка: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец.: 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Н. М. Носовець. – Х., 2004. – 16 с.

4. Сухомлинський В. О. Виховання в учнів любові і готовності до праці / В. О. Сухомлинський. – К., 1959.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СЕНСОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Райлян К.Л.**

студентка 2 курсу магістратури педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету, тел.: +380978737603, електронна

адреса: kristina0725@ukr.net

Видатні зарубіжні вчені в області дошкільної педагогіки (М. Монтесорі, О. Декролі), а також відомі представники дошкільної педагогіки і психології (А. Запорожець, А. Усова, Н. Сакулина і ін.) справедливо вважали, що сенсорне виховання, яке орієнтоване на процес повноцінного сенсорного розвитку, є однією з провідних сторін дошкільного виховання. У роботах вітчизняних і зарубіжних психологів і фізіологів (А. Бронштейн і Є. Петрова, Н. Касаткіна і А. Левікова, М. Шріфтзетцер, Дж. Гібсон і ін.) Виділена важлива роль підвищення відчуття дотику, слухового аналізу в розвитку сприйняття.

У ранньому дитинстві інтенсивно розвивається сенсорно-перцептивна сфера: удосконалюються відчуття, сприйняття і наочні уявлення. Ознайомлення дітей з кольором, формою, просторовим розташуванням предметів сприяє накопиченню запасу уявлень про предмети і явища навколишньої дійсності, які стають все більш ґрунтовними [1, с. 10]. Варто пам'ятати, що сенсорні процеси взаємопов'язані з діяльністю органів почуттів. Предмет, який ми оглядаємо, впливає на наші очі; за допомогою рук ми відчуваємо його властивості (твердість або м'якість, шорсткість і т.ін.); звуки, що видаються предметом, сприймають наші вуха.

Сенсорні еталони – це виділені людством в процесі суспільно-історичної практики системи чуттєвих якостей предметів, які засвоюються дитиною в процесі онтогенезу і використовуються в якості внутрішніх зразків при обстеженні об'єктів і виділення їх властивостей (система кольорів спектру, геометричних форм, мовних фонем і ін.) [2, с. 4]. Одночасно з формуванням еталонів відбувається вдосконалення процесів сприйняття. Навчання дітей способам обстеження предметів проходить кілька стадій: від зовнішніх орієнтованих дій (обмацування, обведення контуру і ін.) До дій власне сприйняття: порівнянні, порівняно властивостей різноманітних предметів з сенсорними еталонами, угрупованню по виділеному ознакою навколо зразків-еталонів, а далі – до виконання все більш складних окомірних і окорухових дій, послідовному розгляду і докладного словесного опису властивостей предмета.

Слухові відчуття дитина отримує постійно – її оточують різноманітні звуки – музика, мова, звуки природи і міста, а так само багато що інше. Батьки можуть показувати дитині, що при різних впливах предмети навколо можуть видавати звуки. Наприклад, удар металевою ложкою по дереву буде відрізнятися по звуку від удару по металу. М'яка іграшка впаде на підлогу нірки беззвучно, а пластиковий кубик дзвінко стукнеться кілька разів.

Смакові і нюхові відчуття найчастіше є сусідами. При знайомстві з новою їжею, увагу дитини варто звернути на привабливий запах. Так само дає багато нової інформації вивчення квітучих рослин, але тут потрібно бути обережним, щоб не викликати алергію. [3, с.12]

Поступово дитина починає більше цікавитися навколишніми предметами. Його словниковий запас постійно поповнюється, психічний розвиток відбувається гармонійно і правильно. Найважливіше – задовольняти цей пізнавальний інтерес, а не відмахуватися від нього, займаючись з дитиною тільки тоді, коли у дорослого є настрій.

Удосконалювати сприйняття дітей, активно включаючи всі органи чуття. Дітей середньої групи від 4 до 5 років продовжують роботу по сенсорному розвитку дітей в різних видах діяльності. Збагачувати досвід дітей новими

способами обстеження предметів. Удосконалювати сприйняття дітей шляхом активного використання всіх органів почуттів (дотик, зір, слух, смак, чарівність). Збагачувати чуттєвий досвід дітей і вміння фіксувати отримані враження в мові. Вітати спроби дітей самостійно обстежити предмети, використовуючи знайомі і нові способи; порівнювати, групувати і класифікувати предмети. Велику роль у взаємодії людини з навколишнім середовищем грають просторові уявлення, будучи необхідною умовою орієнтування в ній людини. Просторові уявлення – це діяльність, що включає в себе визначення форми, величини, розташування і переміщення предметів відносно один одного і власного тіла, щодо навколишніх предметів. Дитина не народжується з готовим умінням сприймати навколишній світ, а вчиться цьому. Дія, активна практична залученість в процес – важлива умова набуття дитиною знань. Дії дитини, пов'язані з рухами і тілесними відчуттями, багаторазово повторюючись, поступово переходять у внутрішній план, формуються в поняття. Значення руху в розвитку дитини дошкільного віку важко переоцінити. Тілесні відчуття для дитини першорядні в освоєнні навколишнього світу. Не випадково психологи говорять про те, що дитина мислить тілом [4, с.15].

Розвиток сенсорного сприйняття дошкільника є умовою успішного оволодіння ним будь-яким видом практичної діяльності, оскільки формується воно на основі синтезу різних відчуттів: зорових, нюхових, слухових, тактильних, кінестетичних і ін. Дитина, збагачуючи свій сенсорний досвід за допомогою зорових аналізаторів, м'язового почуття, дотику, починає розрізняти властивості навколишніх його предметів: колір, величину, форму

Так, діти трьох-чотирьох років не дізнаються знайомих людей, переодягнених у костюми казкових героїв, навіть якщо їхні обличчя відкриті. Якщо дитині попадається зображення незнайомого об'єкта, він вихоплює з зображення якусь деталь і, спираючись на неї, осмислюють весь зображений предмет. Помилки в впізнаванні зображених предметів пов'язані з тим, що дитина вловлює випадкове або малоістотними схожість їх з тим, за що він їх

приймає. Дитячий синкретизм є результат «невихованого» доаналітичного сприйняття. Особливості сприйняття цього віку виявляються і в тому, що діти роблять велику кількість помилок при оцінці просторових властивостей предметів. Це пояснюється нерозвиненістю лінійного окоміру.

Треба пам'ятати, що сенсорний розвиток відбувається через продуктивну діяльність. Значення сенсорного розвитку в дошкільному віці величезна. На цьому наголошували великі психологи і педагоги свого часу. Вони займалися дослідженнями в даній області, проводили експерименти, розробляли теорію розвитку сенсорного виховання, яка має довгий шлях.

До п'яти років дитина вже легко орієнтується в гамі основних кольорів спектра, називає базові геометричні фігури. У дошкільному віці у дітей складаються уявлення про співвідношення за величиною між трьома предметами (великий – менше – найменший). Дитина починає визначати знайомі йому предмети як великі або як маленькі незалежно від того, порівнюються вони з іншими. Наприклад, чотирирічна дитина може розставити частини пірамідки «по зростанню» – від найбільшої до найменшої [5, с.18].

Період дошкільного дитинства називають часом символізму, оскільки логічні розумові операції тільки ще формуються в інтелекті, спираючись на зовнішні об'єкти.

До семи років діти можуть систематично планомірно розглядати предмети. Їм вже не потрібно діяти з предметом, вони цілком успішно описують його властивості завдяки роботі процесу сприйняття. Розвиток просторового орієнтування і уявлення про простір в дошкільному віці відбувається в тісному зв'язку з формуванням відчуття схеми свого тіла, з розширенням практичного досвіду дітей, зі зміною структури предметно-ігрової дії, пов'язаного з подальшим вдосконаленням рухових вмінь.

Перші роки життя дитини відповідальні за формування у нього відчуття простору. Процес навчання на кожному етапі онтогенезу в першу чергу залежить від того типу діяльності, який є провідним в цей період розвитку. У дошкільному віці таким видом діяльності є ігрова, яка проходить етапи від гри



з предметами до складно організованою сюжетно-рольовою. Дитяча гра впливає на весь хід і результат розвитку дитини-дошкільника. Саме завдяки включеності дитини в гру відбувається розвиток його мотиваційно-потребної сфери, довільності поведінки і діяльності, формування внутрішнього плану дій, а також розвиток когнітивної сфери, в тому числі вищих форм перцептивної діяльності.

Таким чином, розвиток сприйняття в дошкільному віці – це складний, багатоаспектний процес, який сприяє тому, щоб дитина все точніше, чіткіше відображав навколишній світ, учився розрізняти нюанси дійсності і завдяки цьому міг успішніше адаптуватися в ній. Завдяки активній грі, тілесному досвіду, що набуває в русі, дитина набуває різноманітні вміння, які дозволяють йому більш впевнено входити в навколишній світ. Більшість сучасних дослідників дитячої гри солідарні в тому, що гра має велике значення для психічного розвитку дитини. Разом з тим немає одностайності з питання, чи можна компенсувати гру іншими видами діяльності.

### **Список літератури:**

1. Люблінська Г.О. Дитяча психологія. – К.: Вища школа, 2014. – 223 с.
2. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). – К.: Спецвипуск журналу «Вихователь-методист дошкільного закладу», 2012. – 63 с.
3. Запорожець О. В. Психологія. – К.: Вища школа, 2017. – 231 с
4. Олійник Л. Вивчення особливостей розвитку дитини раннього віку у групі дошкільного навчального закладу./Проблеми діагностики та проектування розвитку обдарованості дошкільників: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 11–12 квітня 2013 р., м. Алушка, АР Крим. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2013 – 328 с.
5. Сенсорний розвиток: з досвіду роботи. 5–6(7) років/Авт.-упоряд. М. Л. Кривоніс, О. Л. Дроботій. — Х.: Видавництво «Ранок», 2012. — 256 с

## **ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ РЕФЛЕКТОРНИХ СИНДРОМІВ ШИЙНО-ГРУДНОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ**

**Резуненко О.В.**

Харківський національний медичний університет

В наш час залишається актуальним пошук нових підходів до лікування неврологічних проявів вертебрального остеохондрозу.

**Мета.** Порівняння ефективності поєднання голкорексфлексотерапії (ГРТ) з електростимуляцією та ГРТ з магнітотерапією у хворих з рефлекторним синдромом шийно-грудного остеохондрозу.

**Матеріали та методи.** Обстежено 42 хворих з рефлекторними синдромами остеохондрозу шийного та грудного відділів хребта у вигляді цервікалгій, цервікотораколгій, цервікокраніалгій, цервікобрахіалгій, торакалгій. Для підтвердження проводилась рентгенографія шийного та грудного відділів хребта в 2-х проекціях з функціональними навантаженнями, реовазографія, електроміографія, електрокардіографія, доплерографія, консультація кардіолога. Всі хворі були розділені на дві групи: 1-а група (23 особи), які отримували традиційне медикаментозне лікування (нестиріодні протизапальні препарати, вазоактивні, ноотропи, протинабрюкові та ін.) в поєднанні з ГРТ та електростимуляцією. В 2-у групу (19 осіб) в терапевтичний комплекс включено поєднання ГРТ з перемінним магнітним полем.

**Результати та їх обговорення.** ГРТ проводилося при ураженні шийного відділу по I-II гальмівному методі на точки Т 14, VB 21, VB 39, V 11-15, V 41, V60, V62, IG 14-15, E36. Переважно при проявах зі сторони грудного відділу хребта використовувались точки I-II лінії меридіана сечового міхура та точки загальної дії. Сеанс продовжувався – 25-40 хвилин, кожен день, курсом 8-10 процедур. Електростимуляція проводилась на апараті «Стимул» (частота 15

Гц.) шляхом дії паравертебрально, на рефлекторні зони нейроостеофіброзу по больовому малюнку з урахуванням акупунктурних точок-2-4 поля, по 1,5-3 хв. на полі (до 15 хвилин на процедуру), кожного дня. Курс 8-10 процедур. Перемінним магнітним полем від апарату «Алимп-5», генеруючи по закону «випадковість», частота 20 Гц, діяли на зони максимальних проявів болю, паравертебрально, на зони нейроостеофіброзу. Експозиція 7-10 хв. на поле 2-6 поля на процедуру. Курс 8-10 процедур. В результаті проведеної терапії у всіх хворих обох груп зменшилась інтенсивність болю, інтенсивність м'язової напруги, збільшився об'єм рухів у відповідних сегментах хребта.

**Висновки.** Поєднання ГРТ та електростимуляції було ефективним при остеохондрозу шийного відділу хребта, тоді як позитивний ефект від поєднання ГРТ з дією перемінного магнітного поля, генеруючого за законом «випадковість», був більше вираженим при рефлекторних синдромах грудного остеохондрозу.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ПЕРСПЕКТИВИ ЗБІЛЬШЕННЯ ВАЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА СОЇ В УКРАЇНІ**

**Рибальченко А.М.**

асистент кафедри селекції, насінництва і генетики

Полтавська державна аграрна академія

stryzhak.am@gmail.com

У період розвитку євроінтеграції та глобалізації вітчизняної економіки, виробництво зернобобових культур та сої потребує гнучкого підходу до міжнародної конкурентної боротьби, забезпечивши вирішення проблем продовольчої та екологічної безпеки.

Це є актуальною та важливою задачею, розв'язання якої буде значним вкладом у вирішенні проблеми рослинного білка, формування власних білкових ресурсів, підвищення родючості ґрунту та зміцнення економіки України [1].

Головна роль у забезпеченні продовольчої безпеки країн світу належить зерновим бобовим культурам, адже вони є найціннішим джерелом білка, використовуються як харчові, білково-олійні, овочеві, кормові, лікарські, сидеральні, медоносні, декоративні культури. За останні 53 роки відмічено тенденцію до суттєвого збільшення кількості виробленої валової продукції, площ посівів та урожайності бобових культур, основними з яких є соя, арахіс, квасоля, горох, нут. Лідером серед цих культур за основними показниками виробництва та динамічним темпом їх росту є соя, кількість виробленої валової продукції у світі в 2014 році становила 308,44 млн тонн, тоді як у 1961 році виробництво було на рівні 26,88 млн тонн, площі світових посівів у 25 2014 році сягали 117,72 млн га, а в 1961 році – 23,82 млн га, урожайність у свою чергу в 2014 році склала 2,62 т/га, тоді як у 1961 р. – 1,13 т/га.

Лева частка виробництва сої зосереджена в Північній і Південній Америці – 87,9 %, на Азію припадає 8,4 %, Європу – 2,9, Африку – 0,8%. Серед країн світу лідерами за обсягами валової продукції залишаються США (108,1 млн т), Бразилія (86,7 млн т), Аргентина (53,4 млн т), Китай (12,2 млн т) та Індія (10,5 млн т). За період з 1992 по 2014 рр. спостерігалася тенденція до збільшення врожайності сої не лише в країнах, що вважаються лідерами виробництва цієї культури, а й в Україні. Причому саме в Україні приріст урожайності за ці роки був найбільшим – 75 %, у США він складав 27 %, Бразилії – 41%, Аргентині – 21%, Китаї – 26% та Індії – 8 %. У 2015 р. площі посівів сої в Україні становили 2135,6 тис. га, тоді як у 1992 р. – всього 97,5 тис. га, урожайність у минулому році була на рівні 1,8 т/га, в 1992 – 1,2 т/га, а валове виробництво в 2015 р. виросло до 3930,6 тис. тонн, порівняно з 1992 р. – 120,0 тис. т [2,3].

Найбільші площі посівів сої у 2015 році були сконцентровані у Хмельницькій, Вінницькій, Полтавській, Київській, Кіровоградській,

Житомирській, Черкаській, Сумській і Херсонській областях. Серед усіх областей України у 2015 році саме Херсонська область за врожайністю сої була на першому місці – 3,33 т/га. Таких результатів було досягнуто завдяки вирощуванню її в умовах зрошення, яке сприяє забезпеченню стабільних високих урожаїв сільськогосподарських культур. Завдяки наявності зрошуваних земель Херсонська область має привабливі перспективи для вирощування сої, а ефективне використання зрошення передбачає, як правило, використання сортових ресурсів адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних і технологічних умов вирощування. Єдиною науково-дослідною установою в Україні, яка спеціалізується на створенні сортів сільськогосподарських рослин для умов зрошення є Інститут зрошуваного землеробства НААН [4].

У 2016 та 2017 роках найбільші посівні площі, з яких було зібрано сою в Україні були у Полтавській області і становили 208,7 та 219,7 тис га відповідно. Це можна пояснити сприятливими погодними умовами для вирощування сої в даній області, які повністю відповідають біологічним потребам даної сільськогосподарської культури. З 1990 по 2017 рік тенденція зростання посівних площ, зайнятих під соєю чітко простежується. Урожайність та валовий збір зерна сої в Україні протягом 1990-2017 рр. змінювалися достатньо неоднорідно.

Урожайність сої в Україні тривалий час залишалась на невисокому рівні. Збільшення рівня урожайності відбувалося досить повільними темпами. З 1990 по 2016 рік урожайність сої збільшилася з 1,13 т/га до 2,3 т/га максимально у 2016 році. В 2017 році урожайність сої склала 1,97 т/га. Валовий збір зерна з 1990 по 2016 роки збільшився з 99,3 тис т до 4277,0 тис т, майже в 43 рази. Першість валового збору зерна у 2016 році належала Полтавській області. Цей показник становив 496,9 тис, т. На другому місці була Хмельницька область, де валовий збір зерна становив 465,1 тис т. В 2017 році лідером валового збору зерна, а саме 471,9 тис. т належить Хмельницькій області. Саме ці дві області були лідерами валових зборів зерна в Україні протягом 2013-2016 рр. [5,6].

На 2018 рік Державний реєстр сортів рослин налічує 229 сортів, придатних до поширення в Україні [7]. Україна має великі можливості та досить значний потенціал для подальшого збільшення виробництва сої. Є можливості до розширення посівних площ. Проведений аналіз показує, що посівні площі під соєю значно збільшилися з 87,8 тис га у 1990 році до 1859 тис га у 2016 році. Урожайність за цей же період зросла з 1,13 т/га до 2,3 т/га. Валовий збір зерна за 26 років збільшився майже у 43 рази.

Соя є унікальною культурою для українського землеробства, що здатна подолати дефіцит білку в харчуванні людей та в годівлі тварин і птиці, забезпечити підвищення родючості ґрунтів, за рахунок збагачення ґрунту запасами азоту. Інтенсифікація виробництва сої можлива за умови залучення сучасних технологій вирощування, раціонального використання адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов високоврожайних сортів та обов'язкового моніторингу стану посівів.

#### **Список літератури:**

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Світові та вітчизняні тенденції розміщення виробництва і використання сої для розв'язання проблеми білка. Корми і кормовиробництво, 2012. Випуск 71. С. 12-26.
2. Стрижак А.М. Сучасний стан та перспективи розвитку виробництва насіння сої в Україні. Таврійський науковий вісник, 2018. Випуск 99. С. 141-147.
3. Діденко Н.І. Виробництво сої в умовах інтеграційних процесів в Україні. Економіка АПК, 2017. № 1. С. 31-36.
4. Лавриненко Ю.О., Кузьмич В.І., Боровик В.О., Михайленко І.В. Стан і динаміка виробництва зернових бобових культур у світі та Україні. Зрошуване землеробство, 2016. № 65. С. 143-148.
5. Рослинництво України – 2016. Статистичний збірник. За ред. О. М. Прокопенко. К., 2016. 166 с.
6. Чехов С.А., Чехова И.В. Рынок сои в Украине: тенденции и перспективы. Экономика Украины, 2016. № 10 (651). С. 46-55.

7. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 рік. Київ, 2018. [Електронний ресурс]: Режим доступу <http://sops.gov.ua/reestratsiya-prav/reiestry/reiestr-sortiv-roslyn-ukrainy>.

*Тематика: Економічні науки*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇЇ ВИЗНАЧЕННЯ**

**Рибкін Вадим Олександрович**

Ефективність сільського господарства є основним показником, який характеризує його діяльність. Вона передбачає збільшення виробництва і підвищення якості сільськогосподарської продукції за умови одночасного зменшення затрат праці і матеріальних засобів на одиницю продукції. Чим більше вироблятиметься продукції і менше витрачатиметься ресурсів на її одержання, тим ефективніше буде виробництво і більше сума прибутку в господарстві. Виробництво буде найбільш ефективним якщо, чим більше буде вироблятися продукція та менші затрати ресурсів на її одержання.

Такі автори як І. М. Бойчик, П. С. Харів, М. І. Хопчан, Ю. В. Піча вважають, що економічна ефективність є однією з найвагоміших категорій економічної науки, факторів і умов суспільного виробництва та відтворення. Прибічники даного підходу при визначенні сутності ефективності виходять з того, що корисний ефект формується не лише на стадії виробництва, а на всіх стадіях суспільного виробництва та відтворення, зокрема: забезпечення ресурсним потенціалом, враховуючи кількісні та якісні параметри останнього, стадії безпосереднього виробництва суспільних споживчих вартостей, розподілу, обміну та споживання [1].

Крім того, ефективність визначається дієвістю системи економічного механізму господарювання, створенням всіх необхідних умов для її

функціонування. Адже один і той же показник, наприклад прибуток, може стимулювати припинення випуску низькоякісних продуктів або сировини, якщо ціни на них своєчасно знижуються і виробництво стає низькорентабельним або збитковим. Якщо ж ця вимога не виконується, то такі продукти можуть залишатися рентабельними, а перехід на нову продукцію призводитиме, навпаки, до зниження рентабельності і виявиться не вигідним. Причина такої ситуації полягає, проте, не в самому показнику, а в умовах і методах його застосування [1].

Аллокативну теорію підтримує Андрійчук В.Г. він вважає, що згідно теоретико-методологічному обґрунтуванню ефективності виділяють три види ефективності: технічну, аллокативну (розміщення ресурсів) і загальну. Економічний зміст технічної ефективності полягає в тому, що вона вказує, на скільки можна зменшити використання факторів виробництва для виробництва того самого обсягу продукції. [2].

Аллокативна ефективність (ефективність розподілу ресурсів) досягає свого максимуму (одиниці) в тому разі, коли підприємство вибирає ресурси для виробництва продукції за відомих цін на них з мінімальними витратами. Загальну економічну ефективність визначають як добуток технічної та аллокативної ефективності. Існує і «витратний» підхід до визначення ефективності, який базується на законі спадної граничної продуктивності. За даним підходом ефективність ототожнюється із оптимізацією структури витрат на виробництво. Таким чином, складність, вагомість та різноманітність форм прояву ефективності виробництва формують багатогранність даної категорії, множинність її принципових ознак [2].

Мацибора В.І. вважає, що ефективність виробництва як економічна категорія відображає дію об'єктивних економічних законів, яка виявляється в результативності виробництва [3]. Ефективність показує кінцевий корисний ефект від застосування засобів виробництва та живої праці, а також сукупних їх вкладень. У сільському господарстві основним критерієм економічної ефективності є збільшення виробництва чистої продукції за найменших витрат



засобів і праці на основі раціонального використання земельних, матеріальних, трудових ресурсів. Суть показника економічної ефективності розкривається через співвідношення між ресурсами та результатами виробництва, за якого отримують вартісні показники ефективності виробництва.

Існує три варіанти такого співвідношення:

- 1) ресурси і результати виражені у вартісній формі;
- 2) ресурси виражені у вартісній формі, а результати – у натуральній;
- 3) ресурси виражені у натуральній формі, а результати – у вартісній.

Андрійчук В.Г. стверджує, що успішне функціонування будь-якого підприємства в ринкових умовах можливе лише за умови досягнення певних фінансових результатів, показниками яких є прибуток і рентабельність. Ефективність виробництва характеризують і показники собівартості продукції та її трудомісткості. Все ж особливу роль для вимірювання й оцінки економічної ефективності виробництва мають показники рентабельності [4].

Основними шляхами підвищення рівня рентабельності є зниження її собівартості і підвищення реалізаційних цін. Останнє можливе за умови поліпшення якості товарної продукції. Підвищення цін сприяє і організації підприємством роздрібною торгівлі, важливе значення має пошук вигідних ринків збуту.

Ефективність виробництва як економічна категорія відображує дію об'єктивних економічних законів, яка виявляється в результативності виробництва. Вона є тією формою, в якій реалізується мета суспільного виробництва. Економічна ефективність показує кінцевий корисний ефект від застосування засобів виробництва і живої праці, а також сукупних їх вкладень.

Визначення сутності ефективності сільськогосподарських підприємств складне, багатогранне і потребує постійного вивчення. Мною зроблено спробу систематизувати праці вчених з метою визначення принципових ознак ефективності діяльності суб'єктів сільського господарства.

### **Список літератури:**

1. Бойчик І. М., Харів П. С., Хопчан М. І., Піча Ю. В. Економіка підприємства: Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів I-IV рівнів акредитації. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів. 2000. 298 с.
2. Андрійчук В.Г. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва. *Економіка АПК*. № 5. 2015. С.52-63
3. Мацибора В.І. Економіка сільського господарства. Київ. 1994. 415 с.
4. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу. Київ. 2013. 779 с.

*Тематика: Географічні науки*

## **ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СПРИЯТЛИВОСТІ РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ КЛІМАТУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Рибчан Вікторія Сергіївна**

учениця 10-М класу

Полтавський обласний науковий ліцей-інтернат імені А.С. Макаренка

*Науковий керівник: Глухота Віталій Олександрович*

учитель II категорії

Полтавський обласний науковий ліцей-інтернат імені А.С. Макаренка

Курортно-рекреаційна діяльність у багатьох країнах світу вважається головним потенціалом та істотним чинником економічного розвитку.

Полтавська область має природні умови придатні для широкого розвитку курортно-рекреаційної діяльності різних напрямів – лікувального, оздоровчого, спортивного, наукового, ділового, пізнавального тощо.

З метою оцінки особливостей впливу клімату на здоров'я людини, використовують комплексні показники, що називаються біокліматичними індексами.

До показників комфортності погоди і клімату для людини належать: нормально-еквівалентно-ефективні, біологічно-активні, радіаційно-еквівалентно-ефективні температури, показники суворості погоди тощо [5].

Нормально-еквівалентно ефективна температура (*HEET*) розраховується за формулою Міссенарда (1)

$$HEET = 37 - \frac{37-t}{0.68-0.0014 \times f + \frac{1}{1.76+1.4 \times v^{0.75}}} - 0.29 \times t \times \left(1 - \frac{f}{100}\right), \quad (1)$$

де:

$t$  – температура повітря;

$v$  – швидкість вітру на рівні 1,5 м;

$f$  – відносна вологість.

Радіаційно-еквівалентно-ефективна температура враховує вплив на тепловідчуття чотирьох метеорологічних елементів – температури та вологості повітря, швидкості вітру та сонячної радіації.

Нами була використана формула за наближенням І. В. Бутьєвої (2) [5].

$$PEET = HEET + 6,2^{\circ}\text{C} \quad (2).$$

Сукупність одночасної дії  $T^{\circ}\text{C}$ ,  $f\%$ ,  $V$  м/с та відбитої радіації Землі враховує так звана біологічно активна температура (БАТ) (3) [5].

$$BAT = 0,8^{\circ}PEET + 6 \quad (3)$$

Територія Полтавської області розташована в помірному поясі в атлантико-континентальній європейській області. Кліматичні умови і їх ресурси характеризуються сезонними змінами, впливом підстиляючої поверхні, місцевими особливостями природи. Формування кліматичних ресурсів відбувається безперервно внаслідок неперервного поступлення сонячної радіації і безперервності процесів теплообміну, волого обміну, атмосферної циркуляції та факторів, пов'язаних з впливом характер земної поверхні [3].

Для аналізу впливу відповідних факторів, нами було проаналізовано основні кліматичні характеристик за період 2008-2018 років на 5 метеостанціях області: Гадяча, Веселого Подолу, Кобеляк, Лубнів та Полтави [2].

Показники НЕЕТ коливалися від 14,0°C в Гадячі до 14,7°C в Полтаві, що згідно з класифікації діапазону НЕЕТ означає комфортно, помірно тепло.

Для більш об'єктивного визначення НЕЕТ, нами було проведено аналогічні розрахунки для липня та січня. Показники НЕЕТ липня коливалися від +16,3°C в Гадячі, до 16,7°C в Кобеляках, що також згідно з класифікації діапазону НЕЕТ означає комфортно, помірно тепло. Показники НЕЕТ січня коливалися -4,0°C в Полтаві та Веселому Подолі до -4,5°C в Гадячі що згідно з класифікації діапазону НЕЕТ означає дуже прохолодно (дискомфорт).

Показники РЕЕТ були визначені у Полтаві, Кобеляках та Веселому Подолі і становили +20,5°C, найнижчі – +20,2 °C у Лубнах, що згідно з класифікації діапазону РЕЕТ означає комфортно, помірно тепло.

Біологічно активні температури області також згідно з класифікації діапазону БАТ означають комфортно, помірно тепло, і коливаються від +22,1°C в Лубнах до 22,5°C в Полтаві (табл. 1)

*Таблиця 1*

	НЕЕТ за липень	НЕЕТ за січень	НЕЕТ середньорічна	РЕЕТ	БАТ
Полтава	16,4	-4,0	14,5	20,5	22,51
Гадяч	16,3	-4,5	14,0	20,4	22,32
Веселий Поділ	16,6	-4,0	14,3	20,5	22,4
Лубни	16,4	-4,1	14,2	20,2	22,16
Кобеляки	16,7	-4,2	14,3	20,5	22,4

Біокліматичні індекси згідно з даними метеостанцій області

[авторська розробка]

На основі аналізу нормально-еквівалентно-ефективних, біологічно-активних, радіаційно-еквівалентно-ефективних температур, показників суворості погоди, нами було виділено чотири біокліматичних райони області – Північний, Центральний, Придніпровський, Східний.

Північний біокліматичний район займає територію від Пирятина до Гадяча і включає території цих районів. Біокліматичні показники в даному

районі є найнижчими в області, але знаходяться в межах одного діапазону, тобто біокліматичні показники комфортні, помірно теплі.

Центральний біокліматичний район займає територію від Гребінки до Зінькова, і майже повністю охоплює адміністративні райони між ними. Біокліматичні показники є дещо вищими ніж у Північному районі.

Придніпровський біокліматичний район має одні з найсприятливіших біокліматичних показників. Займає територію на півночі від Хоролу і Кобеляк на південному-сході. Адміністративно включає всі райони розташовані між ними. Біокліматичні показники тут одні з найвищих і складають  $16,6-16,7^{\circ}\text{C}$  за НЕЕТ  $20,5^{\circ}\text{C}$  за РЕЕТ,  $22,4^{\circ}\text{C}$  за БАТ.

Східний біокліматичний район охоплює Полтавський район та райони на схід від нього. Біокліматичні показники тут дещо нижчі ніж у Придніпровському, але також має одні з найсприятливіших біокліматичних показників, НЕЕТ –  $16,4^{\circ}\text{C}$ , РЕЕТ –  $20,5^{\circ}\text{C}$ , БАТ –  $22,5^{\circ}\text{C}$ .



Рис.1 Біокліматичні райони Полтавської області

### **Список літератури:**

1. Архів погоди в Полтавській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rp5.ua>
2. Полтавська область : Географічний атлас : Моя мала Батьківщина / М-во освіти і науки України, Полтав. держ пед. ун-т імені В. Г. Короленка. - / [голова ред. кол. Булава Л. М. ; відп. ред.. Т. В. Погурельська]. – К. : ТОВ «Видавництво «Мапа», 2004. – 20 с.
3. Полтавська область: природа, населення, господарство. Географічний та історико-економічний нарис. Видання 2-е доповнене і перероблене. За редакцією К.О. Маца / Полтава: Полтавський літератор, 1998 – с. 336.
4. Царик П. І. Оцінка ступеня сприятливості рекреаційних ресурсів клімату і погоди Поділля / П. І. Царик // Рекреаційна географія і туризм. – 2015. – №1 – С. 147-157.
5. Сухан В. С. Кліматологія і Кліматотерапія. Методичні рекомендації / В. С. Сухан. – Ужгород: Видавництво ФОП Бреза А. Е., 2012. – 60 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА: ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ЧИ СТИМУЛЮВАННЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У НЕЛІНГВІСТИЧНОМУ ВНЗ?**

**Рідель Т.М.**

Сумський національний аграрний університет, канд.пед.наук, ст.викладач  
кафедри іноземних мов, ID ORCID 0000-0002-6980-7975, тел. 050-512-63-05,  
email: tridel@ukr.net

Проблема мотивації не нова у психології та педагогіці. Сучасні дослідники переконані, що якість виконання і результат діяльності залежать, перш за все, від спонукання і потреб людини, її мотивації. І саме мотивація

викликає цілеспрямовану активність, що визначає вибір засобів і прийомів, їх впорядкування для досягнення мети. Тому мотивація – такий собі «пусковий механізм» будь-якої людської діяльності: праці, спілкування або пізнання.

Мотивацію підтримує успіх: реальний, етапний і кінцевий. Якщо успіху немає, то мотивація згасає, що негативно позначається саме на діяльності.

Проблема мотивації стосується будь-якого предмета. Для нас же важлива проблема мотивації вивчення іноземних мов у нелінгвістичних ВНЗ.

Зараз усім очевидно, що іноземна мова використовується не тільки при подальшому продовженні навчання в коледжі або вузі, але і в майбутній професійній діяльності. При цьому інтерес і мотивація є найважливішими умовами якісного навчання.

Значущість мотивації пов'язана з аналізом джерел активності людини, спонукальних сил її діяльності, поведінки. У психології мотивація розглядається як складний багаторівневий регулятор життєдіяльності людини – її поведінки, діяльності. Звідси мотивація визначається як складна, багаторівнева неоднорідна система потреб, мотивів, інтересів, ідеалів, прагнень, установок, емоцій, цінностей.

Цікавим видається виділення науковцями чотирьох структурних компонентів мотивації: задоволення від діяльності, значущості для особистості безпосереднього її результату, «мотивуючої» сили винагороди за діяльність, присильного тиску на особистість. Перший структурний компонент умовно названий «гедонічною» складовою мотивації, інші три – її цільовими складовими. Разом з тим перший і другий виявляють спрямованість, орієнтацію на саму діяльність (її процес і результат), будучи внутрішніми по відношенню до неї, а третій і четвертий фіксують зовнішні (негативні і позитивні по відношенню до діяльності) фактори впливу.

Навчальна мотивація визначається як приватний вид мотивації, що включена до навчальної діяльності. Як і будь-який інший вид, навчальна мотивація визначається цілою низкою специфічних для цієї діяльності факторів:

- по-перше, вона визначається самою освітньою системою, освітнім закладом, де здійснюється навчальна діяльність;
- по-друге, організацією освітнього процесу;
- по-третє, суб'єктними особливостями того, хто навчається (вік, стать, інтелектуальний розвиток, здібності, рівень домагань, самооцінка, його взаємодія з іншими учасниками освітнього процесу і т. д.);
- по-четверте, суб'єктними особливостями педагога і перш за все системою його ставлень до студента, до свого предмету;
- по-п'яте, специфікою навчального предмета.

У сучасному світі ми стикаємося зі зростаючою роллю іноземних мов. Перебудова системи освіти, значне збільшення міжнародних зв'язків створюють передумови для поліпшення навчання іноземних мов.

Володіння іноземною, зокрема англійською, мовою в силу її специфіки як міжнародної мови, може дати людині дуже великі переваги і перспективи.

Англійська – мова міжнародної торгівлі, туризму, політики, Інтернету. Більше 1 мільярда людей говорить англійською мовою. Вона дозволяє легко подорожувати, не маючи проблем з розумінням мови в різних країнах світу. Крім того, англійська мова допомагає зрозуміти культуру іншої країни або просто розібратися, про що йде мова в улюбленій пісні.

Знання англійської може збільшити зарплату на 20-30%, а іноді є і обов'язковою вимогою. Англійська мова може привести до успіху при пошуку роботи. Можливо, вона допоможе при просуванні кар'єрними сходами.

Здавалося б, все це відомо, більшість студентів може аргументовано довести значимість англійської мови в сучасному суспільстві.

Проте наголошується, що багато студентів все ще не мають достатнього прагнення ні до вивчення англійської мови, ні до спілкування нею.

Чому так відбувається? Адже всі розуміють, що знання англійської може бути не тільки метою, а й засобом досягнення цілей у майбутньому житті.



У нашому університеті, втім, як і в багатьох ВНЗ нашої країни, вже кілька років діє так звана бально-рейтингова система. Основними завданнями введення бально-рейтингової системи є:

- підвищення мотивації студентів до засвоєння основної освітньої програми за рахунок більш повної диференціації оцінки результатів їх навчальної діяльності;
- стимулювання повсякденної систематичної роботи студентів при засвоєнні ними основної освітньої програми;
- активізація самостійної роботи студентів на основі вдосконалення її змісту і використовуваних освітніх технологій;
- формування навичок самоорганізації навчальної праці та самооцінки у студентів.

Однак на практиці виходить, що студенти орієнтовані лише на отримання балів, які дозволяють їм отримати бажаний «автомат» з іноземної мови. На превеликий жаль викладачів, жоден зі студентів, який отримав довгоочікуваний, і треба віддати належне їх старанності, зароблений «автомат», не виявив бажання з'явитися на залік і перевірити, розширити, застосувати свої знання, обговорити з викладачем то, що було вивчено протягом року.

Студент тепер прагне не до отримання знань, і не набуття компетенцій, про які ми так багато говоримо, а до отримання максимальної кількості балів будь-яким способом. Оскільки найчастіше викладачі приділяють увагу проблемі відвідуваності (нараховуючи або ж знижуючи бали за відвідування занять) або допускають лише формальні презентації доповідей, як правило, взятих з Інтернету. Такі студенти іноді і отримують найвищі бали, а зовсім не ті, хто прагне глибше розібратися у навчальному матеріалі.

Звідси робимо висновок: так чого ж ми домагаємося, запровадивши бально-рейтингову систему: мотивації студентів до вивчення іноземної мови, самовдосконалення, самоосвіти і т.д., або ж ми просто даємо їм стимул до отримання необхідної кількості балів?

Стимулювання і мотивація, хоча і мають деяку схожість, характеризуються важливими відмінностями.

Коли ми говоримо про мотивацію, ми враховуємо внутрішній світ людини, її інтереси, прагнення і потреби. Однак є і зовнішні чинники мотивації, коли досягнення друзів, одногрупників змушують студента негласно змагатися з ними і досягати успіху.

У чому полягає завдання викладача при роботі з мотивацією? Перш за все, ми повинні зрозуміти студентів і вибрати для кожного з них головний фактор мотивації (оцінка, бал, визнання, похвала, спілкування і т.д.). Важливо також зацікавити студентів саме предметом і завданнями, пропонованими на заняттях.

Але, навіть з огляду на те, що зовнішні чинники мотивації дуже важливі, завжди необхідно пам'ятати про внутрішні мотиви. Потрібно зрозуміти, наскільки пропоноване завдання потрібне і цікаве студенту в плані задоволення потреб. Однак мотивація – багатоплановий і глибокий процес, яким дуже складно управляти, тому часом ми замінюємо мотивацію на стимулювання.

Стимулювання не вимагає від викладача глибокого вивчення студентів. Часто тут йдеться про так звану «середньостатистичну модель». У кожного з нас є емоційні, соціальні, а також фізіологічні, матеріальні, статусні потреби, однак ступінь значущості даних чинників для конкретної людини відрізняється. Аналіз і моніторинг цих процесів – глибока психологічна робота, на яку, як правило, немає часу.

Стимулювання є процес зовнішнього впливу на студента для отримання від нього успішного виконання завдання або ефективної роботи при вивченні курсу в цілому. Саме слово «стимул» бере початок від латинської назви палиці, що використовувалася для погону худоби. Якщо теоретично стимулювання виступає додатковим інструментом впливу на студентів, то на практиці воно в багатьох випадках є головною спонукою до виконання завдань, підготовки презентацій з різних тем і т.і.

Якщо завдання не цікаве студенту або йому зовсім нудна його робота на занятті, то мотивації у нього недостатньо. Зазвичай в цій ситуації студент прагне відмовитися від завдання, особливо якщо це не впливає на його бали або впливає незначно. У таких випадках може подіяти моральне заохочення. У деяких випадках доцільні такі стимули, наприклад, як публікація доповідей студентів в друкованому виданні вузу, похвала його перед усім курсом, вручення грамот, і т.д.

Бувають ситуації, коли стимули не діють. Одна з найпоширеніших причин неефективності стимулів – відсутність у студента внутрішньої і зовнішньої мотивації. У такій ситуації стимулювання або впливає незначно, або не працює зовсім.

Стимулювання також може не працювати через «непотрапляння». Наприклад, студенту може бути не важливо визнання його досягнень, але для нього має значення кількість балів, або навпаки.

Ще одна причина – звикання до стимулів.

Вплинути може і відсутність системи в стимулюванні. Таке трапляється, коли студенту неясно, як саме викладач вимірює досягнення і додаткові зусилля студентів, як оцінює їх у тому, чи іншому вигляді.

Викладачеві важливо відчувати подібні ситуації і не забувати про мотивацію, яка, все ж, має більш довгостроковий ефект. Стимулювання, як правило, виробляє короткостроковий ефект, і студенти до нього швидко звикають.

Багато студентів не можуть обходитися без стимулів і постійно їх шукають, а їх відсутністю виправдовують свою бездіяльність. Щоб зайнятися чимось таким, що знаходиться поза межами задоволення поточних потреб, їм потрібен стимул. Але що відбувається, коли цей стимул зникає? Це трапляється в силу об'єктивних причин (мало часу на виконання певного завдання) або – в силу внутрішніх причин (багато стимулів переживають «інфляцію», і якщо спочатку строгий виклад викладача «надихав» на додаткові зусилля при підготовці до занять, то тепер уже ні).

Що ж відбувається? Студент стає залежним від стимулювання. А стимул – це завжди явище тимчасове, яким людина насичується (будь-який викладач знає, як важко постійно стимулювати своїх студентів, постійно доводиться придумувати щось нове і т.п.)

Покладаючись на стимули, ми тільки заохочуємо нездатність студентів виконувати щось самостійно, всупереч своєму небажання; посилюємо недолік їх самоорганізації: Уміння долати внутрішній опір – міра розвиненої волі і самоорганізації!

Це не означає, що стимулів необхідно уникати, так як вони будуть з'являтися самі собою, і в цьому немає нічого поганого. Це означає, що не слід перебувати в постійному пошуку стимулів. Немає нічого поганого в тому, що щось змусило студента займатися краще. Але принцип полягає в тому, щоб продовжувати займатися на тому ж рівні навіть при відсутності зовнішнього стимулювання. Адже при відсутності стимулу наша воля «піднімає більшу вагу», ніж тоді, коли стимулювання є, отже, викладач повинен дати студентам зрозуміти, щоб вони не чекали, що завжди все буде даватися легко. Іноді, дійсно, багато вдається зробити без зусиль, на якомусь «натхненні» і це залежить від настрою. Однак неможливо бути натхненим постійно. І саме в ті моменти, коли студенти роблять щось через найбільше «не хочу», їх особистісні навички отримують найсильніший розвиток.

Потрібно навчити їх не «зациклюватися» на стимулюванні. Для них має бути важливим те, щоб на діяльність їх наштовхувала саме мотивація, природне бажання розвитку.

Потрібно їм показати, що розвинена і самостійна особистість впевнено продовжує рух до своєї мети навіть тоді, коли «морквина», що маячить перед носом, зникає, а ноги зупиняються і не хочуть йти далі.

## **СТАЛЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ АГРАРНОЇ СФЕРИ**

**Рогач С.М.**

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України,  
д.е.н., професор  
завідувач кафедри економіки підприємства  
ім. проф. І.Н.Романенка  
ORCID:0000-0001-6940-1935  
rogach\_sm@ukr.net

Україна, країна з потужним земельним потенціалом, однак сучасне землекористування не відповідає вимогам раціонального природокористування. До основних проблем сфери аграрного землекористування слід віднести: порушення екологічно допустимого співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь; недотримання науково обґрунтованих сівозмін; близько двох третин власників сертифікатів та державних актів передають свої земельні ділянки в оренду, не прагнучи самостійно займатися сільськогосподарським виробництвом; ціна не застосовується державою як дієвий інструмент постійного підтримання певного рівня дохідності сільськогосподарських товаровиробників; в сільській місцевості продовжують поглиблюватися соціальні проблеми; антропогенне навантаження на біосферу досягло своїх меж, і його подальше збільшення може зумовити непередбачувану за своїм масштабом і характером зворотну реакцію біосфери на соціальну систему.

Наразі в Україні не створено прозорого ринку земель сільськогосподарського призначення. Сучасний земельний лад країни базується переважно на правовій базі, яка унеможлиблює її застосування в конкуруючому

економічному середовищі. Непідготовленість до земельного ринку сільськогосподарських угідь держава відтермінувала понад двадцятирічним мораторієм на обіг земель, що викликало у сфері земельних відносин хвилю тіньових оборудок і безпрецедентну корупцію. Вкрай стрімкий, конкурентний аграрний розвиток країни супроводжується інтенсивним використанням земельних ресурсів та не має належного землевпорядного забезпечення, що призводить до прийняття нераціональних рішень у процесі землекористування у сільському господарстві.

Об'єктивно сучасні економічні відносини в сфері землекористування вимагають наявності дієвого інструменту забезпечення екологічно безпечного та економічно ефективного використання земель в сільськогосподарському виробництві. Враховуючи, що земля, згідно Конституції України, визначена основним національним багатством народу та перебуває під особливою охороною держави, необхідність охорони та відновлення земель сільськогосподарського призначення є першочерговою задачею в процесі забезпечення сталого розвитку країни [1].

Вихід із зазначеної ситуації можливий при переході до моделі сталого розвитку, яка передбачає комплексний підхід до їх вирішення, з одночасним урахуванням дії соціального, екологічного та економічного аспектів. Відповідно до вимог даної моделі розвиток земельних відносин у сільському господарстві має спрямовуватись на: забезпечення сталого землекористування та його екологізацію; збереження, відтворення та підвищення родючості ґрунтів; трансформацію земельних відносин до вимог ринкової економіки.

Згідно Земельного Кодексу України (стаття 2) земельні відносини трактуються, як суспільні відносини щодо володіння, користування і розпорядження землею [2]. Даний документ закріпив найосновніші сфери земельних відносин, які проте не є вичерпними та мають охоплювати проблеми охорони земель, їх відтворення, підвищення родючості ґрунтів, застосування відповідальності за правопорушення у сфері земельних відносин тощо.

На сьогодні земельні відносини в сільськогосподарській галузі є об'єктом постійних дискусій у процесі реалізації аграрної політики держави, що породжує низку проблемних питань які потребують негайного вирішення. Внаслідок неефективної земельної реформи з'явилась низка соціо-еколого-економічних проблем у сфері сільськогосподарського землекористування, які спричинили дисбаланс у розвитку сільських територій. Тому необхідною умовою для забезпечення ефективності прийняття управлінських рішень в сільськогосподарській галузі є формування технічних, економічних і правових передумов оцінки стану земельних ресурсів, організації і планування їх раціонального використання та охорони, що реалізуються шляхом функціонування системи землеустрою. Проте, через низку причин та протиріч, ефективність сучасної системи землеустрою залишається невисокою.

Сталий розвиток сільських територій має розглядатися як частина аграрної та земельної політик держави. Вирішення проблеми забезпечення сталого сільськогосподарського землекористування пов'язане із використанням такого вагомого інструменту як землевпорядкування.

Саме землевпорядкування має виступати як основний інструмент організації раціонального використання та охорони земель, оновлення сільської місцевості, поліпшення сільської інфраструктури та здійснення природоохоронних заходів щодо захисту від ерозії ґрунтів, збереження природної цілісності ландшафтів тощо. Необхідність здійснення землеустрою та виконання робіт з планування комплексного соціально-економічного розвитку сільських територій визначається тим, що від ефективності проведення землеустрою в процесі управління земельними ресурсами безпосередньо залежить зростання фінансової та соціально-економічної стабільності сільських муніципальних утворень та їх сталий розвиток.

Реформування вітчизняної системи земельних відносин на початкових етапах своєї реалізації відбувалося за відсутності відповідного наукового підґрунтя та браку розроблених стратегічних перспектив розвитку у цьому напрямі, що спричинило виникнення низки складнощів у розв'язанні багатьох

землевпорядних та господарських завдань. Система землевпорядкування в сучасних умовах має передбачати конкретну розробку реальних прогнозних та стратегічних рішень у площині забезпечення ефективної системи земельних відносин на базі ґрунтового наукового забезпечення, а також виступати результативним важелем державного управління у сфері землеустрою. Землевпорядкування має стати регулюючою складовою цього процесу в аспекті реформування вітчизняної системи земельних відносин, направленою на розв'язання низки соціо-еколого-економічних завдань, реалізовуватися згідно визначеного порядку на основі застосування сучасних картографічних та інформаційних даних, кадастрової оцінки земель і ГІС-технологій.

Складність і багатофункціональність сталого використання земель сільськогосподарського призначення обумовлює необхідність системного і процесно-функціонального підходів до землевпорядного забезпечення цього процесу.

Законодавчо закріплено розуміння сталого землекористування як - використання земель, що визначається тривалим користуванням земельною ділянкою без зміни її цільового призначення, погіршення її якісних характеристик та забезпечує оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій [3].

При цьому варто зауважити, що роль землевпорядкування у забезпеченні сталого використання земель обумовлюється також низкою закономірностей та специфічних особливостей землекористування, зокрема: земля є головним чинником інтенсифікації інвестиційних процесів в умовах ринкової економіки; необхідність постійного відтворення та підвищення продуктивних і просторово-локальних характеристик земельних ресурсів; забезпечення соціально-виробничого інфраструктурного розвитку сільських територій; земля є об'єктом земельно-майнових та винятковим своєрідним видом товарно-грошових, правових відносин. Відповідно стале землекористування формує опорне економічне підґрунтя, що акумулює зусилля на всіх рівнях управління та регулювання.



Теоретичні підходи до землевпорядного забезпечення з урахуванням сталого розвитку характеризуються низкою елементів управління земельними ресурсами, таких як: «сталий земельний менеджмент», «стале землевпорядкування», «управління сталим розвитком землекористування», «стале управління землекористуванням», «соціально орієнтоване управління землекористуванням» тощо. Зазначені елементи відповідають постулатам та принципам землевпорядного забезпечення сталого використання земель, надаючи пріоритет певним аспектам (економічним, екологічним, соціальним).

Таким чином, під сталістю процесу використання земель слід розуміти здатність землекористування тривалий час зберігати кількісні і якісні характеристики земельних ресурсів. Загалом, можна зробити висновок, що «стале землекористування», чи «стале використання земель» – це безперервний процес. Практична реалізація концепції сталого використання земель сільськогосподарського призначення потребує встановлення ефективних еколого-економічних цілей та застосування дієвих механізмів їх реалізації, а також кардинальної активізації екологічної відповідальності усіх без винятку суб'єктів господарювання.

Консолідатором та дієвим інструментом забезпечення стабільності й ефективності сільськогосподарського землекористування та стійкої соціально та екологічно спрямованої політики в сфері земельних відносин повинна бути держава.

### **Список літератури:**

1. Конституція України. Із змінами від 07.02.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 24.09.2019).
2. Земельний кодекс України. Редакція від 09.08. 2019, підства 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 25.09.2019).
3. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/28585> (дата звернення: 25.09.2019).

## **ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ЕКОНОМІКИ**

**Рогожина І.І.**

викладач, Індустріальний коледж ДВНЗ УДХТУ, м.Кам'яньке

rogozhinai77@gmail.com

**Постановка проблеми.** Розвиток інформаційно-комунікативних технологій зробив актуальною проблему модернізації навчального процесу. Суть такої модернізації найбільше відобразилася в концепції застосування різних видів наочності при викладанні предметів.

**Аналіз актуальних досліджень:** Питання по'язані з використанням засобів наочності на уроках досліджувались такими науковцями: О. Аксьонова, І. Балягіна, В.Биков, Я. Коменський, Г. Коджаспирова, Е.Машбиц, Д. Сінцов, М. Остроградський, В. Сухомлинський, В. Чайка, В. Шаталов, В.Ягупов.

**Мета статті.** Дослідити і розкрити роль традиційних засобів наочності при вивченні курсу економіки.

**Виклад основного матеріалу.** Основною метою економічної освіти можна вважати формування економічного мислення, а її результатом - економічно обґрунтовану практичну діяльність. Процес опрацювання курсу з економіки передбачає формування системи раціонального мислення і поведінки сучасної людини в умовах ринкових відносин, розвиток підприємницьких здібностей, формування у студентів організаторських умінь для подальшої професійної діяльності, володіння обґрунтованими методами прийняття економічних рішень з урахуванням ринкового досвіду суспільства. Засоби навчання є важливою невід'ємною складовою та одним із чинників ефективності навчального процесу, які сприяють розумінню програмового матеріалу, активізації пізнавальної діяльності студентів, усвідомленому

засвоєнню курсу економіки. Використання засобів навчання дає можливість спонукати й підтримувати пізнавальні процеси студентів, урізноманітнювати наочність навчального матеріалу, забезпечувати його доступність, а також найбільш точну інформацію про економічне явище, що вивчається, сприяти інтенсифікації самостійної роботи.

Сухомлинський В. О. у праці «Сто порад учителю» надзвичайно точно зазначив: «Єдиним засобом формування уважності є вплив на мислення. Наочність сприяє такому розвитку тією мірою, якою вона стимулює процес мислення. Наочний образ предмета може сам по собі привернути увагу, але мета використання наочності полягає в тому, щоб на певному етапі пізнання діти перейшли від образу до узагальнення» [4].

Застосовуючи наочність на уроках економіки, важливо забезпечити послідовність від конкретного переходити до абстрактного, створюючи певний етап активізації мислення, що розвиває не тільки конкретизацію уявлень, а й абстрактне мислення, розуміння відношень і залежностей явищ і понять, категорій. Ефективність занять з економіки також залежить від якості наочних посібників, яскравості прикладів, володіння прийомами активізації уваги. Так, розповідь про економічні проблеми та ситуації, закономірності та закони потребує активного використання графічних і схематичних матеріалів.

Наочне навчання полягає в тому, що студенти набувають знання не тільки за рахунок того, що слухають пояснення викладача, але й за допомогою своїх органів зору, за рахунок того, що вони бачать.

За способом зображення предмета вивчення в економіці (об'єктів, процесів чи явищ) засоби наочності можна поділити на такі групи:

1. Натуральні об'єкти: а) предмети господарської діяльності людей, що вивчаються в аудиторії (наприклад, колекції грошових знаків, бланки документів, прикладні комп'ютерні програми тощо); б) господарські об'єкти в їхньому природному середовищі, які вивчаються під час екскурсій чи виробничої практики, продукція їхнього виробництва, системи взаємодії між

ними тощо). Вони служать для формування безпосередніх уявлень про предмети та явища, їхні властивості, зв'язки й відношення;

2. Відтворення натуральних об'єктів і явищ: а) моделі (зокрема комп'ютерні); б) ілюстративні зображення (фото, картини, слайди, діапозитиви, малюнки тощо). Вони відтворюють узагальнені образи відповідних об'єктів чи явищ з певного погляду, акцентують увагу на конкретних аспектах господарської діяльності людей, сприяють розвитку уяви.

3. Описи предметів і явищ за допомогою символів: а) вербальні посібники (підручники, довідники, робочі зошити, текстові таблиці); б) графічні схематичні посібники (схеми різних видів і призначення); в) графічні статистичні посібники (графіки, діаграми, статистичні таблиці). Вони сприяють формуванню логічного мислення, розкривають сутність і структуру об'єктів і явищ, особливості їхнього просторового функціонування, допомагають засвоєнню теоретичних знань, формуванню вмінь аналізувати економічні об'єкти та явища, визначати їхні кількісні показники, працювати з технічними засобами, фіксувати й опрацьовувати отриману інформацію, класифікувати її відповідно до заданих критеріїв (параметрів).[1]

На заняття з економіки доцільно використовувати такі види наочності:

а) навчально-наочні посібники (плакати, блок-схеми, таблиці, графіки, роздаткові дидактичні матеріали у вигляді друкованих карток, інструкційні карти до виконання практичних робіт);

б) інформаційні технічні засоби навчання (комп'ютерні технології навчання, мультимедійний проектор та мультимедійну дошку, електронні презентації, слайди, відеофільми) [2].

Автором було розроблено конспект лекцій в таблицях навчальної дисципліни "Економіка підприємства" для спеціальності "Економіка підприємства". В опорному конспекті теми і питання кожної теми викладаються у логічній послідовності з максимально стислим текстовим супроводженням. Проте більшість теоретичного матеріалу наводиться у вигляді схем, таблиць, графіків, які дозволяють краще простежити логіку викладання,

причинно-наслідкові зв'язки процесів, структуру складних явищ. Це сприяє швидкому й міцному їх засвоєнню. Крім того, на заняттях лекційний матеріал доповнюється переглядом відеофільмів, які наглядно демонструють практичне застосування теоретичного матеріалу.

Також, уже декілька років застосовую особисто розроблені інструкційні карти до виконання практичних робіт. Методичне забезпечення практичного заняття наступне:

1. картки індивідуальних завдань;
2. контрольна картка відповідей;
3. методичні вказівки з виконання практичного завдання.

Наприклад, після вивчення теми "Основні фонди підприємства", автор проводить практично-семінарське заняття, яке складається з наступних етапів:

1. "Мозковий штурм" - опитування. Студенти усно дають відповіді на питання викладача, що дає змогу оцінити, як вони засвоїли матеріал теми.

2. Завдання "Хто швидше". Студентів поділено на I та II варіанти. На партах у кожного студента є завдання з переліком основних засобів підприємства. Студенти першого варіанту повинні вибрати основні засоби, що належать до активної частини, а студенти другого варіанту - до пасивної частини.

3. Розв'язання задач по варіантам. На партах у студентів є умови задач та методичних рекомендацій у вигляді формул та таблиць. Студенти вирішують задачі по оцінці вартості основних фондів та амортизації основних фондів. Картка-тест: "Розрахунок загальних показників використання основних фондів".

4. За допомогою мультимедійних засобів аудиторія переглядає три відеофільми про виробничі процеси: виготовлення автомобілів, виготовлення морозива та металургійне виробництво. Після чого проводимо обговорення: які основні засоби використовують при виготовленні різних товарів.

5. Тестування студентів. На партах у студентів є тестові завдання, на які вони повинні відповісти.

6. Підведення підсумків заняття, аналіз роботи студентів на занятті в цілому та кожного окремо, виставлення оцінок.

У професійному навчанні практичні заняття є проміжною ланкою між теоретичним навчанням і виробничою практикою і служить одним із найважливіших засобів засвоєння теорії і практики. При цьому з одного боку досягається закріплення та вдосконалення знань учнів, з іншого в них формуються певні професійні вміння, що потім застосовуються в процесі виробничої практики.

Цілеспрямоване використання засобів навчання сприяє формуванню вмінь раціонально працювати з інформацією, формуванню логічного мислення, розкривають сутність і структуру об'єктів і явищ, особливості їхнього просторового функціонування, допомагають засвоєнню теоретичних знань, формуванню вмінь аналізувати економічні об'єкти та явища.

**Висновок.** Вирішувати проблему застосування засобів наочності треба системно, оскільки вони сприяють активізації пізнавальної діяльності студентів. У навчанні має бути забезпечене правильне співвідношення наочного і абстрактного, конкретного і узагальненого. Наочні посібники повинні бути підібрані за темами навчальних програм таким чином, щоб забезпечити проведення необхідних демонстрацій при викладі відповідних розділів курсу, закріпленні і повторенні матеріалу.

Застосування технічних засобів навчання дає опору на наочне сприйняття матеріалу, дозволяє реалізувати диференційований підхід до студентів, сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу, оптимізації навчального процесу, підвищенню якості знань студентів і формуванню у них відповідних до фаху компетенцій.

### **Список літератури:**

1. Аксьонова О. А. Методика викладання економічних дисциплін: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2006. 708с.

2. Балягіна І. А., Богорад М. А., Ковальчук Г. О. Методика викладання економіки: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / за ред. І. А. Балягіна. Київ: КНЕУ, 2005. 341 с.

3. Биков В.Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е- технологій навчання: Зб. наук. пр. Харків: “ОВС”, 2002. с. 182-199.

4. Сухомлинський В. О. Сто порад учителеві: Вибрані твори у 5 т. Київ: Рад. школа, 1976. – Т. 2. – с. 419–668.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**Родзіна Євгенія Констянтинівна**

Викладач спецдисциплін

Запорізький гідроенергетичний коледж Запорізького національного  
університету

Інноваційні технології швидко увійшли в усі галузі нашого життя. В зв'язку з цим виникає нагальна потреба використання комп'ютерної техніки під час вивчення багатьох дисциплін. Вивчення економічних дисциплін чи окремих тем з використанням інноваційних технологій, комп'ютерної техніки та найсвіжішої інформації, взятої з мережі Internet - один із способів оптимізації та урізноманітнення навчально-виховального процесу. Чому сьогодні застосування комп'ютера в навчальному процесі вважають інновацією?

Під інноваціями в широкому змісті розуміється використання нововведень у вигляді нових технологій, видів продукції і послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного або іншого характеру. Період

часу від зародження нової ідеї, створення і поширення нововведення і до його використання прийнято називати життєвим циклом інновації. З урахуванням послідовності проведення робіт життєвий цикл інновації розглядається як інноваційний процес. Саме використання персонального комп'ютера в навчальному процесі і є новою технологією в навчанні, нововведенням в учбовому процесі [2].

Ідея втілення інноваційних технологій в навчання передбачає досягнення мети високоякісної освіти, тобто освіти конкурентоздатної, спроможної забезпечити кожній людині умови для самостійного досягнення тієї чи іншої цілі, творчого самоутвердження у різних соціальних сферах [2].

Інноваційні технології у вищому навчальному закладі – це технології, засновані на нововведеннях: організаційних (пов'язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості). Інноваційні технології дозволяють:

◆ студентам

- ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали;
- засвоювати професійні знання;
- розвивати проблемно-пошукове мислення;
- формувати професійне міркування;
- активувати науково-дослідницьку роботу;
- розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;

◆ викладачам

- оперативно оновлювати навчально-методичну літературу;
- впроваджувати модульні технології навчання;
- використовувати імітаційні технології навчання;
- розширювати можливості контролю знань студентів;

◆ у цілому

- удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів

[5].



Принципова новизна, внесена комп'ютером в освітній процес – інтерактивність, що дозволяє розвивати активні форми навчання. Саме ця нова якість дозволяє сподіватися на ефективне, реально корисне розширення сектору самостійної навчальної роботи студентів.

Одним із важливих завдань освіти на сьогодні є створення системи відкритої освіти, яка забезпечить загальнонаціональний доступ до освітніх ресурсів на базі технологій дистанційного навчання.

Застосування телекомунікаційних технологій надає можливість створити якісно нове інформаційне освітнє середовище без меж та з можливістю організації глобальної системи дистанційного навчання.

З точки зору педагогічної теорії дистанційне навчання викликає зацікавленість як система, яка дозволяє найбільш змістовно реалізувати сучасні вимоги до освіти: гнучкість організаційних форм, індивідуалізація змісту освіти, інтенсифікація процесу навчання та обміну інформацією.

Технології електронного навчання можуть застосовуватися при різних формах навчання:

- при очній та очно-заочній формі – вони допомагають організувати самостійну роботу та проводити безперервний моніторинг навчального процесу;

- при заочній формі – інформаційні технології є основною формою подання матеріалу, сприяють виробленню навичок практичної роботи, допомагають організувати моніторинг навчального процесу [3].

Принцип поєднання аудиторних та електронних форм викладання – впровадження змішаного навчання – забезпечує можливість поєднання в навчальному процесі кращих якостей різноманітних форм навчання.

Аудиторне навчання – забезпечує соціальну взаємодію, запитувану людьми, від якого вони отримують задоволення, спілкуючись безпосередньо (студент – викладач – студент). Такий різновид навчання пропонує звичні для студентів методи: створюється інтерактивний освітній простір, в якому кожен студент може перевірити свій рівень знань, мати зворотній зв'язок із

авторитетною особою (викладачем) щодо правильності відповідей та отримати відповіді на не з'ясовані питання .

Електронне навчання (e-learning) – дозволяє змінювати темп, час, місце навчання та пропонує максимальну площину гнучкості та зручності для навчання студентів. Позитивним при застосуванні електронного навчання є можливість організації безперервного моніторингу. Детальний аналіз елементів моніторингу (академічна активність (ступінь опрацювання теоретичного матеріалу, систематизованість отриманих практичних навичок, самоконтроль, ступінь творчого підходу до вивчення матеріалу (участь в обговореннях на форумі, переписка із тьютором), змістовий контроль, результати практичних завдань, підсумковий контроль) дозволяє контролювати рівень якості на всіх етапах навчання, а не лише на момент атестації, як було при застосуванні традиційних схем навчання. Такі технології мають свої переваги: змінюються функції викладача і студента (викладач виконує функції консультанта-координатора, а не виконує інформативно-контролюючу функцію, студенту ж надається можливість самостійно вибирати шляхи засвоєння навчального матеріалу).

Із появою електронних видань і віртуальних навчальних лабораторій у практичних заняттях з'явилась можливість швидко отримувати інформацію, що надає можливість розвивати форми індивідуальної самостійної роботи студентів [3].

Сьогодні більшість вищих навчальних закладів прагне модернізувати систему освіти на основі широкого використання інформаційних і комунікативних технологій, які на сьогодні пропонують нові перспективи та надзвичайні можливості для навчання. Інформатизація освіти асоціюється із пірамідою, основа якої – нові електронні освітні продукти. Навчальні електронні видання та ресурси забезпечують запрограмований навчальний процес. Електронні навчальні посібники являють собою систематизований матеріал у межах програми навчальної дисципліни, на меті яких – вивчення предмета «з нуля» до межі предметної сфери, визначеної програмою навчання,

та націлені на підтримку роботи й розширення можливостей викладача і самостійну роботу студента.

Нині ринок професійних електронних освітніх ресурсів у вищих навчальних закладах створюється силами викладачів ВНЗ. Кожен ВНЗ при розробці ресурсів керується крім стандарту ще й своїми внутрішніми потребами, наявністю лабораторної бази, наявністю висококваліфікованих спеціалістів як у предметній галузі, так і в сфері, пов'язаній із розробкою електронного освітнього ресурсу в цілому.

Результатом впровадження комп'ютерних технологій в навчання є різке розширення сектору самостійної навчальної роботи, яка дозволить розвивати активно-діяльнісні форми навчання. Інноваційні технології забезпечують підвищення якості освіти а, отже, конкурентоспроможності вузу на ринку освітніх послуг [4].

Таким чином, структура й сутність інноваційного освітнього процесу відповідає характеру і швидкості соціальних змін у суспільстві, високим європейським стандартам підготовки конкурентоспроможних фахівців інноваційного типу. Отже, сучасний зміст освіти має орієнтуватися на використання інформаційних технологій, поширення інтерактивного, електронного навчання з доступом до цифрових ресурсів та інтелект-навчання для майбутнього.

### **Список літератури:**

1. Буга Н.Ю. Становлення наукової та інноваційної діяльності у вищих навчальних закладах / Н.Ю. Буга // Економіст. – 2006. – № 9. – С. 60–64.
2. Галиця І.О. Інноваційні механізми активізації педагогічного і наукового процесів / І.О. Галиця // Вища школа. – 2011. – № 7/8. – С. 31–37.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Коваль Т.І Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: Навч.-метод. посібник / Т.І. Коваль. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2009. – 380 с.

5. Кошечко Н.В. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник / Н.В. Кошечко. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2013. – 115 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ВАЛЮТНИЙ КУРС ПІД ВПЛИВОМ РІЗНИХ ФАКТОРІВ**

**Рубанова С.Я.**

викладач економічних дисциплін, спеціаліст першої категорії

Машинобудівного коледжу ДДМА

м. Краматорськ, Україна

В реальній економіці гроші як товар мають свою ціну – курс. Валютний курс залежить від традиційних ціноутворюючих елементів: попиту та пропозиції, які, в свою чергу, схильні впливу багатьох факторів.

Питання стабільності валютного курсу гостро хвилює як кожного громадянина в Україні: де і в чому краще зберігати гроші, чи буде дорожчати техніка, скільки коштуватимуть квартири, чи буде можливість виїхати за кордон, чи зможуть батьки оплатити контракт своїй дитині, – так і фінансові установи: чи шукати інших постачальників, де купувати матеріали, зменшення імпорту техніки, більш дешевше обладнання для підприємств, як залучити більше клієнтів, як витримати конкуренцію?

Різноманіття всього, що впливає на курс валют, призводить до того, що реальна вартість валюти (скільки можна за неї купити товарів та послуг) та її курс (який склався баланс попиту та пропозиції на валюту на ринку) можуть істотно відрізнятись.

Незважаючи на велику різноманітність поділів факторів, які впливають на валютний курс, найбільш поширеною та ефективною є класифікація за термінами дії, а саме:

- довгострокові (структурні, які визначають стан тієї чи іншої національної грошової одиниці у валютній ієрархії);

- короткострокові або кон'юнктурні (конкретні умови на кожен даний момент, вплив, який важко передбачити);

- надзвичайні (форс-мажорні) фактори.

На валютний курс у разі настання певних обставин впливають надзвичайні так звані «форс-мажорні» фактори, а саме:

- фінансово-економічні кризи;

- політичні події – війна, приходи до влади президентів, політичні скандали, терористичні акти;

- стихійні лиха (землетруси, цунамі, тайфун, повені та інше);

- епідемії, техногенні катастрофи та інші надзвичайні події.

Короткострокові фактори – це конкретні умови в певний час, які важко передбачити і характер впливу яких є найрізноманітнішим. На наш погляд, цілком справедливим є те, що кон'юнктурні (короткострокові) фактори або фактори стану впливають на динаміку валютного курсу відповідно до короткочасних змін ділової активності та не пов'язані з тими чи іншими зрушеннями у реальному секторі господарства.

Незначною мірою на курс валюти впливають прогнози валютних курсів через поширювання чуток, прогнозів і здогадок у засобах масової інформації, що породжують ажіотаж на валютному ринку. Наступним чинником, який впливає на валютний курс, є психологічний чинник тобто песимістичні настрої в суспільстві щодо перспектив подальшого економічного розвитку і наявність інфляційних і девальваційних очікувань тощо.

Відносно довгострокових тенденцій, що визначають динаміку валютного курсу, виступають структурні чинники, які теж впливають на валютний курс. Ці чинники більш ґрунтовно, довгостроково визначають місце національної грошової одиниці у валютній ієрархії. Найістотніші з таких чинників:

1. Торговий баланс держави, тобто співвідношення експортних та імпорتنих операцій. При експорті товарів та послуг в країну надходить

валютна виручка, а при імпорті – йде іноземна валюта. Тому, якщо торговий баланс негативний, зміщений в сторону імпорту, це завжди чинить тиск на національну валюту, її курс знижується, оскільки в країні утворюється дефіцит інвалюти. І, навпаки, коли торговий баланс позитивний, зміщений в сторону експорту, курс національної валюти завжди зміцнюється, оскільки іноземна валюта в країні в надлишку.

Однак позитивний торговий баланс – це не завжди добре, особливо, якщо його сальдо дуже велике. Завищений курс валюти країни – це так само погано, як і занижений. Адже в цьому випадку зростає вартість її товарів, і вони стають неконкурентоспроможними на зовнішніх ринках. У такій ситуації Центральний банк країни вживає заходи, спрямовані на зниження курсу національної валюти.

2. Макроекономічні показники країни. Такі, як рівень інфляції, рівень безробіття, валовий внутрішній продукт і т.д. У кожній країні розраховуються свої найважливіші показники, але основні з них завжди схожі. Всі ці дані характеризують свої напрямки розвитку економіки держави і роблять свій вплив на курс валюти. Наприклад, висока інфляція і безробіття завжди робить негативний вплив на курс національної валюти, а зростання виробництва – навпаки, підтримує і зміцнює національну валюту.

На валютний курс впливають як фактичні, так і прогнозні показники, а особливо різкі скачки курсів можна спостерігати в період виходу показника, якщо його фактичне значення не співпало з прогнозним.

3. Політика Центрального банку країни. Цей фактор також є одним з основоположних. Тут слід розглянути відразу кілька напрямків дій, що проводяться Центральними банками держав, які роблять сильний вплив на валютний курс.

- Емісія грошей. У більшості випадків додаткова емісія стимулює зниження курсу національної валюти, адже її грошова маса зростає, а значить, цінність грошей падає. Але не завжди: так, скажімо, Федеральна Резервна Система США практично "не перестаючи" друкує нові долари, а вони як і

раніше продовжують залишатися найсильнішою світовою валютою, оскільки там грамотно застосовуються інші інструменти грошового регулювання, що стримують інфляцію долара.

- Валютні інтервенції. Коли Центральному банку необхідно зміцнити або послабити національну валюту, він проводить валютні інтервенції, тобто, продає або купує на міжбанківському валютному ринку країни великі партії іноземної валюти за низьким або високим курсом, тим самим, знижуючи або збільшуючи її вартість. Все це відбувається за рахунок валютних резервів держави, тому чим більше валютні запаси країни, тим більше можливостей у Центробанку регулювати курс валюти. Валютні інтервенції, як правило, мають тимчасовий ефект. Для постійного зміцнення або ослаблення валютного курсу потрібно вплив інших факторів.

- Облікова ставка. Ще один регулятор Центрального банку – той відсоток, під який Центробанк може видавати кредити комерційним банкам. Чим він нижчий, тим доступніше кредитні ресурси, тим більше кредитів видається в економіку, тим більше виробляється товарів і послуг, а значить, тим стабільніший курс національної валюти. Практика показує, що країни з найнижчими процентними ставками мають найсильніші валюти в світі.

Операції з борговими зобов'язаннями. Якщо Центральний банк хоче підвищити валютний курс національної валюти, він випускає і продає юридичним і фізичним особам свої боргові зобов'язання (облігації державної внутрішньої позики або казначейські облігації) – цінні папери, які передбачають отримання фіксованого доходу і можливість заробити на зростанні їх вартості. Тим самим, він вилучає грошову масу національної валюти, її стає менше, значить, її цінність підвищується. Прибутковість таких облігацій знаходиться в прямій залежності від того, як багато грошей Центробанк планує зібрати, а їх надійність гарантується державою.

Центральний банк є тим органом в державі, на який і покладено підтримання стабільного курсу національної валюти, тому завжди має в запасі ряд дієвих важелів, які застосовує в міру необхідності і можливості.

4. Довіра населення до національної валюти. Те, наскільки населення довіряє валюті своєї країни, дуже сильно впливає на валютний курс. Якщо люди вважають за краще зберігати заощадження в іноземній валюті, значить, на неї завжди є підвищений попит, що буде чинити негативний вплив на курс національної валюти. І цей попит дуже важко зупинити. Навіть якщо Центробанк починає застосовувати свої регулятори, наприклад, обмежує продаж іноземної валюти, вводить додаткові комісійні збори з цих операцій, забороняє валютні депозити і т.д., це часто призводить до зворотного ефекту: починає працювати чорний ринок валюти, де вона продається ще дорожче, серед людей починається паніка, валютний ажіотаж, який призводить до різких стрибків валютного курсу.

У період паніки завжди виникає ситуація, коли банки не продають валюту (навіть з великими комісіями), щоб утримати валютну позицію, що ще більше розкручує чорний ринок і роздуває валютний курс до немислимих меж. Уподобання населення і панічні настрої – дуже важливі чинники, що впливають на курс валюти.

Формування валютного курсу є багатофакторним процесом, зумовленим тісними взаємозв'язками національної та світової економік, взаємозалежністю різних сфер економіки та суспільства країни, різноманітними ситуаціями і явищами. Враховуючи це, аналіз структурних і кон'юнктурних чинників, визначення характеру їхнього впливу на валютний курс є необхідною умовою під час проведення валютно-курсової політики та прогнозування валютного курсу. Серед проаналізованих факторів на валютний курс впливають інфляція (дефляція), рівень ВВП, грошова маса, внутрішня пропозиція грошей, стан платіжного балансу, обсяг бюджету, валютна політика держави та ступінь довіри до валюти.

#### **Список літератури:**

1. Є. Ю. Власенко; І. Г. Брітченко. Факторний аналіз валютного курсу в Україні. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – № 2 (53). – 2012. – с. 252-256



2. От чего зависит курс валюты [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://www.teletrade.ru/novice/info/ot-chego-zavisit-kurs-valyut>

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВПЛИВ НА КОПРОЛОГІЧНІ, ГЕМАТОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА МОНО - ТА ПОЛІТЕРАПІЇ ПРИ ПРОТОЗОЙНІЙ ІНВАЗІЇ У ПЕРЕПЕЛІВ**

**Рудік Олександр Васильович**

аспірант

0969028813

0969028813@ukr.net

Житомирський національний агроекологічний університет

В Україні за останні роки інтенсивно розвивається перепільництво, яке забезпечує населення продуктами харчування високої якості. Зацікавлення серед фермерів та селян вирощуванням перепелів сприяли такі чинники, як рання фізіологічна зрілість птиці порівняно з іншими видами, висока інтенсивність яєчної продуктивності та лікувальні властивості м'яса і яйця.

Найбільш поширеними паразитарними хворобами у перепелів є еймеріози. Тому постає питання щодо вивчення, обґрунтування нових методів лікування та профілактики даного захворювання це важливо не тільки з наукового, але й практичного значення, що сприяє розвитку перепільництва, як окремої галузі та дозволить скоротити витрати на одиницю продукції.

Метою роботи є визначити інтенсивність та екстенсивність еймеріозної інвазії в умовах фермерського господарства та дослідити вплив «Брометроніду нового» на показники крові перепелів та інтенсивність і екстенсивність інвазії.

Наукові дослідження проводили на ФГ «Миколай» Житомирського району, Житомирської області, у квітні – травні 2019 р.. На початку досліджень

було сформовано контрольну та дві дослідні групи, (першій групі застосовували еймеріостатик без імуномодулятора, другій дослідній групі застосовували комбіновану терапію). Для досліду відібрали 150 голів перепелів японської породи (*Coturnix japonica*) віком 43 діб, масою тіла  $110 \pm 7,5$  г..

Кров у перепелів відбирали у 20-ти голів з кожної з груп (дослідних і контрольної) на 1-шу, 7-му та 14-ту добу з підкрильцевої вени у дві пробірки від 2-до 4 мл. Для морфологічних досліджень у першу пробірку вносили 2-3 краплі антикоагулянта (гепарин), а в другу пробірку відбирали цільну кров для отримання сироватки і подальшого біохімічного дослідження.

При виконанні запланованих робіт було використано загальноприйняті методики. Кількість еритроцитів та лейкоцитів визначали за допомогою камери Горяєва, лейкограмму рахували шляхом виготовлення мазків. Вміст гемоглобіна визначали гемоглобінціанідним методом. Біохімічні показники сироватки крові визначали напівавтоматичним біохімічним аналізатором «Rayto-1904C» (Китай) закритого типу з проточною кюветою и фотоелектроколориметром «КФК-2» (Росія).

Протозоологічні дослідження проводили за методом Фюллеборна та видову належність ооцист еймерій визначали згідно з ДСТУ 5079:2008.

Комбікорм згодовували за наступною схемою: всім групам задіяних у досліді згідно вікової норми, контрольній без лікарських засобів. Першій дослідній групі з еймеріостатиком брометронідом новим в дозі 2 г /1 кг корму протягом п'яти діб. Другій дослідній групі задавали еймеріостатик брометронід новий змішуючи разом із кормом в розрахунку 2 г/1кг, який згодовували упродовж п'яти діб в поєднанні з імуномодулятором настоянки лимонника китайського в дозі 1мл на 1л води.

Інтенсивність інвазії до лікування складала 3,36 тисяч ооцист у грамі посліду, де і було виявлено збудники *E. tenella* – 1,1 тис. ооцист, *E. necatrix* – 960 ооцист, *E. acervulina* – 1,3 тис. ооцист.

Екстенсивність інвазії до лікування складала 83,3 % від дослідженого поголів'я.

На 14-ту добу та 21-шу добу екстенефективність та інтенефективність склала 100 %, так як ооцист не виявлено.

За результатами досліджень в першій дослідній групі було встановлено, що на 7-му та 14-ту добу відмічали позитивні зміни в морфологічних та біохімічних показниках крові в порівнянні до 1-шої доби досліді.

В морфологічних показниках на 7-му добу спостерігали підвищення еритроцитів на 18,5 %, базофілів на 31,4 %, лімфоцитів на 7,6 %, а на 14-ту добу збільшились псевдоеозинофіли на 7,8 %.

Такі показники як еозинофіли, лейкоцити, моноцити на 7-му добу мали тенденцію до підвищення, а на 14-ту добу знизились до показників фізіологічної межі.

Аналізуючи результати біохімічних показників встановлено, що після лікування еймеріостатиком відмічали зміни.

На 7-му добу досліді підвищились такі показники як: загальний білок - 30,9 %, загальний Кальцій - 20,3 %, холестерин - 0,37 %, Фосфор - 49,9 %.

Підвищення показників відмічали на 14-ту добу а саме: гемоглобіну - 13,5 %, загального білірубіну - 5,65 %, креатиніну - 5,9 %, АЛАТ - 40,5 %, АсАТ - 8,8 %, ЛФ - 35,8 %, Калій -14,6 %, глюкоза - 17,2 %, сечова кислота - 38,2 %.

Результатами морфологічних досліджень другої дослідної групи було встановлено, що на 7-му і особливо на 14-ту добу відмічали позитивні зміни у морфологічних показниках в порівнянні до 1-шої доби дослідної групи.

Відмічали підвищення: еритроцитів що склало 17,6 %, та на 14-ту добу 32,7 %, лейкоцитів на 7-му добу на 10,7 %, і псевдоеозинофіли на 14-ту добу на 2,6 %, лімфоцити на 7-му добу на 16,3 %.

У таких показники як базофіли, еозинофіли, моноцити на 7-му і 14-ту добу вірогідних зміни не виявлено, показники коливались в фізіологічних межах.

Згідно результатів досліджень, бачимо що комбінована терапія позитивно вплинули на еритропоез, що спостерігали з окремих показників.

Зміни у біохімічних показниках в порівнянні до 1-шої доби досліді другої групи, було встановлено підвищення певних показників сироватки крові а саме на 7-му добу: загальний Кальцій - 20,7 %, холестерин - 37,4 %, АсАТ на - 2,3 %, ЛФ на - 45,7 %, Фосфор на - 15,6 %, Калій на - 44,7 %, сечова кислота на - 10,2. На 14-ту добу спостерігали підвищення гемоглобін на 26,8 %, креатинін на 17,9 %, сечова кислота - 53 %,  $P < 0,01$ , загального білка на - 17,3 %. Відмічали також зниження таких показників як: загальний білірубін, глюкози, АЛАТ по відношенню до першої доби лікування.

Аналізуючи дані можна зробити висновок, що бровермектин новий в поєднанні з настоянкою лимонника китайського на відміну від монотерапії проявив тенденцію до підвищення таких показників як: еритроцити, псевдоеозинофіли, моноцити за рахунок імуномодуючої дії лимонника китайського.

Виходячи з результатів досліджень, встановлено що ефективність еймеріостатика склала 100 %, і за рахунок звільнення організму від токсинів морфологічні показники крові відновилися до фізіологічної межі. Підвищення таких показників як: еритроцитів, псевдоеозинофілів, моноцитів що і є свідченням позитивного впливу на гемопоез. Ці показники позитивно вплинули на окиснення продуктів обміну до вуглекислого газу та води, не допускаючи проникнення не до окислених метаболітів у кров, що в свою чергу позитивно вплинуло на білковий, вуглеводний обмін речовин.

Комбінована терапія в порівнянні з монотерапією, більш ефективна, і особливо вплинула на: гемоглобін, креатинін, Фосфор, сечову кислоту та еритроцити, що ще раз підтверджує імуномодуючі властивості лимонника китайського.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Науковий керівник: доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедру паразитології, ВСЕ та зоогієни Довгій Юрій Юрійович

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ  
ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМ  
МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ**

**Руснак В.Ф.**

**Тхокала Саї Мааня**

Вищий державний навчальний заклад України

“Буковинський державний медичний університет”, м. Чернівці, Україна

асистент кафедри анатомії людини ім. М.Г. Туркевича

vitaliirusnak1277@gmail.com

Сьогодні навчальні заклади почали широко впроваджувати комп'ютерне та дистанційне навчання, навчання із залученням інтерактивних методик. Вибір методів навчання зумовлений цілями навчання, змістом навчального матеріалу і специфікою предмету. Багато залежить і від матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, рівня педагогічної майстерності викладача та рівня підготовки студентів [1, с.104]. Існуюча традиційна система навчання майбутнього спеціаліста базується на отриманні необхідних знань, а оцінка ведеться за критеріями компетентності, вмінь та набутих практичних навичок [2, с.27]. Значно важливіше навчити студентів здобувати знання, ніж надати їм певний обсяг навчального матеріалу. Впровадження в навчальний процес нових і вдосконалених інтерактивних форм навчання та контролю отриманих знань, вмінь і практичних навичок вважається найбільш дієвим та результативним кроком у підготовці кваліфікованих фахівців [3, с.74].

У зв'язку із зростанням вимог часу до системи вищої медичної і фармацевтичної освіти переглянуто методологію викладання багатьох дисциплін, у тому числі "Анатомію" та "Фізіологію людини".

Метою вивчення "Анатомії та фізіології людини" як навчальної дисципліни є забезпечення спеціалістів провізорів значним обсягом теоретичних знань та практичних умінь щодо структурно-функціональної організації організму на різних рівнях, а також механізмів і закономірностей регулювання функцій як основи для обґрунтованого застосування фармакологічних засобів. Згідно з вимогами Стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами цілої низки компетентностей: інтегральних, загальних і спеціальних. Предметом вивчення дисципліни є структурно-функціональний зв'язок органів і систем організму, механізми життєдіяльності здорової людини та шляхи збереження здоров'я і працездатності.

У результаті вивчення курсу "Анатомія та фізіологія людини" студенти отримують знання, які формують професійні компетентності щодо значення факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення ліків, які зумовлені станом, особливостями організму людини, а не лише фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.

На тлі зростаючих вимог до якості медичної освіти на кафедрі фізіології вдосконалюється організація навчального процесу, система оцінювання знань та вмінь студентів, а також методи стимуляції її навчальної діяльності [4, с.83].

В останні роки в навчальному процесі зросло використання електронних технічних засобів освіти. Для забезпечення безперервного зворотного зв'язку між викладачем і студентом у пригоді стають сучасні засоби комунікації та інформаційні технології [5, с.65]. Впровадження ефективних інформаційних технологій відкриває можливість створити єдину інформаційно-освітню базу, яка сприяє поліпшенню якості навчального процесу [6, с.23]. Практично незамінними вони стають при організації усіх форм навчання: лекцій, практичних занять і позааудиторної самостійної роботи студента, забезпечуючи необхідну взаємодію між суб'єктами навчального процесу. Застосування новітніх мультимедійних засобів, які широко використовуються у Європейському освітньому просторі викликають обґрунтовану зацікавленість студентів у презентованому навчальному матеріалі [7, с.73]. Завдяки розвитку

мультимедійних технологій з'явилась можливість супроводу процесу навчання наочними матеріалами, що дозволяє подавати інформацію в лаконічній і доступній формі [8, с.13].

### **Список літератури:**

1. Гуревич Р.С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців: монографія. / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр. // Львів: Сполом.- 2012.- 502 с.
2. Запорожан В.М. Сучасні підходи до освітнього процесу з підготовки високопрофесійних фахівців. / В.М. Запорожан, М.М. Каштальян, О.В. Чернецька. // Медична освіта. -2017.-3:27-31.
3. Запорожан В.М. Перспективи впровадження сучасних інновацій в освітню діяльність університету. / В.М. Запорожан, В.Й. Кресюн, О.П. Рогачевський, О.В. Чернецька. // Медична освіта. -2016.-2:73-6.
4. Тимофійчук І.Р. Досвід викладання фізіології за кредитно-модульною системою в Буковинському державному медичному університеті. / І.Р. Тимофійчук, С.Б. Семененко, В.В. Гордієнко, В.І. Швець. // Матеріали Х ювілейної Всеукр. навч.- наук. конф. з міжнар. участю Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі.-Кві 18-19.- Тернопіль. – Укрмедкнига.- 2013.- с. 510-13.
5. Бойчук Т.М. Досвід впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі Буковинського державного медичного університету. / Т.М. Бойчук, І.В. Геруш, В.М. Ходоровський. // Медична освіта. -2012.- 2:64-7.- doi: <https://doi.org/10.11603/me.v0i2.1280>
6. Машейко І.В. Роль інформаційних технологій у викладанні дисциплін студентам вищих медичних навчальних закладів. / І.В. Машейко, Г.Б. Пелешенко, А.М. Машейко. // Медична освіта. -2017.-1:23-6.
7. Бак М. Мультимедіа в освітньому просторі сучасної Польщі. / М. Бак. // Вища освіта України. -2015;1:71-4.

8. Дубінін С.І. Застосування інноваційних технологій як запорука підвищення ефективності та якості навчання у вищій школі. / С.І. Дубінін, А.В. Ваценко, В.О. Пілюгін, Н.А. Улановська-Циба, Н.О. Передерій, О.Б. Рябушко та ін. // Медична освіта. 2016;4:12-4.

*Тематика: Інші професійні науки  
(біологічні та медичні прилади і системи)*

## **МЕТОД ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ РАН З СИСТЕМОЮ ВАКУУМНОЇ АБСОРБЦІЇ ТА САНАЦІЇ РАН**

**Руцька О.В.**

**Терещенко М.Ф.**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна.

E-mail: oksanarutska@gmail.com; agfarkpi @i.ua

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ** Шкіра є одним з головних бар'єрів, які захищають нас від зовнішнього впливу. Проте в певних випадках може бути пошкодженою і наш захист відразу слабшає. Є різні методи лікування ран і вони мають різний ефект. Так, використовуючи традиційні методи можливий повільний ефект та вірогідність погіршення стану пацієнта. Попереднє очищення поверхні рани та подальше лікування у умовно-стерильних умовах є важливими процесами для пришвидшення одужання пацієнта. Так на першому етапі, при неповному очищенню поверхні рани у 100% пацієнтів можливе виникнення гнійно-запальних процесів м'яких тканин та подальші інфекційні ускладнення. Про розповсюдження та важливість цієї патології може свідчити і той факт, що летальність при таких захворюваннях, як некротичний фасціїт сягає майже 50% . Також, суттєво важливим є постопераційний етап лікування.



У загальній структурі загально лікарняної інфекції майже 95% випадків припадають на ускладнення після операцій. Частим ускладненням в після операційний періоду є нагноїння рани – 3-30%. Саме пришвидшення загоєння ран стало головною метою даного дослідження. Так, були проведені декілька серій дослідів, з яких можна зробити висновки про ефективність використанні даних методів лікування. [1-4]. Актуальним є розробка сучасного методу лікування ран, а саме використання системи вакуумної абсорбції та санації ран. Даний метод базується на вакуумній абсорбції поверхні ран та послідуочій ультразвуковій санації рани і був порівняний з традиційними та показав найкращі результати.

**МЕТА.** Проведення порівняльних досліджень параметрів чистоти під час використання різних методів очищення шкіри з очищенням з допомогою системи вакуумної абсорбції та санації ран.[5]

**МАТЕРІАЛИ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Поставлена задача вирішується шляхом проведення очищення поверхні шкіри з допомогою різних методів та їх комплексного порівняння. Так було вибрано групу людей різного віку та різної статі[6-7]. В експериментах використовувався тональний крем густої консистенції, який імітував забруднюючі частинки. Даний крем наносився на поверхню шкіри в кількості 2 г і рівномірним шаром роз приділявся по поверхні шкіри Далі проводились очищення шкіри з використанням таких антисептичних препаратів : 1) Хлоргексидину (0,05% розчин); 2) Перекисі водню ;3) Антисептика для рук; 4) Настоянки календули; 5) Дистильованої вода.

Методи та етапи очищення:

1) Стандартне очищення проводилось з використанням спонжа, на який рівномірно розприділявся антисептичний препарат, з допомогою якого відбувалось очищення поверхні шкіри з тональним кремом

2) Очищення з допомогою аспіратора вакуумного проводилась з використанням спонжа з рівномірно розприділеним антисептичним препаратом, який прикладався до поверхні забрудненої шкіри. Наступним

кроком поверх спонжа розміщувалась присоска вакуумного аспіратора, який створював вакуумне розрідження на поверхні шкіри для відділення частинок та подільшого очищення.

3) Очищення з допомогою системи вакуумної абсорбції та санації ран проводилось в 3 етапи:

а). Розпилення антисептичних препаратів на поверхню шкіри з допомогою компресорного розпилювача; б). Розміщення спонжа на шкірі; в). Фіксування з допомогою вакуумної присоски та подільшого використання вакуумного аспіратора.

Для визначенні забруднення спонжа його було розміщено у ємності з водою і з допомогою тестера очистки води Xiaomi Mi TDS Pen було визначено показники забрудненні води після розміщення в ній відповідних спонжів, а саме було визначено кількість твердих частинок на 1 мл і чим більше було це значення, тим кращий результат очищення шкіри.[8]

Дані були занесені до таблиці, проаналізовані та побудовано відповідні графіки (рис.1, 2) З розрахунків і графіків було зроблено висновок, що підчас використання апарату вакуумної абсорбції та санації ран є найбільш ефективним в порівнянні з іншими методами при використанні в різній віковій та статевій групі.

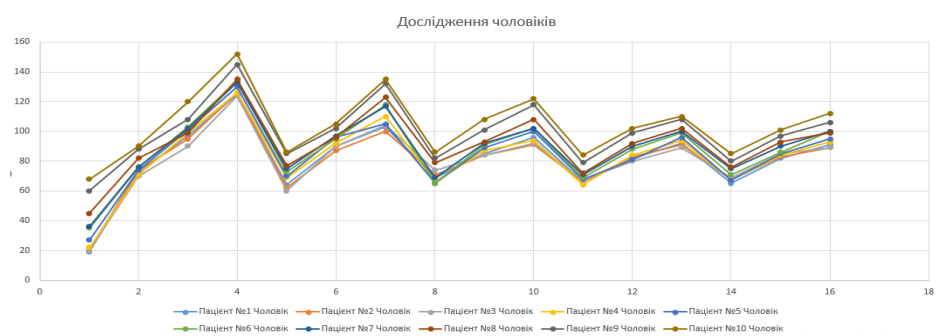


Рис.1 Графіки дослідження чоловіків

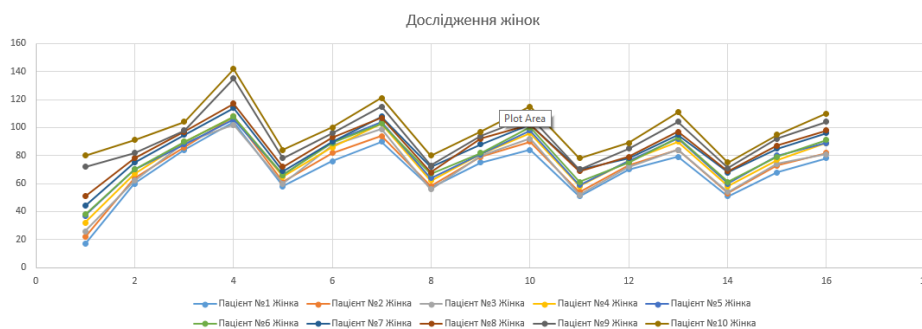


Рис.2 Графіки дослідження жінок

**ВИСНОВКИ.** Запропонований метод може використовуватися для вирішення проблеми тривалого лікування ран та підтримки їх в стерильності. Дані дослідження дають можливість пришвидчити лікування ран різного ступеню тяжкості в природних умовах. Ефективність, яка була виявлена у дослідженнях дає можливість використовувати дану методику в медичній практиці та наукових дослідженнях. Можливе використання різних систем вакуумної аспірації та ультразвукових розпилювачів з використанням інших очищуючих препаратів. Перспективною є можливість використання даної системи в косметології та дерматології під час процесу очищення шкіри.

### Список літератури:

1. Терещенко М.Ф. Біофізика: підручник / М.Ф. Терещенко, Г. С.Тимчик, І.О. Яковенко. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019.- 444 с. ISBN 978-966-622-942-0  
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/27589>
2. Терещенко М.Ф., Тимчик Г.С., Паньков С.Б., Чухраєв М.В. Визначення глибини проникнення фармакологічних препаратів у біологічний об'єкт при ультрафонофорезі // Вісник КПІ. Серія: Приладобудування, №56(2), 2018 . – С. 97-103.
3. Руцька О.В., Терещенко М.Ф. ПАРАМЕТРИ ГЛИБИНИ ТА ЯКОСТІ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ РАН СИСТЕМОЮ ВАКУУМНОЇ АБСОРБЦІЇ ТА САНАЦІЇ РАН / Збірник праць XII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Погляд у майбутнє приладобудування», 15-16 травня 2019 р. – К. : ПБФ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Центр учбової літератури. - 2019.-487 с., С. 329-332

4. Ультразвукові фізіотерапевтичні апарати та пристрої: монографія / Терещенко М.Ф. Тимчик Г. С., Чухраєв М.В. Кравченко АЮ. - Київ.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. -184 с.  
<http://ela.kpi.ua/handle/123456789/25501>
5. [https://www.rmj.ru/articles/khirurgiya/Vakuumterapiya\\_v\\_lechenii\\_ran\\_i\\_ranevoy\\_infekcii/](https://www.rmj.ru/articles/khirurgiya/Vakuumterapiya_v_lechenii_ran_i_ranevoy_infekcii/)
6. Tymchik G., Vysloukh S., Tereshchenko N., Matvienko S. Investigation thermal conductivity of biological materials by direct heating hermistor method. 2018 IEEE 38th International Conference on ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO) (Kyiv, 24.04.2018). Kyiv, 2018. P. 429-434.
7. Гюнтер Кампф. Гигиена рук в здравоохранении: монография. Издательство «Здоровье »,2005. -290 с.
8. Цапенко В.В. Исследование параметров влияния электрических сигналов на эффективность введения фармакологических препаратов в биологическую ткань / В.В. Цапенко, Н.Ф. Терещенко // Новые направления развития приборостроения. Материалы 9–й Международной научно\_технической конференции молодых учёных и студентов в 2 томах, 20 – 22 апреля 2016 г., г. Минск, БНТУ. – 2016. – Том 1. – с.135.

*Тематика: Економічні науки*

## **СУТНІСТЬ ЛІКВІДНОСТІ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Саакян С.А.**

магістр ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

*Науковий керівник – Сидоренко-Мельник Г.М.*

к.е.н, доцент кафедри фінансів та банківської справи ВНЗ Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Сучасний стан розвитку економіки України характеризується платіжною кризою. Це відображається на діяльності кожного підприємства: порушується своєчасність і повнота погашення зобов'язань щодо оплати праці, розрахунків з постачальниками; погіршуються взаємовідносини з партнерами; скорочуються обсяги капітальних вкладень. За таких умов, щоб уникнути банкрутства та фінансової кризи, виникає потреба оцінити перспективу розвитку підприємства, спрогнозувати його майбутній фінансово-господарський стан та накреслити можливі шляхи попередження негативних явищ. У ринкових умовах кожен господарський суб'єкт повинен мати достовірну інформацію про ліквідність та платоспроможність як свого підприємства, так і своїх партнерів [1].

Аналіз економічної літератури свідчить про різноплановість до трактування сутності ліквідності і платоспроможності підприємства, протиріч в методичних підходах до розрахунку показників, що формують їх рівень, та загальної оцінки платоспроможності та ліквідності підприємства. Іноді ці поняття ототожнюють, однак є вчені-економісти, які тлумачать їх різними за змістом.

Н.М. Давиденко визначив, що ліквідність характеризує механізм перетворення фінансових або матеріальних активів у грошові кошти для своєчасного виконання зобов'язань. Під платоспроможністю автор розуміє наявність у підприємства грошових коштів та їх еквівалентів, достатніх для розрахунків за кредиторською заборгованістю, що потребує негайного погашення [2]. А.П. Дорошенко визначає, що ліквідність характеризує спроможність суб'єкта господарювання проводити розрахунки за своїми зобов'язаннями як за рахунок наявних грошових коштів, так і за рахунок грошових коштів, отриманих від реалізації окремих елементів майна підприємства [3]. Л.А. Лахтіонова стверджує, що ліквідність суб'єкта господарювання – це здатність та швидкість перетворення оборотних активів у грошові кошти для погашення поточних зобов'язань як у міру надходження термінів їх сплати, так і прострочених боргів [4]. В.М. Вовк під ліквідністю розуміє здатність активу до швидкого перетворення на грошові кошти, а під

платоспроможністю – достатність ліквідних активів для погашення в будь-який момент усіх короткотермінових зобов'язань перед кредиторами [5].

Значну увагу вчені-економісти приділили визначенню сутності і методиці оцінки й аналізу поняття «платоспроможність». Так, В.В. Ковальов зазначає, що платоспроможність означає наявність у підприємства грошових ресурсів та їхніх еквівалентів, достатніх для розрахунків за кредиторською заборгованістю, яка потребує негайного погашення [6]. Е.І. Уткін визначає платоспроможність як здатність підприємства вчасно і повністю розраховуватися за своїми довгостроковими зобов'язаннями [7]. А от А.Д. Шеремет стверджує, що платоспроможність підприємства визначається як здатність покриття всіх зобов'язань підприємства (короткострокових та довгострокових) усіма активами [8]. Г.В. Савицька під платоспроможністю підприємства розуміє здатність готівковими грошовими ресурсами своєчасно погашати свої платіжні зобов'язання [9]. Взаємозв'язок між платоспроможністю та ліквідністю підприємства, ліквідністю балансу і ліквідністю активів показано на рис. 1.

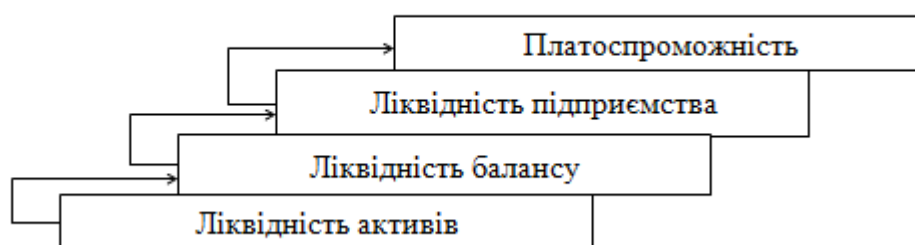


Рисунок 1 – Взаємозв'язок між показниками ліквідності та платоспроможності [10]

Отже, можемо зробити висновок, що складові рис. 1 рівнозначні між собою, але разом з тим досягнення завдання другого блоку не можливе без реалізації завдань першого блоку, а третього – без наявності першого і другого, четвертого – без наявності першого і другого. Тож, ліквідність активів є основою платоспроможності підприємства. Іншими словами, ліквідність – це засіб підтримання платоспроможності.

### Список літератури:

1. Маліщук М. Аналіз ліквідності та платоспроможності підприємства / М. Маліщук, К.Багрій // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/malischuk-m-bagriy-kl-analiz-likvidnosti-ta-platospromozhnosti-pidpriemstva/>. – Дата перегляду: 29.09.2019
2. Давиденко Н.М. Ліквідність та платоспроможність як показники ефективності фінансового менеджменту підприємства / Н.М. Давиденко // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 2. – С. 36–40.
3. Дорошенко А.П. Оцінка ліквідності та платоспроможності в контексті діагностики загального фінансового стану підприємства / А.П. Дорошенко // Ефективна економіка. – 2010. – № 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.economy.nauka.com.ua](http://www.economy.nauka.com.ua). – Дата перегляду: 29.09.2019
4. Лахтіонова Л.А. Фінансовий аналіз суб'єктів господарювання: [монографія] / Л.А. Лахтіонова. – К.: КНЕУ, 2001. – 378 с.
5. Вовк В., Бугай О. Ліквідність та платоспроможність: економічна суть та експертна оцінка / В. Вовк, О. Бугай // Галицький економічний вісник. – 2011. – № 3. – С. 169–173.
6. Ковалев В.В. Анализ финансового состояния и прогнозирование банкротства / В.В. Ковалев. – СПб.: Аудит-ажур, 1994. – 163 с.
7. Уткин Э.И. Финансовый менеджмент: [учебник для вузов] / Э.И. Уткин. – М.: Зеркало, 1998. – 320 с.
8. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа: [учеб. пособ.] / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев; 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2002. – 208 с.
9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая; 4-е изд., перераб. и доп. – Минск: Новое знание, 1999. – 688 с.
10. Фінансовий аналіз [Текст] : навчальний посібник / за заг. ред. Школьник І. О. [І. О. Школьник, І. М. Боярко, О. В. Дейнека та ін.]. – К. : Центр учбової літератури, 2016. – 368 с.

## **РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ДОДАТКІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN**

**Сабов В.Ю.**

Кафедра комп'ютерних систем та мереж,  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,  
магістр

Розподілені системи широко використовуються в багатьох галузях. Вони дають можливість отримати велику обчислювальну потужність на основі звичайних вузлів. Основною проблемою розподілених систем є синхронізація даних між всіма вузлами. Крім цього у розподілених системах потрібно забезпечити безпечність та цілісність даних.

У цьому визначенні два однаково важливі моменти:

- стосовно апаратури – всі машини автономні;
- стосовно програмного забезпечення – користувачам надається у користування єдина система.

Перша з таких характеристик полягає в тому, що від користувачів приховані відмінності між комп'ютерами і способи зв'язку між ними. Те ж саме відноситься і до зовнішньої організації розподілених систем. Іншою важливою характеристикою розподілених систем є спосіб, за допомогою якого користувачі і додатки одноманітно працюють в розподілених системах, незалежно від того, де і коли відбувається їх взаємодія.

Розподілені системи повинні також відносно легко піддаватися розширенню, або масштабуванню. Ця характеристика є прямим наслідком наявності незалежних комп'ютерів, але в той же час не указує, яким чином ці комп'ютери насправді об'єднуються в єдину систему. Розподілені системи зазвичай існують постійно, проте деякі їх частини можуть тимчасово виходити



з ладу. Користувачі і додатки не повинні повідомлятися про те, що ці частини замінені або полагоджені або що додані нові частини для підтримки додаткових користувачів або додатків.

Основними завданнями розподіленої системи є організація ефективного доступу користувачів до інформаційних і програмних ресурсів та ефективна взаємодія як користувачів з ресурсами, так і різних видів ресурсів між собою.

Зазвичай розподілена система може бути реалізована з використанням виділеного сервера або у виді розподіленої хеш-таблиці[1].

### **Децентралізована система на основі *Blockchain***

Для дослідження мережі *Blockchain*[3] було розроблено децентралізовану мережу, яка використовує принцип контрактів[2], а також приклад використання цієї системи у виді банківського додатку. Система складається з мережі *Blockchain*, *API*-сервера для виконання запитів до мережі, *REST*-сервер для додатку, а також *Android*-додатку для взаємодії з користувачем.

Мережа *Blockchain* складається з окремих самостійних вузлів, кожен з яких складається з кількох частин – рівнів, а саме:

- **Мережевий рівень** – відповідає за взаємодію з іншими вузлами мережі, кодування та декодування блоків, транзакцій, системних пакетів технічної інформації для реалізації *DHT*.

- **Рівень файлової системи** – відповідає збереження та відновлення стану вузла при перезапуску, ланцюжка блоків, контрактів. Даний рівень реалізований за допомогою портативної СУБД *SQLite*.

- **Рівень віртуальної машини** – тут реалізований детермінований кінцевий автомат по командам віртуальної машини *Ethereum*[4]. Таким чином дана система є сумісною з *Ethereum* і може виконувати майже будь-які її контракти.

Загальна структура вузла мережі системи зображена схематично на рис.

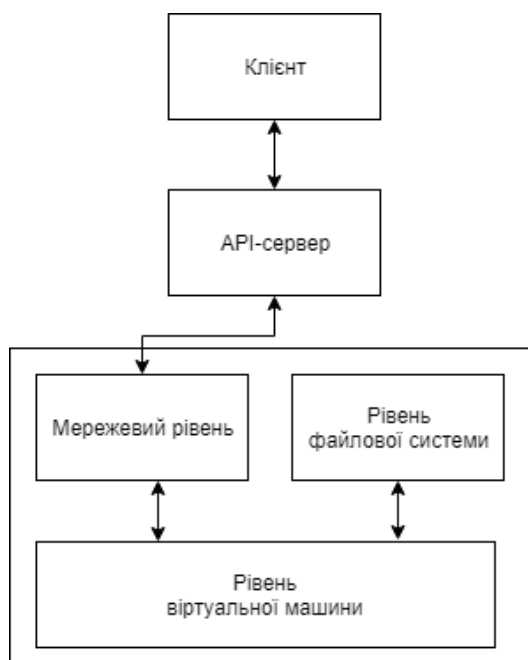


Рисунок 1 – Загальна структура вузла мережі

В результаті дослідження проведено порівняння аналогічних систем, їх надійність та ефективність. Платіжна система, яка основана на криптографії, а не на довірі дозволить будь-яким двом учасникам виконати грошовий перевід напряму, без участі посередників. Система на технології *Blockchain* забезпечить неможливість відмінити транзакцію, що захищає користувача від махінацій, на відміну від систем з довіреним посередником, у яких певний відсоток махінацій приймається як неминуче.

### Список літератури:

1. Алгоритмы и применения сетей P2P[Електронний ресурс] – режим доступу: <http://book.itep.ru/4/41/p2p.htm>
2. Distributed contract[Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://en.bitcoin.it/wiki/Contract>
3. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
4. Wood G. Ethereum: A secure decentralised generalised transaction ledger, / G. Wood, 2018 – 39 с

## **ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Савенко В.И.**

профессор

**Нестеренко И.С.**

доцент

**Клюева В.В.**

ассистент Киевский национальный университет строительства и  
архитектуры ( КНУСА )Украина Киев

Целью деятельности любого предприятия является получение ценного продукта или услуги и как результат получение финансовой прибыли не только для телеономического выживания, но и для развития. Финансовая прибыль очень важный ресурс. Для этого используется экономический потенциал предприятия и реализуются соответствующие стратегические планы. Для достижения поставленных целей предприятия работают над созданием конкурентоспособного продукта или услуги , качество и цена которых соответствуют требованиям потребителей, в то же время с низкими затратами и короткими сроками производства. Вопросы качества становятся все более актуальными с каждым годом. В то же время организационные структуры предприятий-производителей и подходы к организации производства имеют различия, поскольку существуют разные социальные системы, методы производства и производственные отношения. Таким образом, для отдельного предприятия, как первичной ячейки организма любой экономической системы, необходимо абстрагироваться от состояния макро- и мезо-таргетинга и учитывать информацию о факторах внутренней среды, основные компоненты которых это персонал, производство,инфраструктура , машины,механизмы,

инструменты, ресурсы (финансовые, материальные, энергетические, информационные, интеллектуальные, время и др.) методы организации и управления, технологии, научные и инновационные методы, проекты организации производства, геном делового совершенства и развития личности.

Внешние факторы- международные отношения, финансовые рынки, макроэкономика в мире, местное самоуправление, население, местные региональные рынки, ближайшая среда, конкуренты и партнеры. потребители, климат и погода, демография, отраслевые рынки, состояние, макроэкономика в государстве, духовная и деловая культура общества, Вселенские законы. Все эти факторы, как внутренние, так и внешние, безусловно, влияют и определяют развитие любой организации. [4]

Наличие такого факта или явления, как непредвиденные обстоятельства, накладывает ограничения на выбор альтернатив и возможность точного прогнозирования и планирования. Это следует из относительных, но неоспоримых ограничений знаний об организационных структурах и процессах, нет абсолютных знаний о чем-либо из-за изменчивости природы и мира. Цель и результат никогда не совпадают абсолютно точно. Это происходит в соответствии с законами теории вероятностей , теории информации, теории хаоса, математической статистики , Вселенскими законами , законами , которые мы познаем, по мере познания учитываем, но ни повлиять ни изменить их не можем- они существуют и работают независимо от наших желаний.[1]

Естественное желание в пределах наших генетических возможностей узнать больше и достичь наивысшего уровня совершенства, но познание и развитие не имеют границ, этот процесс бесконечен. Изоморфизм структуры строительной организации является естественным явлением, которое было теоретически обосновано в научных работах [2,3] Показано, что модель сбалансированной системы показателей является вполне теоретически объяснимо . по своей структуре на основе бинарных отношений в форме диалектического единства категории «общее» и «единичное» ,причинно-

следственных связей и является практическим примером модели знаний о предметной области на основе центральных законов интегративной деятельности мозга [3]. Принцип диалектических отношений категории в форме «общее» - «единичное» используется в исследованиях такого типа отношений и их роли в исследуемых моделях. Энергия, освобождающаяся при разрешении антиномий (противоречий), является движущей силой развития системы.

Организация, возглавляемая лидерами (собственники, менеджеры, исполнители), создающими геном (традицию) высокой духовной и деловой культуры, которые организуют синергетическое взаимодействие управляющей и управляемой подсистем, формальной и неформальной организационных структур предприятия при обязательной поддержке государства, должным образом оценивают и своевременно учитывают внутренние и внешние факторы, обречены на успех. [5]

На современном этапе, исходя из горького опыта прошлых лет, успех может быть достигнут только при государственной поддержке в виде создания благоприятных условий для деятельности организаций.

Первым шагом к достижению телеономического уровня выживания является приведение деятельности организации в соответствие с международными стандартами типа серии ISO 9001, что соответствует уровню 250-300 баллов по 1000-балльной шкале EFQM. Второй шаг - внедрение модели совершенства TQM или EFQM. Это позволяет достичь уровня 450-500 баллов по шкале EFQM, а может и больше, но это при серьезной научной и инновационной поддержке. Без науки и инноваций лидером стать невозможно. Внедрение даже самых передовых моделей - это следование за лидером. Совершенно новые пути развития - это пути научных открытий и изобретений. [6] Будущее лидирующее положение любой компании, также и строительной, определяется способностью лидеров и всего персонала осваивать наукоемкие инновационные технологии, генерировать и быстро внедрять свои изобретения и открытия. Будущее за наукой, научно-

техническим прогрессом и высоко моральными интеллектуальными учеными-изобретателями.

### **Список литературы:**

1 В.І.Савенко Ентропія як прояв системної та діалектичної сутності будівельної організації комбінатного типу Текст Савенко В.І. С.П.Пальчик, Ключова В.В.Победа С.С. УРСС Вип.№36 КНУБА –К. 2018 С.142-147 Web: <http://urss.knuba.edu>. Ua Copernicus Google

2. С.І. Доценко В.І. Савенко Теоретичне обґрунтування ізоморфізму організаційної структури підприємства іНаук.-техн.журнал Енергетика та комп Інтегровані технолог АПК №1(6) Харк. 2017--с43-47

3. В.І. Савенко Генетичний підхід до ділової досконалості та ізоморфізм структури будівельної організації Тексти тез доповідей В.І.Савенко,Доценко С.І., В.В.Ключова ,С.П.Пальчик 8 Міжнародна конф.тези КЗЯТПС ЧНТУ Чернігів -2018-С.101-102

4.Савенко В.І. Оптимальні методи управління будівельною організацією комбінатного типу Текст /В.І.Савенко,С.І.Доценко,В.В. Ключова,М.О. Терещук

Управління розвитком складних систем, № 35, наук.вид. КНУБА – К.2018 - С.147-154 Web: <http://urss.knuba.edu>. Ua Copernicus Google

5.Савенко В.І.Організаційні виробничі системи в світлі загальної організаційної науки та сучасного кадрового менеджменту Текст В.І. Савенко С.П. Пальчик , Нестеренко І.С., Терещук М.О.В.В. Ключова УРСС 2018 № 34- С.161-169 Web: <http://urss.knuba.edu>. Ua Copernicus Google

6 В.І.Савенко Інтелектуальні інформаційні інструменти розвитку виробничої системи енергетичного менеджменту та підприємства в цілому /Текст Савенко В.І. Доценко С.І. Пальчик С.П, Ключова В.В. Терещук М.О. УРСС Вип.№37 КНУБА –К. 2019 -С195-204 Web: <http://urss.knuba.edu>. Ua Copernicus Google

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

**Саверчук Ю.О.**

студентка 7-го курсу

СНУ ім. Лесі Українки

Науковий керівник: Міщук І. М.

к.п.н., доцент кафедри англійської філології

СНУ ім. Лесі Українки

(м.Луцьк, Україна)

+380671626255

ysaverchuk@ukr.net

Важливим чинником для розвитку нашого суспільства і кожної людини є формування компетентності у будь-якій галузі освіти. У сучасному житті вивчення іноземної мови відображається як засіб спілкування і зв'язок з іншою народною культурою. Основною метою вивчення іноземної мови у загальноосвітній школі постає розвиток здібностей учнів використовувати іноземну мову як засіб культури діалогічного мовлення і цивілізації сучасного світу. Формування умінь і навичок іншомовної комунікації допомагає досягти школярам достатній рівень компетенції іншомовного спілкування, який вони зможуть використати у певних комунікативних ситуаціях [1]. Згідно державної мовної політики одним із факторів сучасної освіти є навчання іноземних мов. Саме в цьому і полягає актуальність дослідження. Щодо історії навчання іноземних мов, то в якості основних об'єктів виступали сама система іноземної мови, мовні дії, мовна практика, мова (зрозуміло, що при цьому мається на увазі домінуючий об'єкт навчання комунікації).

Для розвитку комунікативної компетенції необхідна низка чинників, які сприяють її формуванню, а саме соціально-культурні і соціолінгвістичні знання, уміння і навички, які забезпечують людині місце в новому соціумі. Головною метою системи освіти є розвиток особистості учня.

Психологічні аспекти щодо формування мовленнєвої компетенції представлені у роботах Л. Виготського, М. Жинкіна, І. Синиці та Л. Щерби. Педагогічні і методичні проблеми її формування досліджували такі вчені як В. Бадер, О. Біляєв, Ю. Караулов, Т. Ладижинська, Л. Мацько, Н. Пашківська, М. Пентилюк, Г. Шелехова, В. Мельничайко. Аспекти вивчення мови під час мовленнєвої діяльності можна знайти в працях І. Бодуен де Куртене, Ф. Буслаєва, Т. Панько, Г. Пассова, О. Потебні, Л. Щерби та ін.

Мета даної роботи – визначити основні фактори успішного мовленнєвого розвитку учнів як умови їх соціалізації.

Мовленнєва компетенція є однією з основних ознак, які характеризують особистість що утворюється і розвивається. Під мовленнєвою компетенцією розуміємо вміння адекватно й коректно, практично користуватися мовою в конкретних ситуаціях (висловлювати свої думки, бажання, наміри, міркування тощо), використовувати для цього як мовні, так і позамовні засоби (невербальну знакову систему) та інтонаційні засоби виразності мовлення.

Саме на уроках іноземної мови вчитель повинен ставити перед собою основне завдання – формувати та удосконалювати уміння і навички іншомовного спілкування в учнів, досягнути такий рівень комунікативної компетенції, який був би достатнім для спілкування у певних комунікативних ситуаціях, орієнтовно знатися у соціокультурних аспектах країни, мову якої вивчають. Урок іноземної мови є основною організаційною одиницею навчального процесу. Перша і основна вимога – мовленнєва спрямованість. Для реалізації мовленнєвої спрямованості кожен урок повинен мати конкретні практичні цілі, спрямовані на формування та активізацію мовленнєвих навичок та вмінь; мовленнєва спрямованість проявляється через комунікативний характер вправ. Виконуючи комунікативну вправу, учень вирішує задану



вчителем мовленнєво-розумову задачу. Мовлення школярів пов'язане з конкретною природною або створеною ситуацією спілкування. Комунікативна атмосфера повинна бути на кожному уроці, починаючи з його початку і закінчуючи підсумком уроку, коли вчитель оцінює комунікативну діяльність учнів.

Комунікативно-орієнтовний підхід до навчання учнів культури іншомовного спілкування розглядаємо через чотири види мовленнєвої діяльності: аудіювання, читання, говоріння, письма, які формують та розвивають уміння спілкуватися іноземною мовою, сприймати на слух основний зміст різних за видом текстів, читати й розуміти тексти різних жанрів, передавати письмово необхідну інформацію.

А навчання виступає як основний засіб психічного і особистісного розвитку людини. І. Рахманов у своїх роботах зазначав, що в граматико-перекладному варіанті методу, які зазначалися в працях Г. Оллендорфа, К. Крафта, А. Роджерса головним об'єктом навчання є граматики, яка ототожнюється з логікою. У текстуально-перекладному варіанті основою навчання в системі (структурі) мови служила не граматики, а зв'язний текст, над лексичними особливостями якого працювали учні. Метою даних методів (в обох варіантах) було навчання школярів читати та володіти іноземною мовою.

Звичайно, що на уроках перевага належить колективним формам роботи, а саме в парах із зміною або без змін партнерів, робота в малих групах, хорове реплікування в режимі група – група, група – один учень, один учень – група. Колективні форми роботи є пріоритетними для спілкування. Адже вони активізують діяльність школярів, допомагають не боятися зробити помилку, формують почуття колективізму в учнів. Саме в таких формах роботи і розвивається компетенція іншомовного спілкування.

Компетенція – інтегрований результат опанування змістом загальної середньої освіти, який виражається в готовності учня використовувати засвоєні знання, уміння, навички, а також способи діяльності у конкретних життєвих ситуаціях для розв'язання практичних і теоретичних задач. Компетенція

іншомовного спілкування формується на підґрунті взаємодіючого мовленнєвого, соціокультурного і мовного розвитку учнів враховуючи вік, захоплення, види діяльності в процесі активізації англійської мови. А новизна виступає пріоритетним компонентом матеріалів, який готується вчителем, так як саме невідома інформація викликає в учнів бажання дізнатися її, прокоментувати та висловити свою думку щодо неї[5].

Підсумовуючи усе вищесказане, можна зробити висновок, що розвиток культури мовленнєвої компетенції на уроках англійської мови є комплексним процесом, який має бути коректним, безперервним, активним, цілеспрямованим та зумовленим ситуацією спілкування. А успішність його реалізації залежить від доцільного вибору навчально-методичного матеріалу; використання релевантних форм, методів і режимів роботи, які сприятимуть формуванню іншомовної компетенції у молодого покоління, здатного робити особистісний, духовно-світоглядний вибір, здобувати необхідні знання, навички та компетентності для соціалізації на різних рівнях.

### **Список літератури:**

1. Зимняя И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И. А. Зимняя. – М.: Просвещение, 1991. – 522 с.
2. Коваленко О. Я., Кудіна І. П. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти з іноземної мови // Книга вчителя іноземної мови: довідково-методичне видання / О. Я. Коваленко, І. П. Кудіна. – Х.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 240 с.
3. Ніколаєва С. Ю. Методика навчання іноземних мов у середніх навчальних закладах: Підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / С. Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 1999.
4. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению: Пособие для учителей иностранного языка / Е. И. Пассов. – М.: Просвещение, 1985.

5. Фари́на О. З. Кому́никативний підхід у навчанні англійської мови в спеціалізованих школах з поглибленим її вивченням / О. З. Фари́на // Англійська мова і література. – 2011. – № 22-23. – С. 7-24.

*Тематика: Економічні науки*

## **КОМПЛАЄНС-РИЗИКИ ТА ЗАСОБИ ЇХ КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ**

**Савчин О.І.**

НУ «Львівська політехніка»

асистент кафедри

адміністративного та фінансового менеджменту

Глобалізація та новітні технології є основними факторами, що визначають динаміку зростання бізнесу у сучасному світі. Ці фактори можуть як створити безпрецедентні ризики на всіх рівнях вашої організації, так і відкрити безпрецедентні можливості. Маючи у своєму розпорядженні повну картину цих ризиків, можна перетворити їх на каталізатор зростання, зменшуючи невизначеність.

Динамічні зміни сучасного бізнес-середовища вимагають від компаній ефективного використання усього потенціалу проактивного управління ризиками на підприємстві, а це, у свою чергу, потребує цілого діапазону інноваційних та проактивних заходів з корпоративного управління, ризик-менеджменту та комплаєнсу (GRC), об'єднаних у комплексну програму управління ризиками на підприємстві, яка є критично важливим інструментом для реалізації конкурентних переваг і задоволення очікувань зацікавлених сторін.

Комплаєнс (англ. compliance — відповідність) — це здатність компанії відповідати нормам та правилам, як зовнішнім, так і внутрішнім. Бути

відповідальним за ведення бізнесу. І не на словах, а на ділі. Якщо не контролювати зони ризику, то у підсумку можна понесете збитки, не тільки фінансові, а й репутаційні. При цьому потрібно усвідомлювати, що навіть якщо повністю відповідати нормам закону та прийняти для цього всі заходи, це не означає, що компанія захищена від виникнення комплаєнс-ризиків [1].

Більш детальний опис поняттю «комплаєнс» поданий на рис.1.



Рис. 1. Трактуювання поняття «комплаєнс»

Згідно з інформацією компанії Baker Tilly, комплаєнс-ризики — це потенційні втрати і юридичні санкції через недотримання законів або правил [2]. Слід виділити шість основних областей, де вони можуть проявитися:

- Екологія та навколишнє середовище.
- Здоров'я та безпека на робочому місці.
- Корупція та шахрайство.
- Соціальна відповідальність.
- Якість.
- Операційна діяльність.

Причому критична ситуація в одній області може спричинити за собою

виникнення відповідальності в іншій.

Ключем до управління комплаєнс-ризиками є встановлення засобів контролю, які підтверджують, що організація виконує свої внутрішні та зовнішні вимоги на постійній і регулярній основі. Для управління ризиками необхідно звернути увагу на три моменти (рис.2).



Рис.2. Засоби контролю за комплаєнс-ризиками

Оцінка ризику допоможе зрозуміти ступінь уразливості бізнесу та впливу на нього ризиків. Такий підхід дозволяє контролювати виникнення комплаєнс-ризиків та оптимізувати роботу по їхньому виявленню.

Оптимізування норм та стандартів необхідне для створення зрозумілого порядку дій: що потрібно зробити, в які терміни, підзвітність. Це дасть розуміння зобов'язань між зацікавленими сторонами. Всі ключові дані потрібно помістити в ERM, щоб вони були доступні для пошуку та своєчасного інформування про зміни або нововведення. Така оптимізація зменшить навантаження у відстеженні комплаєнс-ризиків у бізнес-процесах [3].

Внутрішній контроль. При цьому потрібно стежити за виконанням інструкцій — проводити періодичні перевірки, щоб підтвердити, чи виконують співробітники правила. Можливо, є процеси, де комплаєнс не дотримується.

Тоді необхідно знайти першопричину такої поведінки. Можливо, роз'яснення не були достатніми або є причини (і можливості), через які співробітники йдуть на свідоме порушення правил. Потрібно виявити та усунути ці проблеми на рівні організації процесу, прибрати можливість порушення норм і правил.

Таким чином, управління ризиками має бути інтегровано в усі частини організації і включено в загальний бізнес-план. Підхід до динамічного ризику повинен бути посилений інструментами аналітики і моделювання даних, які націлені на надання інформації, яка допомагає особам, які приймають рішення, реагувати і адаптуватися до обставин, що змінюються, незалежно від того, яку форму вони приймають. Зростаючий елемент управління ризиками повинен бути націлений на використання компанією найновітнішою технологією, зокрема на те, наскільки ефективно вона використовує дані клієнтів. Часи помітно змінилися – потреба в довірі до даних і нових технологій, а також потенційний вплив національної політики або правил на цифрові стратегії компаній стають все більш важливими.

Великі або малі організації повинні звертати увагу на слабкі сигнали, які натякають на несподівані умови, стаючи все більш швидкими і гнучкими, оскільки вони розглядають варіанти в різних обставинах і тестують різні моделі.

Вибіркові інвестиції на зовнішніх ринках можуть позиціонувати компанії для зростання за межами більш передбачуваного прибутку ніж стратегії органічного зростання. Будуть переможці і переможені, але, в кінцевому рахунку, ці перешкоди будуть направляти бізнес в правильному напрямку.

### **Список літератури:**

1. Ризик-менеджмент та комплаєнс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pwc.com>
2. Що таке комплаєнс-ризиками та як ними управляти. Офіційний сайт компанії Baker Tilly [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <https://bakertilly.ua>

3. Українські компанії почали впроваджувати комплаєнс-контроль. Що це і навіщо? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://youcontrol.com.ua/blog/komplaiens-kontrol-shcho-tse-i-navishcho/>

*Тематика: Інші професійні науки (технічні науки)*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА НАКОПИЧЕННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТИВ У ЧОРНОМУ МОРІ**

**Сай К.С.**

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,  
к.т.н., доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, [kateryna.sai@gmail.com](mailto:kateryna.sai@gmail.com)

Щорічно в Україні спостерігається тенденція зі збільшення споживання природного палива, скорочення запасів вугілля, газу й нафти у традиційних родовищах, коливання та постійне зростання цін на імпорту вуглеводневу сировину, тому все більш актуальним є пошук і розробка альтернативних джерел енергії. В сучасних умовах необхідною є модернізація структури нафтогазового та вугільного комплексів держави, перехід на нові технології видобутку корисних копалин [1]. Шляхом вдосконалення механізмів розвитку енергетичного сегменту країни можливим є отримання додаткових енергетичних продуктів, зокрема газу вугільних родовищ та безпосередньо вугілля, яке на сьогодні досі залишається важливим енергоносієм, незважаючи на труднощі у процесі його видобутку [2].

На ряду з перспективними до розробки метаном вугільних родовищ, сланцевим газом та газом ущільнених пісковиків актуальним і своєчасним є одержання газу із газогідратних родовищ [3]. На сьогодні розробкою технології видобутку газу з покладів газових гідратів займаються передові країни світу – Індія, Канада, Китай, Німеччина, Норвегія, США, Японія та ін. Для України суттєвий інтерес становлять газогідратні поклади Чорного моря, оскільки

запаси газу, що зосереджені в українській частині (20 – 25 трлн м<sup>3</sup>), у кілька разів перевищують існуючі запаси газу традиційних родовищ, що дозволить забезпечити Україну даним енергоносієм на кілька століть з урахуванням усіх необхідних потреб як промислового комплексу держави, так і населення. Більше того, роль метану, яким володіє наша країна, вже найближчими роками може стати вирішальною у перерозподілі газового ринку. Тому впровадження новітніх технологій видобутку газу з альтернативних джерел енергії, до яких, у першу чергу, відносяться газогідратні поклади Чорного моря є стратегічним напрямом майбутнього розвитку енергетичного сектору [4, 5]. Проте для цього необхідно узагальнити особливості залягання газогідратних покладів, що впливатимуть на напрями і технології їх видобування.

Газові гідрати являють собою тверді льодоподібні кристалічні сполуки, утворені молекулами води та природного газу, в яких молекули води зв'язуються між собою водневими зв'язками і формують каркаси з обширними порожнинами усередині [6]. Здатність води утворювати газові гідрати пояснюється наявністю у ній водневих зв'язків. Між молекулами газу та води хімічних зв'язків не утворюється. Молекули-гості (гідратоутворювачі), розміщені у клітинах решітки, стабілізують систему, тому що сама по собі кристалічна решітка “господаря” (молекули води), якщо вона не заповнена мінімальною кількістю молекул газу, термодинамічно метастабільна [7].

Газогідрати утворюються при низьких температурах і високому тиску за умови достатньої кількості гідратоутворюючого газу і води. Властивості, притаманні газовим гідратам, унікальні. Один об'єм води при переході у гідратний стан зв'язує до 200 об'ємів метану. При цьому її питомий об'єм зростає на 26% (при замерзанні води її питомий об'єм зростає на 9%). 1 м<sup>3</sup> гідрату метану при тиску 2,63 МПа і температурі 0°C містить 164 м<sup>3</sup> газу. При цьому на частку газу припадає 0,2 м<sup>3</sup>, на воду – 0,8 м<sup>3</sup> [8].

Формування газових гідратів відбувається за наступних умов:



– правильна комбінація температури і тиску: як правило, формування гідратів обумовлюється досить низькою температурою і досить високим тиском;

– повинен бути присутнім газ-гідратоутворювач: метан, етан, пропан, вуглекислий газ або будь-який інший газ, здатний до гідратоутворення;

– достатня кількість води, необхідна для початку процесу гідратоутворення.

Накопичення газового гідрату, як правило, відбувається не у вільному просторі – морській воді, а в масиві донних порід. Важлива роль у процесі утворення природних газогідратів відведена параметрам тиску і температури, а також властивостями та особливостям середовища, у якому власне й відбувається процес гідратоутворення та подальшого гідратонакопичення.

Потужність газогідратних пластів коливається від сотень метрів (коли поклади розташовані на незначній глибині (менше 500 м)) до 1 км і більше (коли поклади знаходяться на великих глибинах). Постійним супутником і джерелом утворення природних газових гідратів може бути вільний газ, що знаходиться під газогідратним покладом. У деяких ділянках донних відкладень його концентрація настільки висока, що він починає проникати у вільні порожнечі між частинками породи. Оскільки газогідрати накопичуються в осадових породах, то ці породи стають непроникними. Утворюється замкнутий простір, здатний до самоущільнення, в якому накопичується газ, що прагне піднятися вгору. Чим більше вільного газу проникає до зони гідратоутворення, тим міцнішим стає газогідратний поклад. Після повного насичення газогідратного шару вільний газ може накопичуватися уже під ним.

Нижня лінія залягання газогідратних покладів визначається геотермічним градієнтом у донних породах. Близько 99% запасів газових гідратів знаходиться в акваторіях морів та океанів. В умовах суші також існує необхідне термобаричне поєднання тиску і температури, придатне для утворення гідратів природного газу та його гомологів. Варто відзначити, що у континентальних породах менше води і менше вільного простору, в якому формуються

кристалогідрати [9]. Встановлено, що газогідратні накопичення у гірських породах існують у вигляді наступних кріогідратних структур: масивні (у піщаних ґрунтах); порфіруваті (у супіщано-суглинистих ґрунтах); лінзоподібно-шлірові (у глинистих ґрунтах).

Газові гідрати можуть бути цементом або просто заповнювати порожнечі без цементування зерен осадових відкладень. Зміцнення осадових порід відбувається за рахунок наявності у них гідратів, виконуючих роль цементу. Також газогідрати можуть існувати у поровому просторі, не чинячи помітного впливу на жорсткість та міцність осадових порід. Утворення газових гідратів у морях в умовах донних порід припускає заповнення існуючих пустот не водою, а твердим газогідратним скелетом [10, 11]. Для оцінки енергетичного потенціалу газових гідратів важливим є визначення можливих варіантів їх знаходження в осадовій товщі та встановлення властивостей гідратовмісних пластів. Проаналізувавши існуючі дані про знахідки газогідратів у надрах Землі, можна зробити висновок, що гідрати газів існують в породах у вигляді дрібних включень, пучків, прожилок і масивних пластів.

Формування газових гідратів в осадових відкладеннях відбувається за двома різними варіантами гідратонакопичення:

- перший, коли газогідрати утворюються й накопичуються на контактах частинок породи, що веде до цементування скелета осадових відкладень;
- другий, коли утворення газових гідратів відбувається безпосередньо в пустотах і порах: гідрати практично не впливають на з'єднання часток породи, що призводить до ущільнення осадової товщі.

Узагальнені дані щодо умов формування та існування газових гідратів, дають підстави зробити висновок, що в умовах Чорноморського басейну переважають не чисті газогідратні поклади, а поклади неоднорідної структури, тобто такі, що містять певну частку алюмосилікатних включень. Ці аспекти необхідно враховувати при проектуванні технологій і параметрів розробки газогідратних покладів, зокрема методу впливу на газогідратне тіло, об'єму теплоносія, що подається, та зони дисоціації.

### Список літератури:

1. Falshtynskyi, V., Saik, P., Lozynskyi, V., Dychkovskyi, R., Petlovanyi, M. (2018). Innovative aspects of underground coal gasification technology in mine conditions. *Mining of Mineral Deposits*, 12(2), 68-75. <https://doi.org/10.15407/mining12.02.068>
2. Petlovanyi, M.V., Lozynskyi, V.H., Saik, P.B., & Sai, K.S. (2018). Modern experience of low-coal seams underground mining in Ukraine. *International Journal of Mining Science and Technology*, 28(6), 917-923. <https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2018.05.014>
3. Бондаренко, В.И., Ганушевич, К.А., & Сай, Е.С. (2011). К вопросу скважинной подземной разработки газовых гидратов. *Науковий вісник НГУ*, (1), 60-66.
4. Bondarenko, V., Ganushevych, K., & Sai, K.S. (2012). Substantiation of technological parameters of methane extraction from the Black Sea gas hydrate. In *Szkola eksploatacji podziemnej: materiały konferencyjne* (pp. 191-196). Krakow: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Akademia Górniczo-Hutnicza.
5. Bondarenko, V., Maksymova, E., Ganushevych, K., & Sai, K.S. (2013). Gas hydrate deposits of the Black Sea's trough: currency and features of development. In *Szkola eksploatacji podziemnej: materiały konferencyjne* (pp. 66-69). Krakow: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, Akademia Górniczo-Hutnicza.
6. Kvenvolden, K.A. (1994). Natural gas hydrates occurrence and issues. *Annals of the New York Academy of Sciences*, (715), 232-246.
7. Carroll, J. (2014). *Natural gas hydrates: a guide for engineers*. Oxford, United Kingdom: Elsevier, 340 p.
8. Makogon, Y.F. (1997). *Hydrates of hydrocarbons*. Tulsa, Oklahoma, United States: Pennwell Books, 482 p.
9. Makogon, Y.F. (2010). Natural gas hydrates – a promising source of energy. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 2(1), 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.jngse.2009.12.004>

10. Bondarenko, V., Sai, K., Ganushevych, K., & Ovchynnikov, M. (2015). The results of gas hydrates process research in porous media. *New Developments in Mining Engineering 2015*, 123-127. <https://doi.org/10.1201/b19901-23>
11. Bondarenko, V.I., & Sai, K.S. (2018). Process pattern of heterogeneous gas hydrate deposits dissociation. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (2), 21-28. <https://doi.org/10.29202/nvngu/2018-2/4>

*Тематика: Інші професійні науки (Технічні науки)*

## **МАЛОШУМЛЯЧИЙ ПОЛОСОВИЙ ПОСИЛЮВАЧ ДЛЯ ЕЛЕКТРОАГНІТНО – АКУСТИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЩО КОНТРОЛЮЄ МЕТАЛОВИРОБИ**

**Салам Буссі ЕП. Мішел Кассаблі**

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», аспірант. Тел. +38-050-762-02-94. E-mail: [hpi.suchkov@gmail.com](mailto:hpi.suchkov@gmail.com)

В багатьох випадках для проведення ультразвукового контролю металовиробів використовуються електромагнітно – акустичні (ЕМА) перетворювачі (ЕМАП), які не потребують контактної рідини, зачистки поверхні, видалення бруду тощо. Основу таких ЕМАП складають котушки індуктивності різних конструкцій [1], які схильні до впливу електромагнітних завад. Це призводить до зниження чутливості ЕМА контролю [2]. Зменшити вплив зовнішніх завад можливо за рахунок використання узгоджених з ЕМАП малошумлячих полосових посилювачів сигналів [3].

Амплітуда сигналу, що знімається з високочастотної котушки ЕМАП на багато порядків нижче амплітуди зонduючого сигналу та сигналу на котушці джерела імпульсного намагнічування. Максимальні значення імпульсів прийнятого сигналу не перевищують  $\pm 5$  мВ. Підсилювач повинен мати достатню рівномірність коефіцієнта посилення у всьому діапазоні частот що

використовується. Додаткові обмеження накладають особливості конструкції датчика, в якому збуджуюча і приймальна котушки утворюють пов'язану систему, в результаті чого в момент генерації зондуючої послідовності на вхід підсилювача можуть надходити імпульси амплітудою до  $\pm 10$  В. Підсилювач повинен витримувати таке перевантаження по входу і мати малий час відновлення нормальної роботи після такого перевантаження. В іншому випадку попередній підсилювач матиме велику зону нечутливості в поверхневому шарі ОК після дії зондуючого сигналу.

Для реєстрації сигналів розроблений спеціальний підсилювач, який має наступні характеристики: - коефіцієнт підсилення:  $> 300$ ; робоча смуга частот: 1 ... 3 МГц; нерівномірність посилення в робочій смузі частот: 3 дБ; чутливість до сигналів амплітудою 10 мкВ; - можливість витримувати напругу на вході: до 10 В.

На рис.1 наведена принципова електрична схема підсилювача сигналу, який складається з трьох каскадів. Кожен каскад забезпечує посилення сигналу в 10 разів. Другий каскад являє собою активний фільтр високих частот 2-го порядку, з частотою відсікання 1 МГц. Третій каскад зібраний по схемі фільтра верхніх частот 2-го порядку з частотою відсікання 3 МГц. Разом ці два фільтри, включені послідовно, утворюють смуговий фільтр. Операційні підсилювачі в цих каскадах включені за схемою Салена-Кея. Фільтрація на першому каскаді не проводиться через дуже низьку амплітуду сигналу, що подається до входу підсилювача. Діоди, шунтуючі вхід кожного каскаду, необхідні для обмеження вхідної напруги до рівня напруги падіння на рп переході (близько 0,5 В), що, з огляду на коефіцієнт посилення рівний 10, обмежує рівень вихідного сигналу кожного каскаду значенням, рівним напрузі живлення.

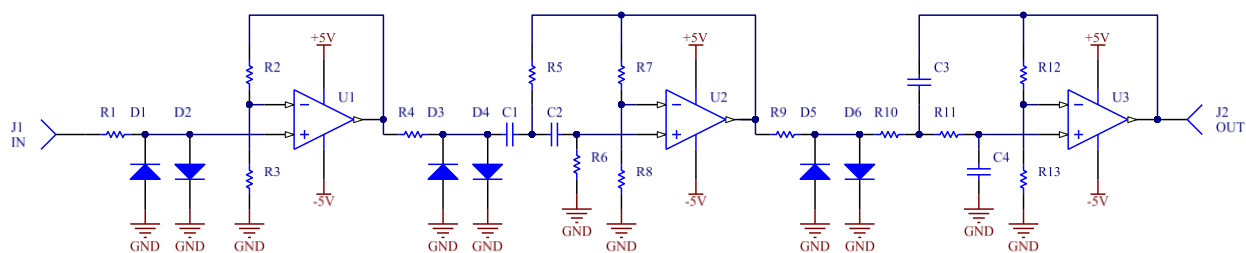


Рис.1. Електрична схема малошумлячого підсилювача сигналу ЕМАП

Амплітуда прийнятого сигналу, що надходить з плоскої високочастотної котушки індуктивності ЕМАП не перевищує  $\pm 5$  мВ. Однак, як було зазначено вище, в момент генерації зонduючого сигналу на вхід попереднього підсилювача можуть надходити імпульси, що на кілька порядків перевищують це значення, амплітудою до  $\pm 10$  В. Це може викликати перевантаження і насичення елементів вхідного каскаду, яке вимагає чималого часу на відновлення, протягом якого неможлива нормальна робота підсилювача. Тому перший каскад виконаний на операційному підсилювачі з швидким часом відновлення і на цьому каскаді не побудовано схеми активної фільтрації, завдяки чому вдається домогтися значного скорочення часу відновлення роботи підсилювача при перевантаженні, що в свою чергу скорочує тривалість «мертвої» зони - часу на початку вимірювань, протягом якого рівень перешкод значно вище рівня корисного сигналу.

Для зниження впливу паразитних зовнішніх перешкод, попередній підсилювач розміщений в екранувальному металевому корпусі, рис.2.

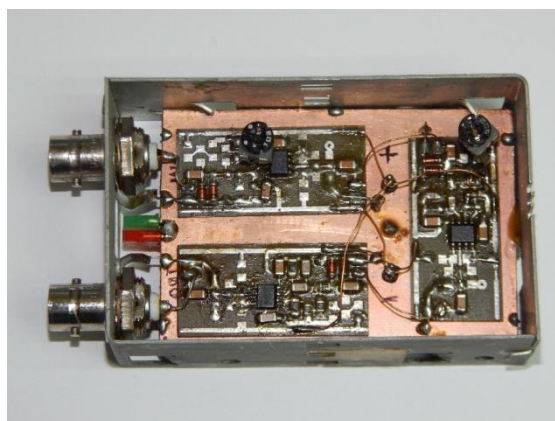


Рис.2. Попередній малошумлячий полосовий підсилювач сигналу ЕМАП

Амплітудно-частотна характеристика побудованого підсилювача наведена на рис.3. З наведених експериментальних даних випливає, що коефіцієнт посилення в діапазоні від 1 до 5,5 МГц не знижується нижче за позначку 700, що досить для проведення контролю.

Абсолютна амплітуда власних завад на виході підсилювача складає  $\pm 0,02$  В. З огляду на те, що максимальна амплітуда підсилювача обмежена напругою живлення і становить  $\pm 5$  В, такий рівень завад можна вважати прийнятним.

Подальше зменшення як зовнішніх так і власних завад було досягнуто за рахунок якісного узгодження виходу ЕМАП і входу попереднього підсилювача сигналів з використанням широкосмугового високочастотних трансформаторів. Аналогічно на виході попереднього підсилювача також використано узгодження з наступним каскадом пристрою з допомогою широкосмугового високочастотного трансформатора.

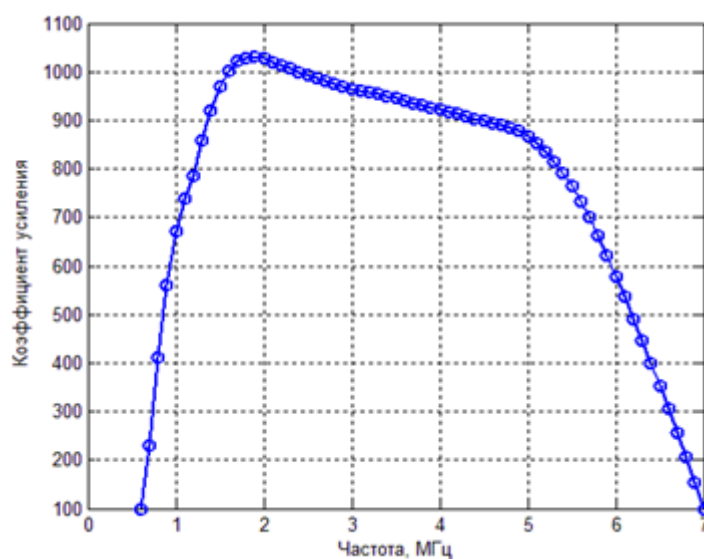


Рис.3. Амплітудно-частотна характеристика попереднього підсилювача прийнятого сигналу

Експериментальні дослідження роботи розробленого підсилювача разом з ЕМАП підтвердили задану виявляємость внутрішніх дефектів ОК при мінімальній величині завад.

Виражаю глибоку вдячність науковому керівникові професору Сучкову Г.М. за творчу допомогу та конструктивну критику.

### **Список літератури:**

1. Сучков Г.М., Плеснецов С.Ю., Корж А.И. и др. Новые разработки электромагнитно-акустических преобразователей. (обзор) // Техническая диагностика и неразрушающий контроль. – 2018. – №3. – С. 27–34.
2. Сучков Г.М., Плеснецов С.Ю. Чувствительность контроля электромагнитно-акустическими преобразователями (обзор, ч.1) // Техническая диагностика и неразрушающий контроль. –2018. –№4. –С.45–50.
3. Мигущенко Р.П., Сучков Г.М., Петрищев О.Н., Десятниченко А.В. Теория и практика электромагнитно-акустического контроля. Часть 5. Особенности конструирования и практического применения ЭМА устройств ультразвукового контроля металлоизделий: монография. Х.: ТОВ «Планета-принт», 2016. 230 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ КОЛЕДЖІВ**

**Самборський Сергій**

Викладач гуманітарних дисциплін  
Івано-Франківського коледжу Львівського  
національного аграрного університету,  
м. Івано-Франківськ

Формування національної інтелігенції, сприяння збагаченню й оновленню інтелектуального генофонду нації, виховання її духовної еліти - це мета, що стоїть перед вищими навчальними закладами на одному рівні з підготовкою висококваліфікованих фахівців. Досягнення зазначеної мети можливе лише за



умови комплексного підходу і залучення до цієї роботи всього викладацького складу, адміністрації, органів студентського самоврядування та громадських об'єднань молоді.

Сучасний період розвитку суспільства в нашій незалежній державі Україна відкриває широкі можливості для оновлення змісту освіти, що дає змогу формувати духовно багате покоління людей. Це обумовлює новий підхід до виховання студентської молоді. Цілеспрямовані наукові дослідження і методичні розвідки видатних педагогів України (В.Андрущенко, І.Беха, М.Боришевського, М.Євтуха, І.Зязюна, П.Ігнатенка, О.Сухомлинської, К.Чорної) підкреслюють, що національно свідомою особистістю формується тільки за умови комплексного впливу розумової, фізичної, моральної, трудової, екологічної та інших складових виховання, коли вони інтегруються у національну свідомість на значно вищому рівні гуманістично-спрямованого, героїко-патріотичного, національно-цілісного, політико-державницького формування молоді. [1;28с.]

Головною метою національного виховання на сучасному етапі є передача молодшому поколінню соціального досвіду, багатств духовної культури народу, його соціальної ментальності, своєрідності світогляду. На цій основі формуються особистісні риси громадянина-патріота України, які включають в себе національну самосвідомість, розвинену духовність, моральну, художньо-естетичну, правову, трудову, фізичну, екологічну культуру, розвиток індивідуальних здібностей і таланту. Сучасний розвиток освіти має потребу у встановленні взаємозалежності між певними процесами виховання, наданні їм об'єктивної оцінки та творчому застосуванні їх у педагогічній діяльності.

Формування національного світогляду значною мірою залежить від панівної ідеології даного суспільства, і від усвідомлення провідних ідей основ наук. Успіх виховання національних переконань і національної свідомості залежить, по суті, від того, у якому соціальному оточенні перебуває людини в тому віці, коли перед нею широко і глибоко відкривається світ людських взаємин, світ Батьківщини.[2; 55с.]

Одним із основних інститутів соціалізації і центром виховання національного світогляду молоді є навчальні заклади «коледж - галузевий вищий навчальний заклад або структурний підрозділ університету, академії чи інституту, що провадить освітню діяльність, пов'язану із здобуттям ступенів молодшого бакалавра та/або бакалавра, проводить прикладні наукові дослідження. Коледж також має право здійснювати підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста. Відомості про коледж, який є структурним підрозділом університету, академії чи інституту, включаються до Єдиної державної електронної бази з питань освіти».

Мета виховання національної свідомості у студентської молоді – прищепити, оживити і відродити в душі та генетичній пам'яті животворне коріння звичаїв нашого народу, донести до кожного студента (а через нього і в сім'ю та родину) розуміння того, що ми не просто українці, ми – нація, ми народ зі своєю багатовіковою історією, культурою, мовою, звичаями; викликати у студента потребу в усвідомленні себе як частинки своєї нації. [2;61-62с.]

Проте, слід пам'ятати, що процес оволодіння науковою системою знань про свій народ, свою націю, її історію, культуру не повинен носити епізодичний характер, а має втілюватися у життя через інтеграцію в цілісну систему всіх дисциплін навчального плану. Безсумнівно, не всі навчальні предмети мають однакові можливості для виховання національної свідомості, але ці можливості закладені у зміст будь-якого з них. Завдання викладача полягає в тому, щоб розкрити перед свідомістю студентів кожний предмет як інформаційне джерело розумового розвитку крізь призму державницької національної ідеї. Проте варто пам'ятати, що виховання здійснюється не лише на лекційних і практичних заняттях або в інший обмежений проміжок часу.

Отже, виховання національної свідомості – це постійний процес, який тим ефективніший, чим більше праці в нього вкладає викладач і весь колектив навчального закладу в цілому. Виховує студента все: і заняття, і розвиток різнобічних інтересів поза парами, і засоби масової інформації, і

взаємовідносини студентів у колективі та поза навчальним закладом, у сім'ї та в соціальному середовищі, місця проживання тощо.

Сила і ефективність виховання національної свідомості визначається тим, наскільки глибоко ідея Батьківщини проникає в духовний світ студента в період його мужніння як людини і громадянина, наскільки глибоко він бачить світ і самого себе очима патріота. Діалектична єдність трьох компонентів патріотизму: знання – переживання – вчинки і визначає глибину цього почуття.

Квінтесенцією формування національної свідомості молоді в умовах навчального закладу є органічне злиття сукупності виховних можливостей кожного окремого предмету та зусиль викладача з метою комплексного впливу на свідомість, почуття і поведінку студента.

І на останок хочеться сказати, що національне виховання неможливе без поваги до національних святинь і національних авторитетів. Формування національної самосвідомості майбутніх громадян ніколи не відбудеться без оволодіння рідною мовою, без реформи національної системи освіти, культури й моралі.

#### **Список літератури:**

1. Руденко Ю.Д. Українська національна система виховання - К.: КДП, 1991. - 49 с.
2. Стельмахович М.Г. Теорія і практика українського національного виховання: Посібник для вчителів та студентів педагогічних факультетів – Івано-Франківськ: Лілея НВ., 1996.-180 с.

## **ЗНАЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ БІОГЕННИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ВМІСТУ В ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ**

**Самохвалова А.І.**

Харківський національний університет будівництва та архітектури, к.т.н,  
доцент кафедри безпеки життєдіяльності та інженерної екології

**Онищенко Н.Г.**

Харківський національний університет будівництва та архітектури,  
асистент кафедри безпеки життєдіяльності та інженерної екології

В останні роки все більшого занепокоєння на територіях всіх країн світу викликають проблеми водокористування, оскільки більшість водних джерел зазнали значного погіршення своєї якості через природні та антропогенні фактори. Як відомо, саме «правильне» та раціональне використання й охорона природних ресурсів є запорукою виживання людства.

Більшість змін якості та кількості води, гідрологічного режиму водних об'єктів, складового водного балансу відбуваються в результаті інтенсивного використання водних ресурсів. Як свідчать багаторічні спостереження за динамікою якості поверхневих вод, спостерігається тенденція збільшення числа створів з високим рівнем забрудненості (більше 10 ГДК) і числа випадків екстремального високого вмісту (понад 100 ГДК) забруднюючих речовин у водних об'єктах.

Серед багатьох забруднювачів водних об'єктів найбільшу увагу викликає вивчення надходження та розподілу у водах місцевого стоку біогенних речовин таких як сполуки азоту, калію та фосфору, оскільки саме ці сполуки є хімічними каталізаторами процесу антропогенного евтрофування поверхневих вод, який у наш час вже досяг глобального, планетарного масштабу. Як відомо, в евтрофованих водних об'єктах істотно змінюються фізико-хімічні властивості

середовища: знижується рівень насичення води киснем, підвищується вміст біогенних і органічних речовин, у придонних шарах води з'являються анаеробні зони, зростає каламутність і зменшується прозорість води. У донних мулових відкладеннях утворюються метан, водень,  $H_2S$ , аміак, які можуть виділятися у вигляді пухирців, викликають неприємний запах і впливають на рибу та безхребетних, створюють несприятливі умови існування, є результатом зменшення видового різноманіття мешканців водних об'єктів.

Окрім значного впливу на водні об'єкти значна концентрація біогенних речовин у воді може бути досить небезпечною для людини, оскільки підвищення вмісту нітратів у питній воді призводить до захворювання на метгемоглобінаемію, виникає пригнічення травних шлункових ферментів і розвитку диспептичних явищ, онкологічних захворювань, а при певних умовах до генетичних захворювань.

Отже, необхідно досліджувати питання надходження та розподілу біогенних речовин, оскільки існує нагальна необхідність правильно управляти якістю всіх типів вод, а ефективний моніторинг є сутністю цього управління.

Основним принципом організації спостережень є їх комплексність, яка передбачає узгоджену програму робіт з гідрології, гідробіології, гідрохімії, а також забезпечує моніторинг якості води за фізичними, хімічними, гідробіологічними показниками.

Коли виникає необхідність режимних спостережень навколишнього середовища, кожний суб'єкт господарської діяльності створює індивідуальну локальну систему моніторингу. Моніторинг поверхневих вод являє собою систему послідовних спостережень, збирання, оброблення даних про стан водних об'єктів, прогнозування їх змін та розробку науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень, які можуть позначитися на стані вод. Він здійснюється за параметрами кількості та якості вод.

Основними завданнями, які вирішує моніторинг поверхневих вод є: вибір методів, методик оцінювання та прогнозування стану водних об'єктів; спостереження та контролювання рівня забруднення водного середовища за

хімічними, фізичними та гідробіологічними показниками; вивчення динаміки вмісту забруднюючих речовин і виявлення умов, за яких відбуваються коливання рівня забруднення; дослідження закономірностей процесів самоочищення та накопичення забруднюючих речовин у донних відкладеннях; вивчення закономірностей виносу речовин через гирлові створи річок у водойми; оцінювання та прогнозування стану якості води; розробка рекомендацій щодо управління станом складових гідросфери.

Моніторинг забруднення вод проводиться на постійних та тимчасових пунктах спостереження, які розміщують у місцях, де наявний або відсутній вплив господарської діяльності, а також з урахуванням стану та перспектив використання водних об'єктів на підставі попередніх досліджень. Мережі спостережень створюють з дотриманням певних вимог. Кількість і щільність розташування пунктів спостережень визначаються природно-кліматичними факторами, а також запитами народного господарства і служби прогнозів.

Варто враховувати, що сама система моніторингу не включає діяльність по керуванню якістю середовища, але є джерелом інформації, яка необхідна для прийняття екологічно важливих рішень.

Використання нових, сучасних приладів моніторингу забезпечує точність, достовірність, комплексність оцінювання забруднень водного середовища, тому в усьому світі впроваджуються автоматизовані системи контролю, які поки що виконують не всі необхідні функції, але їх перевагою є безперервність вимірювань, вони дають змогу автоматично здійснювати відбір проб води, вимірювання, оброблення та передавання інформації.

Таким чином, введення більш вимогливих норм на очищення промислових та побутових стічних вод, розширення та більш вимогливе регулювання сплати за відведення стічних вод є основою для тенденції до зниження вмісту забруднюючих та поживних речовин у стоках, які скидаються у водні об'єкти.

## **ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ТА ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ**

**Саприкіна Л.А.**

Державний навчальний заклад «Мирноградський професійний гірничий  
ліцей»

«В основу викладання буде покладено навчання мисленню»

А. Урбанські

Сучасна епоха – це епоха стрімких змін, що супроводжується науковими досягненнями в різних галузях людської діяльності. «Прискорення науково – технічного процесу, інтенсивний характер розвитку сучасних технологічних процесів і підвищення вимог до виробничих функцій працівника (робітника, техника, інженера) зумовлюють необхідність удосконалення підготовки фахівців. Сучасному виробництву все більше потрібні працівники, які володіють широким технічним світоглядом, здатні оперативно реагувати на будь – які зміни в технологічному процесі, спроможні передбачити наслідки цих змін, планувати свої дії, самостійно визначати найраціональніші прийоми трудових дій. Усе це потребує від працівника ґрунтовних знань відповідної професії» [1].

Наші випускники повинні мати широкі професійні компетентності. Актуальним питанням сьогодення, для педагога є те, що поряд з професійною компетенцією він повинен формувати у учнів загальнолюдські компетенції.

Однією з найважливіших проблем сучасної освіти, на мій погляд, являється помітне зниження зацікавленості учнів до навчання. Оновлення змісту освіти у XXI столітті вимагає розв'язання складної проблеми, як

перетворити гігантський масив знань в індивідуальне надбання та знаряддя кожної особистості. Адже світ «інформаційного вибуху», який формує взаємовідносини між дитиною і знаннями стає все складнішим, тому молодь потребує вміння розв'язувати складні проблеми, критично ставитися до обставин, порівнювати альтернативні точки зору та приймати зважені рішення.

Отже, головним завданням освіти є підготовка молоді до сучасного життя, тобто формування в неї необхідних компетенцій, а одним із засобів їх формування є інтеграція навчальних дисциплін. Інтеграція може вирішити основні суперечності освіти – протиріччя між безмежністю знань і обмеженими людськими ресурсами.

За багаторічну працю в системі професійно – технічної освіти я зрозуміла, що нікому не можна дати освіту на засадах якоїсь окремої науки незалежно від інших наук, що інтеграція, тобто органічне поєднання відомостей інших навчальних предметів навколо однієї теми, є однією з найперспективніших інновацій, яка закладає нові умови діяльності викладачів та учнів, що має великий вплив на ефективність сприйняття учнями навчального матеріалу.

Я. Каменський акцентував увагу на необхідності «Завжди і всюди брати разом те що пов'язано одне з одним». Необхідність інтегрованого підходу до організації навчально – виховного процесу великий дидакт пояснив таким чином: «Всі знання виростають з одного коріння – навколишньої дійсності, мають між собою зв'язки, а тому повинні вивчатися у зв'язках».

Ідея інтеграції, на думку дослідників, не є новим явищем у вітчизняній педагогіці. Слід згадати створений К.Ушинським синтетичний метод навчання грамоти; уроки мистецтва в природі В.Сухомлинського; уроки мистецтва Д. Ковалевського та Б.Юсова; педагогічну теорію співробітництва Ш. Амоношвілі, що побудована на засадах інтеграції. Серед сучасних дослідників які опікуються цією проблемою, можна назвати Т. Брожо, О. Гільзову, М. Масол, О. Савченко, О. Сухаревську, В. Фоменко.



Інтеграційні процеси в професійній освіті останніми роками посідають щораз важливе місце, оскільки вони спрямовані на реалізацію нових освітніх ідеалів – формування цілісної системи знань і вмінь особистості, розвиток їх творчих здібностей та потенційних можливостей.

Ідея інтегрованого навчання актуальна, оскільки з її успішною методичною реалізацією передбачається досягнення мети якісної освіти, освіти конкурентоздатної, спроможної забезпечити кожній людині самостійно досягти тієї чи іншої цілі, творчо самостверджуватися в різних соціальних сферах.

ДНЗ «Мирноградський професійний гірничий ліцей» готує фахівців торгового профілю. Відповідно до Державного стандарту професійно – технічної освіти, загальна структура типового навчального плану побудована на модульному підході й складається з модулів, які є професійно завершеними. На базі структури такого навчального плану, ми розробили робочі навчальні плани з урахуванням умов нашого навчального закладу, попиту ринку праці в нашому регіоні та вибору абітурієнтів.

М1 – навчальний модуль, який надає можливість опанувати професію «Продавець продовольчих товарів» 3 розряду. До складу модуля входять спеціальні дисципліни: товарознавство продовольчих товарів, організація та технологія торговельних процесів, регістратори розрахункових операцій, харчова безпека товарів, психологія та етика ділових відносин, облік і звітність, охорона праці.

М.2. – навчальний модуль, який надає можливість опанувати професію «Продавець непродовольчих товарів» 3 розряду. До його складу входять предмети: товарознавство непродовольчих товарів, організація та технологія торговельних процесів, регістратори розрахункових операцій, психологія та етика ділових відносин, облік і звітність.

М.3. – навчальний модуль, який надає можливість отримати професію «Продавця продовольчих товарів» на рівні кваліфікованого робітника 4 розряду. Він заснований на інтеграції предметів: товарознавство продовольчих товарів, організація та технологія торговельних процесів, реєстратори

розрахункових операцій, харчова безпека товарів, психологія та етика ділових відносин, облік і звітність, охорона праці.

Впровадження інтеграції предметів в навчальний процес дозволяє нам:

1. «спресувати» споріднений матеріал кількох предметів навколо однієї теми, усувати дублювання у вивченні ряду питань;
2. Ущільнити знання, тобто реконструювати фрагмент знань таким чином, засвоювання якого вимагає менш часу, проте породжує еквівалентні загально навчальні та технологічні уміння;
3. Опонувати з учнями значний обсягом навчальний матеріал, досягнути цілісності знань;
4. Залучити учнів до процесу здобуття знань;
5. Формувати творчу особистість учня, його здібності;
6. Дати можливість учням застосовувати набуті знання з різних навчальних предметів у професійній діяльності.

На мій погляд, проблема інтеграції навчання і виховання важлива і сучасна як для теорії, так і для практики. Її актуальність зумовлена змінами у сфері науки, виробництва, новими соціальними запитами. Суть інтегрованого навчання полягає в тому, що це така будова навчального курсу, в якому:

1. Окремі розділи тісно поєднані;
2. Можливість такого поєднання використовують максимально.

Переваги інтегрованого навчання:

- Інтеграція поживляє навчальний процес;
- Економить навчальний час;
- Позбавляє від перевтоми;
- Дозволяє використовувати інтерактивні методи навчання.

Ми використовуємо такі форми інтегрованого навчання:

1. Урок та його різновиди;
2. Семінари, лабораторні заняття; конференції, конкурси, екскурсії.

Інтегровані уроки здійснюємо між різними дисциплінами та виробничим навчанням. Інтеграція – це глибоке взаємопроникнення, злиття, наскільки це

можливо, в одному навчальному матеріалі узагальнених знань. Наприклад: предмет «Товарознавство продовольчих товарів» питання органолептична оцінка якості зливається з питанням оцінка якості товарів в предметі «Харчова безпека товарів», а також – визначення якості товарів на уроках виробничого навчання. При проведенні такого уроку, я вибираю тип – урок систематизації та узагальнення знань і добираю для його проведення дидактичний матеріал, технічні засоби навчання ( мультимедійний проектор, комп'ютер).

Ми практикуємо проведення бінарних уроків, тобто такий різновид інтегрованого навчання, що органічно поєднує вивчення двох предметів. Був проведений бінарний урок з теми «Приймання товарів», який провели викладачі предметів «Організація та технологія торговельних процесів» та «Звіт і облік». Приймання товарів вивчається вданих предметах, тип уроку ми вибрали – урок вивчення нового матеріалу. Я вважаю, що бінарний урок – нестандартна форма навчання з реалізацією МПЗ, це творчість двох педагогів, яка переростає у процес учнів та формує у них креативну компетентність. Метою проведення бінарного уроку теоретичного та виробничого навчання (викладач і майстер виробничого навчання) з теми «Розпізнавання асортименту бакалійних товарів» було створення умов практичного застосування знань, навичок та вмінь, надати можливість учням побачити результативність своєї роботи.

«Сучасне суспільство має потребу в людині, здатній самотійно мислити, ставити перед собою і суспільством нові завдання і знаходити їх рішення, бути готовим як до індивідуальної праці, усвідомлювати наслідки своїх вчинків для себе, для інших людей і для навколишнього світу» [3.С.6-7]. При проведенні таких уроків у учнів формуються загальнолюдські компетенції:

- Цінісно – смислові – розуміння важливості вивчення теми для майбутньої професії;
- Загальнокультурні – культура мовлення, почуття патріотизму;
- Інформаційні – робота з ПК, вміння самотійно підбирати необхідний матеріал;

- Комутативні - вміння працювати в групах, вислуховувати, спілкуватися, лояльно відноситися до людей з іншою точкою зору;

Ініціативу інтеграції ми продовжуємо і в позаурочній роботі, проводячи такі заходи, як конкурси Кращий за професією, клуб веселих і кмітливих, бліц турнір «Поговоримо професійно», Сорочинський ярмарок та інші. Така робота відкриває широкі перспективи для оновлення змісту освіти, спонукає формуванню духовно багатой особистості, вихованню учнівської молоді у дусі найкращих людських цінностей.

Інтегративні процеси в освіті тривають і вони різноманітні, але мета їх одна – розвинена креативна особистість, здібна до творчого пошуку.

Таким чином, підводячи підсумок можна відзначити, що використання інтегрованого навчання допомагає нам формувати у учнів творчий, інноваційний підхід до розуміння професійної діяльності, розвивати самостійність мислення, вміння приймати в оптимальних умовах рішення а саме це є необхідною умовою підготовки висококваліфікованих робітників.

92% наших учнів, після закінчення ліцею, працюють на своїх робочих місцях і 20% з них відкривають свої власні підприємства.

Наші випускники можуть адекватно сприймати зміни, що відбуваються у суспільстві і впевнено витримувати конкуренцію на ринку праці.

### **Список літератури:**

1. Каменський Я. Педагогічні твори / Я.А. Каменський. [Збірник педагогічних творів] – М.:1992. т.2. , 648с.
2. Пентилюк М.В. Міжпредметні зв'язки та інтегроване навчання / М.В. Пентилюк. [Підручник для студ. вищ. навч. закл.] – К.: Вища освіта, 2010. - 40-42с.
3. Філіпов Р.О. Інтеграція данина моді чи реальна потреба / Р.О. Філіпов. [професійно – технічна освіта ] К.:2014Ю, №2.- 6-7с.

## **ЕЛЕМЕНТНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ КОМБІНОВАНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

**Сатир Л.М.**

д.е.н., професор,  
завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

**Самохін Я.М.**

магістр

Білоцерківський національний аграрний університет

Розробка і реалізація інноваційної стратегії підприємства неможлива без інвестиційних вкладень, адже для того щоб інноваційна стратегія виступала як вагомий фактор ефективності, підприємства мають розглянути можливості здійснення взаємопов'язаних інвестицій в різні сфери своєї діяльності.

Найбільш характерними показниками інновацій є: новизна, можливість модифікації, можливість дифузії, прогресивність, конкурентоспроможність, адаптивність до нових умов виробництва, а також показники економічної, соціальної і екологічної ефективності. Зазначені показники впливають на кінцеві результати діяльності підприємства: на собівартість і ціну продукції, її якість, обсяг продажів і прибутку, рівень рентабельності [1].

Стратегію підприємства можна подати у вигляді сукупності гіпотез про причини і наслідки. У результаті проектування визначається безліч стратегій, кожна з яких може бути реалізована за допомогою різних, добре відомих методів. З цієї множини, як правило, обирається одна стратегія за певним набором критеріїв. Виходячи з цього, пропонується дещо інший шлях реалізації інноваційної стратегії, а саме – побудову нової стратегії, до якої увійдуть елементи з усіх можливих стратегій.

Критерій відбору застосовуватиметься не до усієї стратегії, а до окремих її елементів, тим самим знижуючи вірогідність помилки до мінімального значення. Саме ця, знову побудована стратегія, яка називається комбінованою, буде інноваційною стратегією, що підлягатиме реалізації. Для побудови комбінованої інноваційної стратегії підприємств існуючі стратегії необхідно поділити на елементи. Елементи стратегії – це набір заходів, який служить поштовхом до дій для менеджменту підприємства, тобто ті заходи, які виконуються в процесі функціонування підприємства.

Для поділу стратегії на елементи застосовується метод, відомий як «збалансована система показників» (ЗсП), або модель Нортон-Каплана. Для побудови комбінованої інноваційної стратегії підприємства потрібно адаптувати ЗсП для своїх цілей що є втіленням стратегічних орієнтирів менеджменту підприємства в реалії господарської діяльності і логічним поєднанням визначеної стратегії з вартісними показниками та поточною діяльністю. У дослідженні пропонується як найповніший і характерний для більшості українських підприємств алгоритм застосування моделі збалансованої системи показників при формуванні інноваційної стратегії.

Алгоритм реалізації інноваційної стратегії за допомогою ЗсП: визначення ключових етапів діяльності підприємства; виділення основних аспектів його діяльності, відібравши ті з них, які розглядатимуться при побудові моделі ЗсП.

Початкова модель Нортон-Каплана містить чотири аспекти – фінансовий аспект, відносини з клієнтами, організація внутрішніх бізнес-процесів, навчання і розвиток [2].

Важливим етапом розроблення інноваційної стратегії і планування. головними принципами планування є адаптованість підприємства до обраного ринку; стабільність, як запорука правильного вибору стратегії; обґрунтованість ринку; селективність, проведення аналізу ключових проблем та завдань; відповідність цілей стратегії до цілей підприємства.



Рис. 1. Модель Нортон-Каплана

*Джерело: складено на основі [2]*

Розробляючи інноваційні стратегії, необхідно врахувати такі їх особливості:

- стратегії підприємств перебувають під впливом змін у навколишньому середовищі. Вони можуть самі формувати ці зміни своїм активним впливом або відгукнутися у формі реакції (стратегії пристосовування). Зміни навколишнього середовища можуть бути такими, що вже наступили, або ще тільки очікуються;

- стратегії дають можливість встановити, яким чином можна ввести в дію наявний потенціал з урахуванням існуючих і очікуваних у майбутньому сильних та слабких сторін з тим, щоб виконати наміри підприємства;

- стратегії підприємства дають лише загальний напрям, за яким розвивається підприємство. Тому вони мають доповнюватися заходами тактичного порядку [3].

Успіх інноваційної стратегії підприємства залежить від обсягу необхідних ресурсів, якими воно володіє, від здатності до швидких змін, гнучкості менеджменту, неординарності створюваних інноваційних рішень, вміння оцінити і спрогнозувати комерційну вигоду, ефективності

організаційно-управлінських механізмів, завдяки яким реалізуються інноваційні проекти, рівня розвитку інноваційної інфраструктури, яка підтримує діяльність підприємств цієї сфери [4]. Отже, вибір та розробка стратегії складний процес до якого потрібен обґрунтований підхід.

Підприємства, які володіють інноваційною стратегією і запроваджують стратегічний менеджмент, завжди мають можливість поводитись послідовно і системно у своєму бізнесі зокрема та в ринковому динамічному конкурентному середовищі в цілому, що збільшує імовірність досягнення ними поставленої мети.

### **Список літератури:**

1. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів /Авт.упоряд.: Г. О. Андрущук, І. Б. Жилиєв, Г. Чижевський, М. М. Шевченко.– К: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с.
2. Ольвен. Г. Оцінка ефективності діяльності компанії. Практичний посібник з використання збалансованості системи показників / Г. Ольвен, Ж. Рой, М. Веттер: Пер. з англ. – М.: вид. дім «Вільямс», 2004. – 304 с.
3. Стадник В. В. Інноваційний менеджмент: навчальний посібник / В. В. Стадник, М. А. Йохна . – Київ : Академвидав, 2006. – 463 с.
4. Бердинець М. Д. Фінансовий менеджмент у малому бізнесі [текст] навч. посіб. / М. Д. Бедринець, А. В. Сурженко. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 352 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВНИКА**

**Сафонов І.В.**

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана  
Хмельницького



Відомо, що однією з найбільш перспективних діяльності людини є сфера послуг та забезпечення населення різноманітними товарами (побутовою технікою, продуктами, товарами хімічної промисловості тощо). Водночас, спостерігається стійка тенденція на підвищення конкуренції у різних областях, у тому числі серед торгівельних підприємств. Для підвищення власної конкурентоспроможності більшість компаній звертає увагу на роботу із клієнтами за рахунок впровадження різних типів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема використання Internet [4, с. 160] та інформаційних систем.

Однією із ланок, яка є важливим елементом між виробником та споживачем, є торгівельний представник, який знаходить точки збуту продукції та потенційних клієнтів [3, с. 103]. На торгівельного представника покладається відповідальність, у тому числі і матеріальна, оскільки його заробітна плата часто залежить від обсягів проданої продукції. Як наслідок, йому потрібно постійно шукати різні шляхи підвищення ефективності власної роботи. Водночас, більшість процесів з обробки та збереження інформації у торгівельній діяльності можуть бути деякою мірою автоматизовані. Тому є актуальними процеси розробки та впровадження у роботу торгівельного представника програмних засобів, зокрема інформаційних систем, метою яких є збереження та оперативна обробка робочої інформації.

Графічний інтерфейс головного вікна розробленої інформаційної системи побудований таким чином, що всі дані представлені в одному вікні на різних вкладниках (рис. 1).

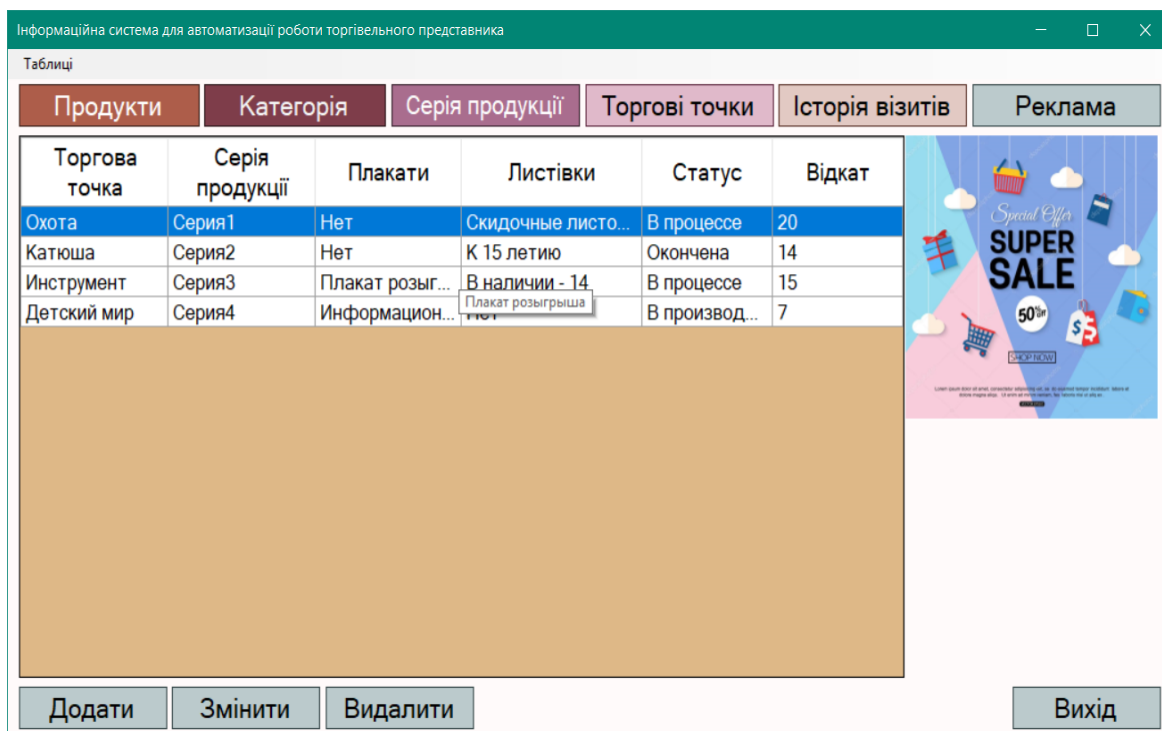


Рис. 1. Головне вікно програми

Завдяки зазначеній особливості користувач не буде витратити час на перехід між вікнами, а одразу працювати з потрібною інформацією. Для роботи з даними на головному вікні присутні відповідні кнопки, які потрібно активізувати після вибору конкретного запису у табличних даних.

Призначення кнопок керування головного меню подане у табл. 1.

Таблиця 1

### Призначення кнопок керування

Назва кнопки	Призначення
Продукти	Відображує дані таблиці «Продукти»
Категорія	Відображує дані таблиці «Категорія»
Серія продукції	Відображує дані таблиці «Серія продукції»
Торгові точки	Відображує дані таблиці «Торгові точки»
Історія візитів	Відображує дані таблиці «Історія візитів»
Реклама	Відображує дані таблиці «Реклама»
Додати	Відкриває вікно для додавання запису до вибраної таблиці
Змінити	Відкриває вікно для редагування обраного запису у вибраній таблиці
Видалити	Дозволяє видалити обраний запис з вибраної таблиці
Вихід	Дозволяє закрити програму

У головному вікні є можливість переглянути такі таблиці, як: «Продукти», «Категорія», «Серія продукції», «Торгові точки», «Історія візитів» та «Реклама». Програмний продукт має такі вікна:

1. Додавання/редагування продуктів. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Продукти». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: назва, серія продукції, ціна, залишок на складі, примітки.

2. Додавання/редагування категорії. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Категорія». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: назва та примітки.

3. Додавання/редагування серії продукції. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Серія продукції». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: назва, категорія та компанія.

4. Додавання/редагування торгової точки. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Торгові точки». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: назва, тип торгової точки, адреса, об'єкти поруч, кількість візитів, примітки та зображення торгової точки (див рис. 3.2).

5. Додавання/редагування історії візитів. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Історія візитів». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: торгова точка, серія продукції, дата візиту, план роботи та оцінка ефективності.

6. Додавання/редагування реклами. У цьому вікні можливо додати або змінити запис таблиці «Реклама». Змінювати або додавати можна за такими полями, як: торгова точка, серія продукції, плакати, листівки, статус, відкат та зображення торгової точки

У вікні детальної інформації конкретну торгову точку, що з'являється при подвійному натисканні на запис, користувач може переглянути таку інформацію про обрану точку, як: назва, тип, кількість візитів, адресу, об'єкти поруч, примітки. Також додатково відображається інформація про рекламні компанії з обраною торговою точкою та історію візитів до неї.

У якості інструментального засобу для розробки інформаційної системи для автоматизації роботи торговельного представника була обрана мова програмування C# та інтегроване середовище Visual Studio. Мова C# досить проста в сприйнятті та надзвичайно зручна як для професійного програмування,

так і для навчання його основ [2, с. 7]. Слід зазначити, що початкові навички програмування з найбільш поширених мов програмування, у тому числі з С#, можна отримати за допомогою онлайн курсів [5, с. 153], що розташовані на платформах масових відкритих онлайн курсів.

Передбачається, що програмний засіб буде працювати на одному комп'ютері, тому ставити сервер баз даних у даному випадку недоречно. Тому для збереження інформації була використана база даних Microsoft Access 2010, яка в даний час є однією з найпопулярніших серед персональних систем управління базами даних [6, с. 20].

Для забезпечення працездатності інформаційної системи на персональному комп'ютері повинна бути встановлена операційна система Windows 7 або вище та .NET Framework версії 4.0 або вище. .NET Framework – програмна платформа, випущена компанією Microsoft в 2002 році. Основою платформи є загальномовне середовище виконання Common Language Runtime (CLR), яка підходить для різних мов програмування. Функціональні можливості CLR доступні в будь-яких мовах програмування, що використовують це середовище [1].

Отже, інформаційна система для автоматизації роботи торговельного представника дозволяє зберігати та обробляти службові дані. Вона працює на персональному комп'ютері, використовує локальну базу даних для збереження інформації, має простий графічний інтерфейс, який не потребує значних інформативних можливостей з точки зору торговельного представника.

### **Список літератури:**

1. NET Framework. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET\\_Framework](https://ru.wikipedia.org/wiki/.NET_Framework).
2. Петцольд Ч. Программирование в тональности С#. М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. 512 с.
3. Сафонов І.В., Шаров С.В. Особливості професії торговельного представника. *Зб. тез доповідей Міжнародної наукової Інтернет-конференція «Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення» (м. Тернопіль, 16 жовтня 2018 р.)*. Тернопіль, 2018. С. 103–104.

4. Тягунова Н.М., Гудзенко М.Ю. Інтернет-торгівля: сутність та особливості. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2013. №3. С. 160–162.
5. Шаров С.В., Шарова Т.М. Аналіз онлайн курсів з програмування. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2018. Т.8. №.40. С. 150–155.
6. Шпортько О.В., Шпортько Л.В. Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access 2010/2013. Практикум: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Рівне: О. Зень, 2016. – 184 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ**

**Свір Н.В.**

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, старший викладач, e-mail: [svir\\_nata@ukr.net](mailto:svir_nata@ukr.net); <https://orcid.org/0000-0001-7639-3769>

Питання освіти залишалися актуальним в усі часи, особливо зараз коли школи України розпочали працювати за проектом нового Державного стандарту загальної освіти, що забезпечує реалізацію Концепції Нової української школи (НУШ). Викладачі та методисти прагнуть створити оптимальну програму викладання предмета, яка буде мати достатню наукову, змістовну вагу і буде добре засвоєна учнем. Процес постійного оновлення є зрозумілим і неминучим, адже освітній процес повинен урахувати зміни в сучасній реальності. Остання проблема стоїть особливо гостро у зв'язку з орієнтацією змісту середньої загальної освіти на компетентний підхід і посилення практичної спрямованості, що повинне привести у довідність масову школу і потреби ринку праці. Формування картографічних компетентностей

також потребують перегляду з урахуванням їх актуальності, доречності та відповідності оновленій програмі, а також необхідності їх застосування на сучасному уроці.

Про необхідність вдосконалення картографічної підготовки учнів свідчать недостатня сформованість картографічних вмінь і слабка обізнаність школярів про практичну значущість географії і її сучасних напрямів.

Мета загальної середньої освіти визначена у Проекті Закону України «Про освіту».

Відповідно до мети в закладах середньої освіти необхідно розвивати різнобічно особистість дитини до її вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей, формувати в неї загальнокультурні і морально-етичні цінності, ключові і предметні компетентності, які необхідні для життєвих і соціальних навичок, що забезпечують її готовність до продовження навчання в основній школі, життя у демократичному суспільстві.

Географію як шкільний предмет можна віднести до кількох ключових компетентностей НУШ:

- спілкування державною мовою;
- математична компетентність;
- основні компетентності у природничих науках і технологіях;
- інформаційно-цифрова компетентність;
- уміння вчитися впродовж життя;
- екологічна грамотність і здорове життя.

Серед предметної компетентності з географії виділяється картографічна.

У Концепції Нової української школи зазначається впровадження методик особистісної компетентносно зорієнтованого навчання і розвитку учнів.

Компетенція означає коло питань, в яких людина добре обізнана, володіє знаннями і досвідом. Компетентна в певній галузі людина володіє відповідними знаннями та здібностями, що дозволяє їй обґрунтовано судити про цю область і ефективно діяти, тобто застосовувати свої знання, вміння та навички в ній.

Компетенція - включає сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола предметів і процесів, і необхідних для якісної продуктивної діяльності по відношенню до них, здатність особистості вирішувати різні завдання.

Компетентність - володіння відповідною компетенцією, що включає його особистісне ставлення до неї і предмету діяльності.

Освітня компетенція - це сукупність смислових орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня по відношенню до певного кола об'єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення особистісно і соціально-значущої продуктивної діяльності.

Освітні компетенції поділяються на кілька рівнів:

- 1) ключові компетенції - відносяться до загального (метапредметний) змісту освіти;
- 2) загальнопредметні компетенції - відносяться до певного кола навчальних предметів і освітніх областей;
- 3) предметні компетенції - мають конкретний опис і можливість формування в рамках навчальних предметів.

Згідно з визначенням О.Пометун, компетентнісний підхід – це спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових і предметних компетентностей особистості [2].

В освіті компетентність виступає як певний зв'язок двох видів діяльності учнів: сьогодишньої – освітньої та майбутньої – практичної. Таким чином, сучасні стандарти життя вимагають від освіти сформувати в учнів здатність ефективно діяти за межами навчальних ситуацій, успішно розв'язати в житті реальні проблеми.

Одна з головних цілей вивчення шкільного курсу географії – формування в учнів предметних компетентностей – картографічної, логічної, просторової, інформаційної, мовленнєвої, краєзнавчої, аксіологічної [1].

Компетентнісний підхід до навчання об'єктивно зумовлює переведення освітнього процесу на технологічний рівень. При цьому слід використовувати особистісно-діяльнісні педагогічні технології. Ефективність їх застосування значною мірою залежить від того, як реалізується творчий потенціал особистості учня. Тому мають змінитися пріоритети в діяльності вчителя. Від пояснювально-ілюстративного методу трансляції готового навчального змісту, від просвітительства учнів учитель мусить перейти до нових особистісно зорієнтованих методів, у яких посилено творчо-діяльнісний компонент. Це зумовлює появу освітніх інновацій, покликаних істотно змінити навчально-виховний процес.

### **Список літератури:**

1. Гільберг Т. Реалізація компетентнісного підходу до навчання на уроках географії // Географія та основи економіки в школі. – 2009. – №4.
2. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К.: А.С.К., 2003.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРЕСУВАННЯ ПРОФІЛЬНИМ ІНСТРУМЕНТОМ**

**Свяцький В.В.**

Центральноукраїнський національний технічний університет,  
м. Кропивницький, Україна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри обробки  
металів тиском та спецтехнологій, ID ORCID 0000-0002-5889-8875

**Юшко О.В.**

Центральноукраїнський національний технічний університет,  
м. Кропивницький, Україна, магістрант кафедри обробки металів тиском та  
спецтехнологій



Оптимізація технологічних параметрів процесів пресування металів з метою одержання виробів з мінімальними енергосиловими параметрами має великий науковий і практичний інтерес.

Напружений і деформований стан металу і розміри вогнища деформації при пресуванні суттєво залежать від конструкції інструмента і, зокрема, від форми матричної лійки. Однак, дотепер не існує єдиної точки зору про вплив геометрії вогнища деформації на енергосилові параметри процесу пресування металів. Нами проведено дослідження з розрахунку профілю матричної лійки на основі аналізу поля ліній ковзання сталої стадії пресування через симетричну одноочкову матрицю [1]. Подібний підхід виконаний у роботі В. Джонсона та Х. Кудо [2], де показано, що в сталому процесі пресування поле ліній ковзання залишається фіксованим за формою і не змінюється в часі.

Поле ліній ковзання відповідає видавлюванню (пресуванню) через шорсткувату матрицю, у кутах якої утворюються “мертві” зони. Розв’язок завдання (побудова поле ліній ковзання) у системі декартових координат  $xOy$  із центром поля в крапці  $O'$  зводиться до розв’язку системи рівнянь [3]

$$\begin{cases} \frac{x}{R_{\text{отв}}} = \sqrt{2} \cos\left(\frac{\pi}{4} - \varphi\right) \cdot J_0 \cdot (2\sqrt{\alpha\beta}) + 2\cos\varphi U_1(2\beta, 2\sqrt{\alpha\beta}) - 2\sin\varphi U_0(2\beta, 2\sqrt{\alpha\beta}), \\ \frac{y}{R_{\text{отв}}} = -\sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{4} - \varphi\right) \cdot J_0 \cdot (2\sqrt{\alpha\beta}) + 2\sin\varphi U_1(2\beta, 2\sqrt{\alpha\beta}) - 2\cos\varphi U_0(2\beta, 2\sqrt{\alpha\beta}), \end{cases}$$

з урахуванням граничних умов: координати крайніх ліній ковзання збігаються з жорстко-пластичними границями і їх нахил до стінки контейнера визначається величиною сил тертя, що характеризується кутом:

$$\delta = \frac{1}{2} \arccos \frac{\tau}{k},$$

де  $\alpha$  і  $\beta$  – криволінійні координати;

$J_0$  – функція Бесселя нульового порядку;

$U_0, U_1$  – функції Ломмеля двох змінних (криволінійних координат  $\alpha$  і  $\beta$ ) нульового і першого порядку, відповідно;

$\tau$  – величина дотичного напруження, що діють на стінках

контейнера;

$k$  – пластична постійна;

$\varphi$  – коефіцієнт, що розраховується за формулою:

$$\varphi = \alpha + \beta.$$

Досліджувалися такі типи профілів матричних лійок [4] (рис. 1):

- матриця, форма якої відповідає усіченому конусу;
- увігнутий профіль, побудований по циклоїді з радіусом  $R_{\text{ц}}$  виходячи з умови найбільшої рівномірності пластичного течії металу в матричній лійці;
- опуклий профіль, побудований по експоненті, аргументований умовою сталості логарифмічної деформації  $\lambda_z$  на одиницю висоти матричної лійки;
- опуклий профіль, обґрунтований умовою забезпечення сталості усередненої швидкості деформації по висоті матричної лійки;
- матриця, профіль якої виконаний по лінії ковзання, що відокремлює пластичну зону від пружної стадії, що встановився, пресування.

Аналіз силових параметрів пресування, проведених нами за допомогою програмного комплексу Deform 3D, показав істотну перевагу увігнутих профілів матриць щодо інших профілів (рис. 2). При пресуванні через матрицю, профіль якої виконаний по лінії ковзання, що відокремлює пластичну зону від пружної, відзначені найменші енергосилові витрати в порівнянні із профілем циклоїдної матриці [5].

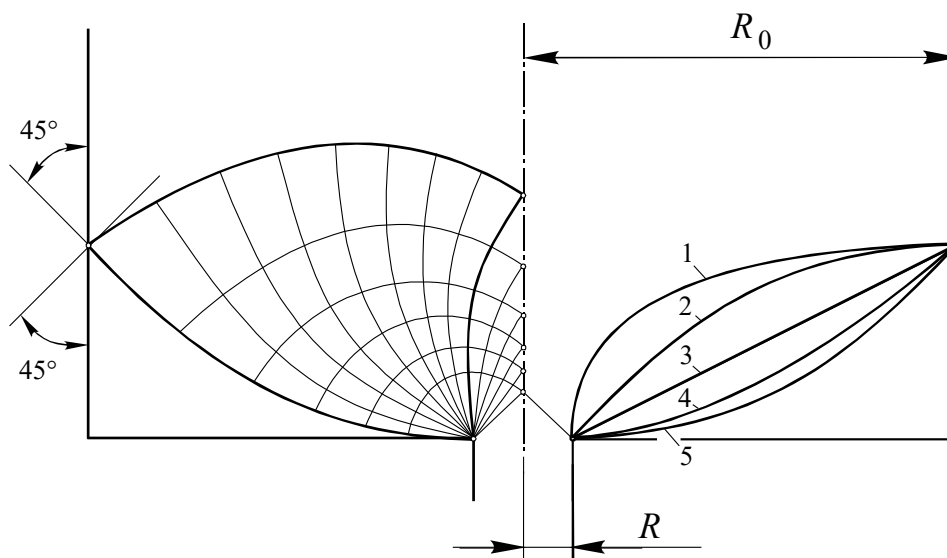


Рисунок 1 – Профілі матричних лійок: 1 – перша випукла логарифмічна; 2 – друга випукла логарифмічна; 3 – конусна; 4 – увігнута по циклоїді; 5 – увігнута по лінії ковзання

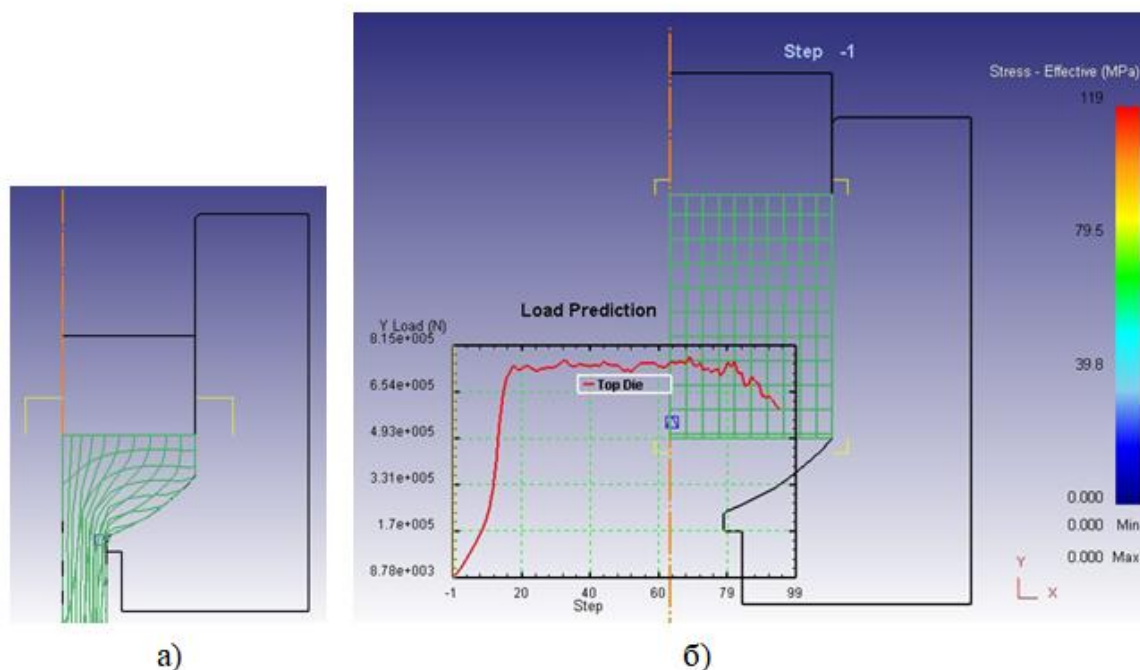


Рисунок 2 – Лінії течії і аналіз силових параметрів пресування через ввігнутий профіль матриц

Результати експериментальних досліджень кінетики течії металу при пресуванні показали, що форма матричної лійки впливає на розміри вогнища деформації і розподіл результуючих деформацій у випресовці [6 – 9]. З аналізу деформацій випливає, що для ввігнутої лійки, побудованої по лінії ковзання, характерне скривлення вісесиметричних часток у напрямку деформації. Ці скривлення зменшуються в міру руху гранул до осі симетрії матриці. Відзначено, що для опуклої лійки довжина вогнища деформації найбільша; для конічної течія металу близько до радіального в напрямку усіченого конуса.

Таким чином, результати теоретичних і експериментальних досліджень показали, що оптимальні енергосилові умови досягаються при пресуванні через

матрицю, що має профіль, виконаний по лінії ковзання. Такий профіль матричної лійки не тільки зменшує деформуюче зусилля, але й дозволяє одержувати роз'єднані металеві волокна при їхнім пресуванні із гранул. У цілому зазначена методика може успішно застосовуватися для вибору оптимальних геометричних розмірів матриць, вибору обладнання і розрахунків оснасти при пресуванні і волочінні матеріалів.

### **Список літератури:**

1. Шепельский, Н. В. Выбор рациональной геометрии матричной воронки для прессования / Н. В. Шепельский, В. В. Свяцкий // Физика и техника высоких давлений. – 2000. – Т. 10, №4. – С. 57-61.
2. Джонсон, В. Механика процесса выдавливания металла // В. Джонсон, Х. Кудо. – М.: Металлургия, 1965. – 174 с.
3. Теоретические основыковки и объемной штамповки / Е. М. Макушок, А. С. Матусевич, В. П. Северденко, В. М. Сегал. – Минск: Наука и техника, 1968. – 408 с.
4. Шепельский, Н. В. Оптимизация профиля матричной воронки для прессования / Н. В. Шепельский, В. В. Свяцкий // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2000. – №8. – С. 10-12.
5. Шепельский, Н. В. Влияние геометрии очага деформации на процесс получения разобщенных волокон при прессовании литых гранул / Н. В. Шепельский, В. В. Свяцкий // Удосконалення процесів та обладнання обробки тиском в металургії та машинобудуванні: Збірн. наук. праць ДДМА. – Краматорськ-Слов'янськ, 2000. – С. 242-247.
6. Особливості контактного схоплювання при зсувних деформаціях адгезійно-сумісних металів / М. В. Шепельский, В. В. Свяцкий, Л. П. Свяцька, В. В. Пукалов // Збірник наукових праць Кіровоградського державного технічного університету. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. – Кіровоград: КНТУ, 2004. – Вип. 14. – С. 241-245.

7. Свяцький, В. В. Розробка теоретичних положень і удосконалення технології пресування адгезійно роз'єднаних волокон зі свинцевих гранул: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: спец. 05.03.05 „Процеси і машини обробки тиском” / Свяцький Володимир Вячеславович; М-во освіти і науки України, Донецький нац. техн. ун-т. – Донецьк, 2004. – 21 с. – Бібліогр.: с. 17-18.

8. Свяцький, В. В. Оцінка величини захоплення дискретних тіл при пресуванні / В. В. Свяцький, Л. П. Свяцька // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. – Кіровоград: КНТУ, 2007. – Вип. 18. – С. 112-115.

9. Свяцький, В. В. Дослідження характеру руйнування поверхні контакту дискретних частинок при зсувних деформаціях / В. В. Свяцький, Л. П. Свяцька // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. – Кіровоград: КНТУ, 2007. – Вип. 18. – С. 131-134.

## ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Сергієнко Еліна Вадимівна**

Студент магістратури, кафедри економіки та менеджменту  
ІБТБ ДВНЗ «Університет банківської справи», Київ, Україна

**Литвин Олена Євгенівна**

Науковий керівник, к.е.н., доцент кафедри економіки та менеджменту  
ІБТБ ДВНЗ «Університет банківської справи», Київ, Україна

Міжнародне економічне співробітництво є одним з головних чинників впливу на рівень розвитку економіки кожної країни і світового прогресу загалом. Здійснення активної зовнішньоекономічної політики держави, розширення міжнародної торгівлі, інтеграційних економічних зв'язків є важливим чинником стабілізації і реформування економіки.

Для наочного сприйняття стану експортно-імпоротної діяльності українських підприємств проаналізуємо динаміку зовнішньої торгівлі України за 2014-2018 рр. (див. табл. 1).

Таблиця 1

### Зовнішньоекономічна торгівля України за 2014-2018 рр., млрд. USD

Показник	2014	2015	2016	2017	2018
ЗТО	135 478	98 086	98 469	116 380	129 438
Експорт	65 436	47 862	46 008	53 868	59 117
Імпорт	70 042	50 224	52 461	62 512	70 321
Зовнішньоторговельне сальдо	-4 606	-2 362	-6 453	-8 644	-11 204

Джерело: складено авторами на основі [1]

Аналізуючи дані з таблиці, можна простежити тенденцію зниження зовнішньоторговельного обороту (ЗТО) до 2017 р. Експорт України також невпинно зменшується до 2017 р. через військові події на сході держави,

падіння економіки, знецінення гривні, велику інфляцію. Імпорт має більш позитивну картину до 2016 р., значно зменшуючись, майже на 30%. Це пов'язано з тим, що значну частку закупівель складала продукція з РФ, переважно газ, імпорт якого Україна скоротила, оскільки кількість енергоємних компаній, які потребували даний ресурс для виробництва, розташовані на непідконтрольній території Донбасу. Падіння попиту та несприятлива цінова кон'юнктура на світових товарних ринках призвели до зменшення експортних поставок на 28%, а через девальвацію гривні та падіння купівельної спроможності населення імпорتنі поставки до країни скоротилися на 33%.

Ситуація почала змінюватися протягом 2016-2017 рр. Експорт починає невпинно збільшуватися, поступово досягаючи докризового значення. Адже саме 2014 р. став переломним за останній час, показавши великий спад зовнішньоторговельної діяльності українських підприємств [2]. Сальдо торговельного балансу показує постійно від'ємне значення, що вказує на перевищення імпорту над експортом, значення якого стає все більш значним починаючи з 2016 р. Найбільшим торговельним партнером України наразі є країни ЄС, що вказує на європейський вектор розвитку країни, особливо після підписання «ЗВТ+» з Європейським Союзом [3].

Щодо галузевої ознаки, найбільша частина підприємств-експортерів представлена у секторі продовольчих товарів та сировини для їх виробництва (43%), чорних та кольорових металів та виробів з них (26%) [1]. Меншу частину складають мінеральні продукти, продукція хімічної промисловості, деревина, машини та устаткування та інше, на які припадає від 2 до 7% у середньому [1]. Імпорт представлений машинами та устаткуванням (29%), мінеральними продуктами (24%) та продукцією хімічної промисловості (18%) [1].

Серед послуг Україна здебільшого експортує транспортні, переважно послуги надання транзиту газу. Важливо підкреслити також факт того, що у 2018 р. уперше експорт послуг у сфері ІТ наздогнав послуги транзиту газу [4]. Це є сигналом того, що ІТ послуги можуть стати двигуном розвитку, оскільки є ризик зменшення обсягів транзиту через запуск обхідних газопроводів та

припинення дії контракту між НАК «Нафтогаз України» та ПАТ «Газпром». А значну частку імпорту складають туристичні послуги, транспортні, послуги фінансової діяльності, роялті та ділові послуги [4].

Проникнення вітчизняної продукції на зовнішні ринки супроводжується значними проблемами, серед яких можна виділити наступні:

1. Високий рівень конкуренції західних компаній, які застосовують бар'єри для входу на їх ринок, задля того, щоб наші виробники були не в змозі конкурувати з їх продукцією. Крім того, низька конкурентоспроможність української продукції обумовлена низьким рівнем якості та її невідповідністю західним стандартам [5, с. 125].

2. Наявність великої кількості застарілого обладнання і високої матеріало- та енергоємності виробництва. Низький рівень науково-технічних розробок стримує розвиток виробництва, зменшуючи конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світовому ринку.

3. Високий рівень державного регулювання, що передбачає великі витрати зусиль і часу та узгодження багатьох питань у міністерствах та відомствах.

4. Низький рівень інвестиційної привабливості через політичну нестабільність, корупцію, високий рівень інфляції та злочинності, міграція висококваліфікованих спеціалістів за кордон. Одним з чинників залучення в Україну іноземних інвестицій є стимулювання діяльності ТНК. Найбільш привабливими для діяльності транснаціональних компаній галузями української економіки є харчова промисловість, галузі машинобудування і металообробки, фінансова, страхова та торговельна сфери [6, с. 119]. Але Україна, скоріше, є приймаючою та лише ресурсною базою для зарубіжних ТНК, а не країною базування власних.

Основною проблемою України є її орієнтація на сировинне виробництво, у той час, коли високорозвинуті країни вже давно перейшли на переробну промисловість. Основними шляхами вирішення наявних проблем варто запропонувати збільшення конкурентоспроможності української



продукції, яка буде відповідати міжнародним стандартам якості, за умов залучення інвестицій, подолання бюрократизму, переорієнтація на експорт продукції з більшою доданою вартістю, розвиток технологічної бази, вирішення політичного конфлікту з РФ, підтримка вітчизняного виробництва для проникнення на європейський ринок шляхом створення експортно-кредитних агентств.

Однак, в Україні присутні й деякі позитивні тенденції. Спільне виробництво та кооперація відіграють важливу роль у розвитку економіки країни. Останнім часом простежується тенденція до збільшення та розвиток спільної економічної діяльності з іншими країнами світу стрілецької зброї, бронетехніки, спільне кіновиробництво. В Україні багато перспектив інтернет-торгівлі відкриває саме ринок B2B, що забезпечує зростання інформаційної та торговельної взаємодії між фірмами, що спонукає вітчизняні компанії орієнтуватись на світовий ринок.

**Висновки.** Українські підприємства активно намагаються завойовувати місце на міжнародному ринку, особливо після кризи 2014 р. Експорт поступово збільшується, але разом з цим зростає й імпорт, що з кожним роком збільшує негативний показник сальдо торговельного балансу. Збільшується роль ЄС у експортно-імпортних операціях українських підприємств – 40% усієї географічної структури торговельних партнерів. Проблеми низької якості української продукції, наявність застарілого обладнання, політичний конфлікт та криза, високий рівень державного регулювання та низький рівень інвестиційної привабливості стримують розвиток експортно-імпортової діяльності українських компаній. Позбутися цих проблем можна шляхом покращення якості продукції, технологічного розвитку, вирішення політичного конфлікту, покращення інвестиційного клімату, подолання бюрократизму тощо. Упевненості на шляху до розвитку додають такі позитивні тенденції, як: спільне виробництво та кооперація, розвиток інтернет торгівлі та перспективні сектори продовольчої продукції та сировини для її виробництва, чорні та кольорові метали, сектор транспортних послуг, телекомунікації, комп'ютерні та

інформаційні послуги. Тож варто розвивати власну базу товарів та послуг, зменшуючи орієнтацію на імпорт.

### **Список літератури:**

1. Статистика зовнішнього сектору України за методологією 6-го видання «Керівництва з платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції» [Електронний ресурс] // НБУ. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art\\_id=65613&cat\\_id=44446](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=65613&cat_id=44446)
2. Литвин О.Є. Експортний потенціал та можливості українських малих та середніх підприємств на європейському ринку // Актуальні проблеми міжнародних відносин: Зб. наук. праць. Випуск 127 (Частина II). К.: Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Інститут міжнародних відносин, 2016. – С. 166-169.
3. Литвин О.Є. Зовнішньоторговельна діяльність України в рамках підписання «ЗВТ+» з країнами ЄС та ЗВТ з СНД // Актуальні проблеми міжнародних відносин: Зб. наук. праць. Випуск 127 (Частина I). К.: Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Інститут міжнародних відносин, 2016. – С. 116-119.
4. Структура зовнішньої торгівлі послугами за видами [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Кондратюк А. Проблеми та перспективи зовнішньоекономічної діяльності підприємств України / А. Кондратюк, Г. Жалдак. // Міжнародний збірник наукових праць "Економічний дискурс". – 2016. – №1. – С. 125.
6. Особливості впливу ТНК на економічний розвиток України. // Науковий журнал. Серія: Економічні науки. – 2015. – №3. – С. 119–121.

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТА І ВИКЛАДАЧА — ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

**Сердюк В.І.**

Комунальний вищий навчальний заклад І рівня акредитації  
Полтавської обласної ради  
«Кременчуцький медичний коледж» імені В.І. Литвиненка

*Актуальність проблеми.* Здорова фізично і психічно людина є повноцінним членом соціуму, здатним виконувати різноманітні види діяльності та придатним практично до всього спектру професій. Професія медичного працівника в сучасних умовах набуває особливого значення. Медичні кадри нині розглядаються як стратегічний капітал, адже їх фахова діяльність – одна з найважливіших сфер життєдіяльності людини, що впливає на її фізичне і психічне здоров'я, стиль поведінки, рівень соціальної активності. Отже, простежуємо прямий взаємозв'язок «здоров'я-професія-соціум», що вмотивовує, чому турбота про здоров'я студента і викладача, зміцнення їх працездатності та фізичної підготовки є важлива як засіб підвищення ефективності освітньо-професійної підготовки фахівців галузі 22 Охорона здоров'я шляхом розвитку особистості за сприяння фізичних вправ. Велику роль у процесі формування фізично здорової особистості та збереження здоров'я відіграють заняття фізичною культурою та спортом, що набувають популярності останніми роками не лише в Україні, а й у всьому світі.

*Мета дослідження* – теоретично обґрунтувати та перевірити в процесі викладання дисципліни методику навчання здоров'язбігаючими технологіями. Науково доведено, що повноцінний розвиток людини можливий лише при певному рівні рухової активності, тому заняття фізичною культурою і спортом повинні стати невід'ємною частиною гармонійного і повноцінного життя.

Медичний персонал – це спеціалісти, яким для роботи потрібні не лише теоретичні знання, а й хороша фізична підготовка, адже їхня робота повсякчас вимагає фізичних навантажень. У підготовці молодшого медичного спеціаліста велику роль відіграє фізична культура і спорт, тому проведення теоретичних і практичних занять з фізичного виховання розроблено згідно з вимогами нормативних документів з фізичного виховання, що спрямовані на збереження і поліпшення здоров'я студентів і студентської молоді, формування фізично загартованого покоління.

Матеріали та методи дослідження. Основна мета предмета «Фізичне виховання» – збереження і зміцнення здоров'я, розвиток основних фізичних якостей та рухових здібностей, підвищення рівня фізичної підготовленості студентів. Для цього пропонується методичний матеріал, розроблений колективом викладачів фізичного виховання Кременчуцького медичного коледжу імені В.І. Литвиненка. У процесі викладання враховуємо найсприятливіші вікові та анатомо-фізіологічні періоди розвитку та оздоровлення організму студентів. Розкривається значення занять фізичними вправами для здоров'я, розвиваються основні фізичні якості та рухові здібності, формуються знання, уміння й навички дотримання особистої гігієни, загартовування організму, профілактики захворювань, дотримання правил техніки безпеки. У достатньому обсязі пропонуються вправи для розвитку вмінь і навичок використання фізичних вправ для запобігання порушення постави, зняття втоми у студентів.

Фізична культура – органічна частина загальнолюдської культури, самостійний вид діяльності, значення якого в розвитку суспільства дуже різноманітне.

*Виховання всебічно і гармонійно розвиненої особистості. Прагнення до фізичної досконалості.* Найбільш дієвим в реалізації цієї соціальної функції фізичної культури є сам процес фізичного виховання молоді і практика масового спорту.

При цьому всебічне фізичне виховання передбачає оптимальний розвиток всіх рухових якостей: сили, витривалості, швидкості (або швидкісних можливостей), гнучкості, спритності (або координації рухів).

*Підготовка людей до професійної праці і захисту Батьківщини.* Однією з основних функцій фізичної культури і спорту є задоволення потреб суспільства у фізичній підготовленості людей, що беруть участь у виробництві, їх психофізичної готовності до виконання громадянського обов'язку щодо захисту своєї Батьківщини.

Особливу роль фізична культура і спорт відіграють в підготовці до активної трудової діяльності саме молодого покоління. Відомо, що добре фізично підготовлена людина, сильна, витривала, спритна і швидка, що володіє різноманітними вміннями та навичками, швидше і успішніше пристосовується до нових умов праці. Це дозволяє їй більш інтенсивно і продуктивно працювати, бути конкурентоспроможною в сучасному виробничому та діловому житті.

*Висновки.* Сучасний спорт має важливе значення в розвитку загальнолюдських контактів і взаємин не тільки в рамках однієї країни, а й між різними країнами. У міжнародному масштабі інтернаціональне в спорті проявляється через широкий сучасний багатонаціональний спортивний рух.

### **Список літератури:**

1. Ільїнський В.І., Ясінський Є.А. Фізичне виховання у середніх медичних навчальних закладах. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000р.
2. Карпова І.Б., Корчинський В.Л., Зотов А.В. Фізична культура та формування здорового способу життя: Навчальний посібник.-К.:КНЕУ, 2005, с.4-6.

## **МІСЦЕ ТА РОЛЬ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Сидоренко-Мельник Г.М.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»,

м. Полтава, Україна;

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри фінансів та банківської справи

**Кривенок Д.О.**

магістрант спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування»,

освітньої програми «Фінанси і кредит»

Стабільність позицій підприємств на ринках, позитивна динаміка фінансово-економічних результатів, капіталізація діяльності підприємств та їх діловий успіх значною мірою визначаються ступенем адаптації підприємств до динамічних змін зовнішнього і внутрішнього середовища, серед яких: нестабільність політичної та економічної ситуації у країні, ризикованість здійснення господарських операцій, відсутність релевантної інформації.

Тому забезпечення ефективності управління фінансовими результатами є одним із пріоритетних стратегічних завдань, особливо в умовах змін технології виробництва, виходу на нові ринки, розширення обсягів випуску та асортименту продукції. Результативність управлінських рішень суттєво підвищується, якщо їх обґрунтування здійснюється з урахуванням факторів, що впливають на виробничо-господарську ситуацію підприємства, а також відповідний їй рівень прибутковості. Такий підхід до управління ефективною діяльністю підприємства ґрунтується на поглибленому аналізі фінансових результатів, підсумки з якого дають змогу розробити дійові заходи, спрямовані на зниження впливу чинників на виробничо-фінансовий стан підприємства,

вектор дії яких негативний. Максимальна тривалість періоду безкризового стану підприємства забезпечується вибором такої місії (призначення), яка щонайкраще відповідає параметрам мікро- і макросередовища, сформованим цими параметрами обмеженням і умовам економічної діяльності. Неадекватна оцінка впливу цих обмежень чи умов створює передумови для виникнення кризового стану і банкрутства підприємства.

Потреба підприємства в постійному аналізі складу чинників внутрішнього та зовнішнього середовища та їх впливу на ефективність управління на сьогоднішній день є досить актуальною. Дослідженню питання щодо впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на ефективність управління фінансовими результатами присвячені праці таких вчених, як Віханський О.С., Завадський Й.С., Журавльова П.В., Мазур І.І., Наумов А.І., Ольдерогге Н.Г., Румянцева З.П., Сегедов Р.С., Шапіро В.Д., Янчевський В.Г. та ін. Аналіз праць зазначених науковців показав, що на сьогоднішній день розглядається багато різноманітних чинників, що впливають на зовнішнє та внутрішнє середовище діяльності підприємства, а відтак на ефективність його управління. Однак однозначності в поглядах щодо їх впливу у науковців немає.

Для досягнення головної мети будь-якого підприємства — отримання максимального прибутку — недостатньо лише забезпечити виробництво необхідними сировиною, матеріалами та високотехнологічним обладнанням. Більш дієвими інструментами у вирішенні цього завдання є впровадження ефективних методів управління та форм структурної організації, які б забезпечували підприємству ритмічну і злагоджену роботу, підтримували його платоспроможність та інвестиційну привабливість.

Початковим етапом проведення оцінки фінансових результатів є вибір об'єкта дослідження, визначеність з предметом дослідження, обґрунтування факторів, що найбільш повно характеризуватимуть об'єкт дослідження та показників, які є основою для проведення аналізу та оцінки фінансових результатів підприємства. Результативні показники можна розкласти на складові елементи (фактори) у різний спосіб і подати як різні типи факторних

моделей. Вибір методу моделювання залежить від об'єкта дослідження, від поставленої мети, а також від професійних знань і навичок дослідника [1, 2, 3].

Факторні моделі для аналізу фінансових результатів в науковому доробку представлені достатньо широко. Так Андрійчук В. Г. пропонує розглядати три фактори, що впливають на масу прибутку підприємства або його окремої галузі: обсяг реалізації, рівень повної собівартості і середня ціна реалізації [4], Цал-Цалко Ю. С. зупиняється на дослідженні впливу цін, витрат, обсягів і структури реалізації [5], Мец В. О. структурує етапи за стадіями формування фінансових результатів підприємства [6]. Існують моделі, де застосовуються чинники другого ряду, до яких належать: капітал; оборотність активів; мультиплікатор капіталу; чиста рентабельність фінансово-господарської діяльності підприємства або зміни середніх залишків оборотних активів, оборотності оборотних активів, чистої рентабельності фінансово-господарської діяльності, фондівддачі, фондозабезпеченості та продуктивності праці працівників [7, 8]. Перелік описаними моделями не обмежується.

Оперативність та ефективність використання результатів оцінки фінансових результатів для процесів і процедур прийняття рішень різного рівня практично повністю визначається максимально високим рівнем узгодження інформативності та сприйнятливості цих результатів: найінформативніші дані можуть бути використані неефективно, якщо вони подані у формі, важкій для сприйняття особою (органом), що приймає рішення, і, навпаки, найсприйнятливіша візуалізація не зробить корисними малоінформативні відомості.

Процес моделювання факторних систем впливу чинників на фінансові результати – складний і відповідальний момент в аналізі та управлінні. Від того, наскільки реально і точно створені моделі відображають зв'язок між досліджуваними показниками, залежать кінцеві результати аналізу.



### Список літератури:

1. Білий М.М. Фінансові результати підприємства: факторний аналіз в умовах економічної кризи / М.М. Білий // Вісник Прикарпатського університету, 2014. – Економіка. Випуск Х. – С. 234-241.
2. Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на результативні показники прибутку, рентабельності виробництва і реалізації продукції (робіт, послуг) / [Н.М. Григор, О.В. Крехівський, Н.Л. Ніколаєнко]. – Київ : ДП ДІКТЕД. – 2007. – 140 с.
3. Полещук І.Ф. Особливості факторного аналізу прибутковості підприємства [Електроний ресурс] // [І.Ф. Полещук, Ю.В. Волощук, І.В. Галкіна]. – Режим доступу: – <http://intkonf.org/kpedn-poleschuk-ifvoloschuk-yuv-galkina-iv-osoblivosti-faktornogo-analizupributkovosti-pidpriemstva>. – Назва з екрана.
4. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз : монографія / В.Г. Андрійчук. – 2-ге вид. без змін. – Київ : КНЕУ, 2006. – 292 с.
5. Цал-Цалко Ю. С. Статистичний аналіз фінансової звітності: теорія, практика та інтерпретація : монографія / Ю.С. Цал-Цалко . – Житомир : ЖДТУ, 2004. – 505 с.
6. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства : навч. посібник / В.О. Мец. – Київ : Вища школа, 2003. – 278 с.
7. Митрофанов Г.В. Фінансовий аналіз : навч. посібник / Г.В. Митрофанов, Г.О. Кравченко, Н.С. Барабаш. – Київ : Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2002. – 301 с.
8. Гордополов В. Застосування факторного аналізу при оцінці фінансових результатів діяльності підприємства / В. Гордополов, Н. Гордополова // Економічний аналіз. – 2011. – Випуск 8. – С. 95–98.

## **ANALYSIS OF QUALITATIVE METHODS OF RESEARCH IN THE CLINICAL - DIAGNOSTIC LABORATORY**

© **Sydorko Igor** <sup>1</sup>,

**Bajzar Roman** <sup>2</sup>

2019

<sup>1</sup> State Enterprise "Lviv Scientific and Production Center for Standardization, Metrology and Certification" (State Enterprise "Lvivstandartmetrologiya"), Ukraine,

lead engineer,

sydorko-i@ukr.net

<sup>2</sup> Lviv Polytechnic National University, Department of Information and Measurement Technologies, Ukraine, Doctor of Engineering, Professor,

bajzar@ukr.net

Ensuring the quality of laboratory research is one of the central problems of modern laboratory medicine. Only through accurate organization and high-quality laboratory testing can it be expected that every result reported in the authorized report can be used by a physician for diagnostic decisions and appropriate treatment. It is crucial to ensure the accuracy and consistency of research results [1].

One of the major requirements for laboratory testing is the ability to meet medical requirements with analytical credibility, clinical information, and timeliness. Many traditional and new trends in laboratory research require constant correction of interaction, but most importantly - to remain objective in laboratory research [2]. A considerable amount of research falls on general clinical laboratory studies, a little less on biochemical, even less on bacteriological, cytological studies, least of all on sanitary and genetic ones.

To objectify the results and efficient operation of the general clinical and specialized laboratories, as well as laboratory centers, it is planned to work out the

system, starting with the preparation of patients for laboratory research, biomaterials, accurate laboratory testing, adherence to the rules of delivery of materials, adherence to the rules of pre-treatment proper laboratory research, design and delivery of results (information for the doctor). Given the considerable number of circumstances and factors that affect the objectivity of laboratory research, one can envisage ways to optimize them. The purpose of this paper is to evaluate the general problems of objectivity of laboratory research and to suggest ways of their rational solution.

The right choice of research method in the clinical diagnostic laboratory (CDL) is one of the main issues of biochemical analysis. From an economic, analytical and diagnostic point of view, this plays an important role in the organization of the laboratory. Therefore, the choice of method, accuracy and precision of measurements, providing laboratory analytical equipment is always relevant.

Organizational issues include: conditions of implementation of the method (toxicity), cost of remuneration, additional training of personnel, purchase of new equipment, reagents, assurance of the method, possibility of transportation and storage of biomaterials, research and quality control at the pre-analytical stage. It is necessary to take into account the costs of reagents and equipment, staff salaries.

From an analytical point of view, the method characterizes sensitivity and specificity; accuracy and reproducibility, availability of standard samples, control materials, ability to control quality. These include the stability of reagents and the amount of substances that interfere with the reaction [2].

The diagnostic significance of the method is determined by its sensitivity and specificity, its ability to obtain results in the shortest possible time, by an independent organization of standardization and external quality control, including control and post-analytical steps.

When choosing a method, often there are conflicts between organizational issues, analytical capabilities of the method and diagnostic aspects, so a compromise must be made. Thus, the need to use the rapid method does not always satisfy the sensitivity and specificity of clinical diagnostic analysis. The qualitative efficiency of the express method is contrary to the high definition. High cost of research is one of

the main reasons for the slow implementation of new technologies. The availability of automated equipment in the laboratory allows for diagnostic tests in a short period of time, but the use of biochemical auto-analyzers does not guarantee high-quality results.

To implement the new diagnostic method, it is necessary to estimate: the expected number of requests, availability of reagents, equipment, consumables, calibrators, standard samples and control materials in the laboratory, the need for personnel training, quality control, etc. use of commercial kits, their cost. This is entirely applicable to the development of new pharmacokinetics and enzyme immunoassay methods for our laboratories. The level of CDL optical equipment also influences the choice of analytical methods.

In laboratory medicine, process analysis, registration, documentation of all procedures and processes in accordance with quality standards, in particular DSTU EN ISO 15189: 2015 [3] (a standard specifically designed for medical laboratories) are key tools for changing and improving day-to-day clinical practice. We are convinced that the analytical laboratory process, taken as a whole, is a unique working concept that allows errors to be identified and reduced, including in the initial stages, such as patient identification and test selection, and in the final stages, such as transmission. and interpretation of results. Teamwork is the quintessence of safety, especially if we want to reduce the number of errors in the selection of tests and increase the number of adequate responses to research results. The availability of support systems that provide information about diagnostic efficacy and interpretation criteria at the site of treatment may play a role, but the collaboration and collaboration of specialists of different profiles is a prerequisite for a patient-centered approach to reducing errors. International projects aimed at developing quality indicators for all stages of the analytical process and setting appropriate quality specifications can enable CDLs to compare, control and improve the quality of their day-to-day work, not just at the analytical stage.

**Conclusions.** For objectivity of laboratory researches it is necessary to define the general problems of the laboratory, departments, offices engaged in laboratory

diagnostics, and to improve the continuous training of specialists in laboratory business, to improve, modernize, to rationalize laboratory researches with the development of the most accurate state-of-the-art materials providing and rational financing of laboratories, constant, systematic informing of practitioners about the possibilities of laboratory medicine. Thus, modern laboratory research involves the creation of a multi-component system of material analysis, which corresponds to the high quality and objectivity of the results.

The analysis of research methods conducted in the CDL according to organizational, analytical, diagnostic and economic feasibility extends the capabilities of scientists and laboratories of diagnostic laboratories. The use of modern information technologies and methods allows the doctor to get fundamentally new opportunities for a sound choice of treatment tactics. New perspectives are opening up the use of data mining techniques to develop support systems for management decision making in clinical laboratory diagnostics.

### **References:**

- [1] I.Sydorko, R.Bajtsar, Providing quality of clinical-diagnostic laboratory activity. Measuring equipment and metrology - 2018. - 2 (80) - pp. 66-73.
- [2] T. Polishko, P. Polushkin, V. Shevchenko, K. Mirgorodskaya, Problem of result objectivity and validity in modern laboratory study. Visnyk of Dnipropetrovsk University. Biology. Medicine. – 2011. – Vol. 2, N 2. – pp. 79–84.
- [3] V.Tsvilikhovsky, V.Tomchuk, Organization of work of the veterinary and diagnostic laboratory. Scientific reports of NUBiP Ukraine-K .: NUBiP of Ukraine, 2016.-Access mode: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/6831> <https://iupac.org/>
- [4] DSTU ISO EN ISO 15189:2015 Medical Laboratories. Requirements for quality and competence (EN ISO 15189:2012, IDT).

## **РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОЗВІЛЛЯ**

**Сідак В.В.**

Харківський Національний Університет імені В.Н. Каразіна

студент ФКН

### **Вступ**

На даний час переважна більшість людей є користувачами хоча б яких-небудь соціальних мереж. Користувач соціальної мережі зазвичай виступає одночасно як мінімум в двох ролях – по-перше він є споживачем контенту, а по-друге він є одночасно і автором контенту. Дані його реєстраційного профілю, його записи, фотографії та ін. дають достатньо інформації про його вподобання.

В роботі представлено результати проектування та створення інформаційної системи за допомогою якої користувач отримував би можливість як самостійно організувати своє дозвілля, так і підібрати вже існуючі варіанти відпочинку в межах обраного місця розташування. Планування власного відпочинку та підбір існуючих варіантів має здійснюватись на підставі автоматично отриманих даних про користувача системи, про його друзів та про місця відпочинку і події в межах його місця знаходження, подальшого автоматичного аналізу отриманих даних та їх систематизації. Як наслідок, буде сформовано та подано в зручній для користувача формі перелік варіантів відпочинку, який максимально враховує його інтереси. При цьому будуть застосовані такі методи аналізу зібраних даних, як простий статистичний аналіз, так і кореляційний та регресійний аналізи, що використовуються як основа методів штучного інтелекту [1].

## Концептуальна схема системи

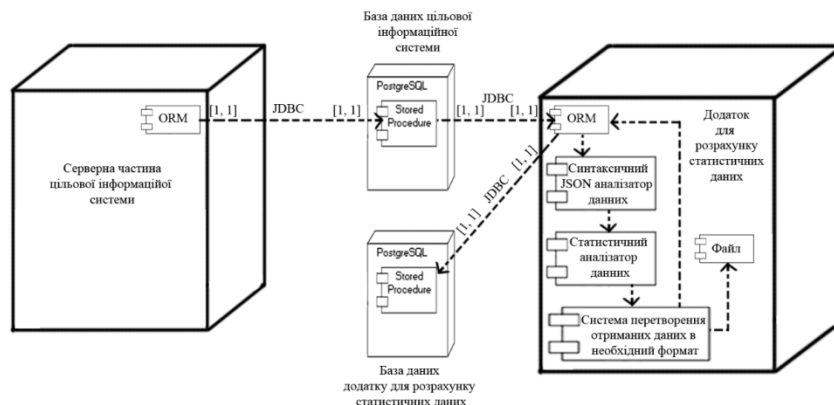
Головна задача полягає в необхідності створення інформаційної системи, за допомогою якої можна автоматично проводити збір, зберігання, аналіз та структурування даних про користувача, його друзів і культурні активності в обраному регіоні та на основі аналізу таких даних видавати рекомендації про організацію дозвілля. Важливо розробити такий аналізатор даних, що мав би можливість гнучкого налаштування та давав би змогу обробляти отримані дані та проводити оцінку області вподобань користувача для подальшого підбору культурних заходів та видачі переліку рекомендацій для кінцевого користувача.

Система, що розроблялась в перспективі буде мати потужну вбудовану рекомендаційну систему, що в подальшому може бути використана для проведення соціологічних досліджень користувачів соціальних мереж.

Інформаційна система базується на три-рівневій програмній моделі (див. Рис. 1). До складу системи включено систему обробки інформації, яка має взаємодіяти із серверною частиною інформаційної системи. Взаємодія має відбуватись за допомогою використання бази даних яка пов'язана із сервером інформаційної системи. Взаємодію інформаційної системи і додатка – статистичного аналізатору наведено у вигляді діаграми розгортання (*deployment diagram*) [2]. На цій діаграмі (див. Рис. 1) наведено графічний вигляд інфраструктури системи, де визначено на яких апаратних компонентах (*вузлах*) розміщені та працюють програмні компоненти (*артефакти*). Безпосередньо системний аналізатор містить наступні компоненти:

- синтаксичний JSON аналізатор даних – виходячи з особливостей структури додаткової інформації про користувача було прийнято рішення зберігати ці додаткові відомості в форматі JSON.
- синтаксичний аналізатор даних – здійснює безпосередню перевірку валідності даних для виключення виникнення виняткових ситуацій, та їх подальший аналіз. Саме цей аналізатор буде використано для встановлення зв'язків між отриманими даними за допомогою кореляційного аналізу [3].

- система перетворення отриманих даних в необхідний формат – забезпечує переносимість та портіруємість результатів, що були отримані після обробки синтаксичним аналізатором даних.



**Рис. 1 Концептуальна схема системи: діаграма розгортання взаємодії серверу цільової інформаційної системи та системи обробки інформації**

Створене програмне забезпечення дозволить звичайним користувачам мережі планувати своє дозвілля, базуючись на більш розгорнутої інформації щодо видів відпочинку, наявних в конкретних регіонах. Воно також буде корисне і дослідникам, які на підставі отриманої від користувачів інформації зможуть проводити статистичні дослідження для науки та бізнесу [1].

В процесі збору інформації було використано такий метод, як спостереження (реєстрація). Вибір даного методу був обумовлений тим, що саме ця методологія дає змогу планомірного вивчення поведінки об'єкта дослідження. Крім того, спостереження, на відміну від опитування, не залежить від згоди об'єкта на надання необхідної інформації.

Процес відбору даних для подальшого аналізу відбувався у 3 етапи, це активність у межах події, загальна активність учасників події і рейтинг автору події. Під час дослідження зібраної інформації були використані такі методи статистичного аналізу:



- статистичне спостереження – систематичний збір інформації, спрямований, головним чином, на явища соціального життя;
- зведення і групування матеріалів статистичного спостереження – для формування основних категорій дозвілля та виявлення їх популярності.

Крім того, з метою первинної обробки, подальшого аналізу отриманої від користувача інформації та надання можливості зручного представлення результатів, із серверною частиною інформаційної системи буде взаємодіяти мобільний додаток – статистичний аналізатор, який має забезпечити як ефективну обробку інформації, що отримана після аналізу мережі, для подальшого підбору найбільш актуальних видів дозвілля, так і збір інформації, що в подальшому могла б використовуватися для проведення наукових досліджень, або тестування нових методів аналізу інформації.

### **Висновки**

В доповіді наведені результати проектування та створення інформаційної системи, за допомогою якої користувачі зможуть зручно та ефективно планувати своє дозвілля. Хотілося б висловити подяку доценту, к. ф.-м.н. Спорову О.Є. за керівництво роботою, обговорення результатів та за допомогу з оформленням публікації.

### **Список літератури:**

1. Бонцанини М. Анализ социальных медиа на Python / пер. с англ. А. В. Логунова. — М.: ДМК Пресс, 2018. - 288 с.: ил.
2. Самоучитель UML 2. / Леоненков А. В. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 576 с.: ил.
3. Анализ данных / под ред. В. С. Мхитаряна. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 490 с.

## КРИПТОСПОРИДИОЗ СОБАК

**Сідов М.Ю.**

студент

Науковий керівник – Дубова О.А.

доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

E-mail: oxdubova@gmail.com

Розлади шлунково-кишкового тракту займають провідне місце, гастроентерити становлять близько 40% від усіх внутрішніх хвороб собак.

Під гастроентерит незразної етіології нерідко маскується протозойний гастроентерит, спричинений *Cryptosporidium parvum* Tyzzer, 1912. У практиці ветеринарної медицини на збудника часто не звертають уваги. Відсутність специфічного лікування приводить до ускладнень і навіть загибелі молодняка собак.

У збудника криптоспоридіозу дуже широка видостпецифічність. Він постійно циркулює у навколишньому середовищі, оскільки має велику кількість природних резервуарів. Для виникнення інфекційного процесу достатньо низької дози збудника.

**Мета дослідження** – встановлення протозоофауни шлунково-кишкового тракту, визначення місця і ступеня впливу, зокрема, криптоспоридій на перебіг захворювання.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були собаки віком від 3-х до 12 місяців, хворі на гастроентерити (n=40). Контрольну групу складали клінічно здорові собаки аналогічного віку, у кількості 40 тварин.

Для виявлення ооцист криптоспоридій мазки фекалій фарбували карбол-фуксином за Циль-Нільсенем. Кількісний підрахунок інтенсивності інвазії проводили методом Столла.

Визначали гематологічні показники: уміст гемоглобіну, кількість формених елементів, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ). за базовими уніфікованими методами. Серед біохімічних показників вивчали: вміст загального білку, альбумінів, глобулінів, концентрацію загального і кон'югованого білірубіну, активність АСТ, АЛТ, ГГТ,  $\alpha$ -амілази, ліпази, вміст креатиніну та сечовини, використовуючи біохімічний аналізатор Chem 7.

Для лікування хворих тварин у якості специфічного препарату було обрано Бровасептол™ виробництва НВФ «Бровафарма», Україна. Засіб розводили згідно до настанови і використовували у дозі 0,1 мл розчину на 1 кг маси тіла внутрішньом'язово один раз на добу впродовж 5 діб. Інтенсивність препарату визначали на 3-ю, 5-у (середина та завершення лікування) та 7-у (контроль через 2 доби після останньої дачі препарату) добу.

Достовірність отриманих даних оцінювали за t-критерієм Ст'юдента на 5%-му довірчому рівні.

### **Результати досліджень і їх обговорення.**

За клінічними ознаками тваринам було встановлено діагноз гастроентерит (n=100). Наявність протозойних мікроорганізмів було встановлено у 40 тварин (40%). Структура протозоофауни складалася з *Cryptosporidium parvum* Tyzzer 1912 (100% хворих), *Isospora canis* Nemesi 1960 (26% хворих), *Isospora ohioensis* Dubey 1975 (18% хворих).

Таким чином, об'єкт нашої уваги – *Cryptosporidium parvum* – був однією з складових частин поліінвазії, що, ймовірно, спричиняла гастроентерит. Інтенсивність інвазії у середньому становила  $986,7 \pm 23,5$  ооцист в г/фек.

За наявності збудника криптоспоридіозу спостерігалися певні особливості клінічного перебігу гастроентеритів: діарея водяниста, з піною, спостерігалася багато слизу і, навіть, прожилок крові. Запах калу неприємний,

застійний. Вважають, що водяниста діарея виступає специфічною ознакою за криптоспоридіозу.

У наших дослідженнях помітна певна вікова приуроченість клінічно вираженого захворювання у молодняка тварин. Пік захворюваності собак спостерігається у 4–5 місячних цуценят.

Сезонна приуроченість також була вираженою. Значної екстенсивності інвазія набувала влітку, під час спеки, в той час як взимку майже не зустрічається.

У лабораторних показниках крові встановлено анемію, лейкоцитоз, збільшення ШОЕ. Такі показники є відображеннями запального процесу, який носить системний характер.

На фоні тенденції до гіпопротеїнемії спостерігається достовірна гіпоальбумінемія та тенденція до наростання білків глобулінової фракції. Зрушення альбумін-глобулінового співвідношення також свідчить про стан запалення в організмі, порушення функцій печінки та підшлункової залози.

Показниками роботи гепатобіліарної системи є рівень пігменту білірубіну та активність трансаміназ сироватки крові. У наших дослідженнях виявлено значну гіпербілірубінемію з достовірним зростанням рівню кон'югованого білірубіну. Такі показники визначають порушення функціонування гепатоцитів, що знижує елімінацію білірубіну, і засвідчують процес органічних змін в гепатобіліарній системі.

Активність трансаміназ сироватки крові також підтверджує ураження паренхіми печінки. Найбільш значимим та чутливим є показник активності гамаглутамілтранспептидази (ГГТ). Таким чином, можна стверджувати про розвиток гепатиту реактивного характеру. Значне достовірне збільшення активності АЛТ та АСТ додатково підтверджує це положення.

Нами відмічене значне зростання активності ферментів підшлункової залози –  $\alpha$ -амілази та ліпази, що вказує на розвиток панкреатиту гостро-підгострої форми.

Наростання рівню креатиніну тенденційне, але рівень сечовини збільшений достовірно. Такий спектр показників взаємообміну азотистих елементів віддає перевагу ураженням печінки, за яких сечовина не здатна повноцінно метаболізуватися.

Отже, криптоспоридії в організмі молодняка є чинниками розвитку гастроентериту. Запалення шлунково-кишкового тракту набуває потужності, що втягує у процес гепатобіліарну систему, підшлункову залозу. Розвиваються реактивний гепатит, гостро-підгострий панкреатит.

Для лікування собак, хворих на криптоспоридіоз, у якості специфічного засобу було застосовано препарат Бровасептол™ у дозах, рекомендованих настановою. Тривалість лікування становила 5 днів. Іntenсефективність Бровасептолу за боротьби з криптоспоридіями наведена в таблиці 1.

### 1. Іntenсефективність застосування Бровасептолу™ для лікування хворих на криптоспоридіоз собак

Доба лікування	Іntenсивність інвазії, ооцист/г фек.	Іntenсефективність, %
До початку терапії	986,7 ± 23,5	0
3	261,3 ± 11,2	73,5
5	17,3 ± 1,2	98,2
7	0	100

Таким чином, результати дослідження іntenсефективності застосування препарату Бровасептол™ (табл. 1) показали його високий антикриптоспоридіозний ефект. Враховуючи, що тварини добре переносили введення препарату і небажаних реакцій не було виявлено, можна рекомендувати застосування засобу для боротьби з криптоспоридіозом.

### Висновки і перспективи

1. Криптоспоридіоз у структурі гастроентеритів молодняка собак займає 40% і до 26% його випадків входить до складу поліінвазій.
2. Перебіг криптоспоридіозу частіше гострий, середня іntenсивність інвазії становить  $986,7 \pm 23,5$  ооцист/г фек.

3. Найбільш сприйнятливими до криптоспоридіозу виявляються цуценята віком 4–5 міс., значна екстенсивність інвазії спостерігається влітку, в той час як взимку майже не зустрічається.

4. Лабораторні показники крові за криптоспоридіозу відображають системну запальну відповідь, вагомі функціональні і запальні розлади гепатобіліарної системи та підшлункової залози, зумовлюючи реактивний гепатит та гостро-підгострий панкреатит.

5. Застосування препарату Бровасептол™ має високу інтенсефективність у боротьбі з криптоспоридіозом і рекомендований до включення у протоколи лікування собак, хворих на гастроентерити.

Перспективи подальших досліджень полягають у встановленні міжвидових векторів зараження тварин, а так ролі криптоспоридій як резидентних мешканців вмісту кишечника собак.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДУАЛЬНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

**Скуйбіда О.Л.**

Національний університет «Запорізька політехніка»

к.т.н., доц., доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища

eskuybeda@gmail.com

Сьогодні освіта в Україні переживає процеси трансформації та введення новацій. Значна увага приділяється відповідності компетентностей, які отримують здобувачі освіти, та результатів навчання вимогам ринку праці. Це, передусім, набуття наскрізних або трансверсальних компетентностей – комунікабельності, вміння працювати в команді, підприємливості, критичного

мислення, креативності, відповідальності, а також цифрових компетентностей. Важливим є вміння навчатися протягом життя, оскільки швидкий науково-технічний прогрес потребує постійної адаптації до нових технологій та постійного підвищення кваліфікації, нових знань та умінь. Багато уваги приділяється ранній профорієнтації та професійній підготовці, оскільки на ринку кваліфікованої робочої сили як в Україні, так і країнах Європи спостерігається нестача кваліфікованих кадрів для потреб промисловості. Наразі підготовані проекти Положень про дуальну форму здобуття П(ПТ)О та вищої освіти, ведеться їх громадське обговорення та погодження з роботодавцями, профспілками та іншими стейкхолдерами.

Основним завданням дуальної форми здобуття освіти є забезпечення відповідності набутої освіти потребам економіки. Вважають, що дуальна освіта сприяє економічному розвитку та вирішенню проблеми безробіття серед молоді. Дуальна освіта забезпечує випуск кваліфікованих кадрів з високими шансами на працевлаштування, обізнаних з сучасним обладнанням і технологіями, які порівняно швидко адаптуються до умов роботи та взаємовідносин в колективі. Дуальна освіта сприяє налагодженню співпраці стейкхолдерів, врахуванню запитів та очікувань суб'єктів господарювання до змісту і якості освіти, підвищенню конкурентоспроможності закладів освіти тощо. Окрім інших позитивних результатів для здобувачів освіти важливим є можливість отримання грошової винагороди в процесі навчання.

При реформуванні української системи освіти враховують європейський досвід та практики функціонування дуальної форми здобуття освіти. Значний інтерес для України представляють системи дуальної освіти Німеччини, Польщі, Австрії, Норвегії, Естонії, Франції, Фінляндії та інших країн. Цінним може бути досвід Великобританії та Франції щодо впровадження податкових пільг та кредитування для суб'єктів господарювання, які запроваджують навчання за дуальною формою освіти. Дуальна організація освітнього процесу в Німеччині вважається однією з найкращих в Європі та світі.

Європейські системи дуальної освіти значно відрізняються між собою, але мають низку спільних характерних рис. По-перше, це - існування відповідної нормативно-правової бази – законів та положень про дуальну освіту, законів про тарифні угоди, про торгові і промислові палати, охорону праці тощо.

Другою особливістю дуальної освіти є чергування періодів теоретичного навчання у закладах освіти з періодами практичної підготовки на базі суб'єктів господарювання як за формою поділеного тижня, так і за блочно-модульним принципом. На базі закладу освіти відбувається теоретична підготовка, що складає близько 30% від загального обсягу навчального часу.

Між здобувачами освіти та суб'єктами господарювання укладається трудовий договір, а здобувачі освіти отримують зарплатню, розмір якої прив'язується до прожиткового мінімуму або зарплатні кваліфікованого робітника. Фінансування дуальної освіти в країнах Європи відбувається з державного бюджету та з боку роботодавців. Роботодавці беруть безпосередню участь в процесі забезпечення якості змісту освіти (розробка стандартів, програм, планів, атестація здобувачів освіти).

Національні стандарти освіти є основним засобом регулювання якості навчання за дуальною формою в Європі. Поширеною є практика, коли освіту за дуальною формою можна отримати лише з визнаних державою професій та спеціальностей. Отримання документу, що засвідчує закінчення програми навчання за дуальною формою здобуття освіти, в Європі є обов'язковим. Навчання може тривати до 3,5 років, що говорить про високі вимоги до дуальної освіти та її високу якість.

В реалізації дуальної освіти важливу роль в Європі відіграють торгово-промислові палати та профспілки. Торгово-промислові палати здійснюють підготовку наставників (інструкторів), перевірку і сертифікацію суб'єктів господарювання, аудит виробничого навчання (практичної підготовки), вирішення спорів між здобувачем освіти та суб'єктом господарювання, приймають проміжні іспити тощо. Профспілки узгоджують розмір грошової



винагороди здобувачам освіти, оцінюють придатність суб'єктів господарювання до навчання за дуальною формою, контролюють виробниче навчання, приймають участь у розробці стандартів, входять до екзаменаційних комісій і т.д.. Варто відзначити, що успішному впровадженню дуальної освіти сприяють процеси децентралізації, які передбачають широку автономію закладів освіти.

Для повноцінної інтеграції України до європейського освітнього простору, визнання кваліфікацій, здобутих в Україні, імплементації Угоди про асоціацію України з ЄС необхідно враховувати досвід європейських країн, здійснити відповідні реформи в освіті, зокрема сприяти поширенню та нормативно-правовому забезпеченню дуальної форми здобуття освіти.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СІМ'Я ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК ФІНАНСОВОГО ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКА**

**Слабко Н.М.**

старший викладач

**Голозубова О.В.**

старший викладач

Балаклійська філія КЗ «ХГПА» ХОР

м. Балаклія, Україна

Матеріальний світ навколо нас - це наша реальність. Щодня перед нами виникають проблеми фінансового характеру. Основи фінансових знань найуспішніше закладаються саме у дошкільному віці – найбільш сенситивному етапі життя. Саме у цьому віці у дитини формуються уявлення про першочергові потреби сім'ї, власні бажання, виникає проблема вибору між

«треба» та «хочу»; усвідомлюються тимчасові межі (зачекати, щоб купити бажане); формується ставлення до матеріальних цінностей (подарунків) та готовність поділитися особистими речами (гратися спільно або по черзі), а також виховуються ощадливість та бережливість.

Ключовим чинником, завдяки якому дитина в ранньому віці усвідомлює і засвоює соціально-економічні норми поведінки, моральні цінності та категорії, є сімейне виховання. Ще майже підсвідомо малюк вчиться розумно управляти особистими фінансами відповідно до можливостей, потреб і бажань. Сімейне середовище є початковим етапом формування фінансової грамотності. Свої перші економічні уявлення дитина отримує саме від батьків. Вони є прикладом організації домашнього господарства для дітей і самостійно вирішують, коли саме залучати дітей до обговорення сімейного бюджету. Саме сім'я, на думку С.О. Ладивір, є першим виховним осередком для дитини і з хронологічної точки зору, і за ступенем важливості для її цілісного розвитку. Сім'я є мікросередовищем, яке дає малюку знання та формує навички, необхідні для інтеграції дитини у глобальний соціальний простір [2, с. 5].

Поведінка батьків має вирішальне значення у процесі формування правильного ставлення до грошей, підприємницького духу та споживчої поведінки, вміння долати перешкоди, вирішувати всі проблеми у відповідності до вимог сучасного соціального економічного розвитку. Сім'я має особливі виховні можливості, яких не можна досягти або замінити іншими виховними інститутами [1, с. 72].

Сім'я є першим соціальним оточенням, яке визначає процес виховання особистості. Вона впливає на всі соціальні чинники і системи, від яких залежить людська природа. Її основна роль визначається часом, місцем і способом, завдяки яким вона виконує свої специфічні виховні та освітні функції. Вплив батьків та ставлення до дитини моделюються економічними ресурсами сім'ї, їх соціально-культурним рівнем, уявленнями про соціалізацію дитини. Вони визначають техніку впливу та рівень автономії, мотивації та

контролю, соціальний статус, соціальну ідентичність дитини, її професійну орієнтацію.

Сім'я – це і ключовий чинник економічної соціалізації дітей, Вона відбувається за такими напрямками:

- через знання, які дитина отримує про економічні явища і процеси (гроші, купівлю, продаж, дохід, прибуток, збитки, «дорого-дешево», «вигідно-невигідно»);

- через шляхи поповнення економічного ресурсу сім'ї та способи його внутрішнього розподілу;

- через модель економічної поведінки;

- через формування уявлень про власність, ощадливість і борг [3, с. 110].

З метою формування фінансових знань у дошкільному віці, які згодом необхідно перетворити у навички, можна виділити виховні техніки, які застосовуються у реальних життєвих ситуаціях, а саме:

- Дискусія на тему «Гроші». Бажано у родинному колі обговорювати питання, пов'язані з темою «гроші», способами їх заробітку, їх доцільного розподілу, ощадливого використання тощо. Необхідно обов'язково мотивувати дитину, щоб вона був активним учасником дискусії.

- Правильний розподіл коштів. Необхідно вчити дитину самостійно планувати свій особистий бюджет на декілька днів або тиждень.

- Уміння контролювати та звітувати за особисті фінанси. Для малюка важливо постійно вести облік своїх грошей (скільки було їх витрачено за день, за тиждень, скільки було зекономлено). Важливо, щоб дитина правильно визначала власні пріоритети на даний момент і вела звіт, на що саме витрачено гроші. Щоб сформувалася ця звичка, необхідно послідовно привчати дитину до записів фінансових витрат.

- Уміння розумно витрачати. Плануючи відвідування магазину з дитиною бажано попередньо обговорити з нею, скільки грошей приблизно буде витрачено, на що саме, розглянувши при цьому можливі варіанти (наприклад,

одну коштовну річ або кілька дешевих). Іншими словами, вчити малюка розподіляти бюджет так, щоб враховувати потреби та інтереси.

- Уміння бути ощадливим. Для цього можна запропонувати дитині розподіляти зібрані гроші у три скарбнички: «витратити», «позичити», «заощадити».

- Уміння економити. Необхідно поставити перед дитиною завдання, щоб наприкінці кожного тижня рахувати зібрані у скарбничці гроші, визначати мінімальну суму заощаджень і дотримуватися цього мінімуму.

- Уміння повертати взяті в борг гроші. Задля формування цих умінь, дітям пояснюють, що ця проблема подібна до принципу користування бібліотекою: взявши книгу, її слід повернути. Якщо не повернеш її, доведеться платити штраф. Така ж процедура відбувається і з узятими в борг грошима.

- Уміння розв'язувати фінансові проблеми. Дуже важливо, щоб дитина самостійно шукала шляхи розв'язання проблем: Як вчинити, якщо гроші витрачено раніше запланованого терміну? У разі втрати грошей, як їх компенсувати? Як можна заощадити якомога більше грошей?

- Уміння раціонально використовувати готівку. Важливо використовувати готівкові кошти на один день (і в цілому), дотримуючись можливості, потреби, бажання. Обов'язковим компонентом є економія хоча б незначної їх частини.

- Уміння інвестувати зекономлені гроші. Заощаджені гроші доцільно використовувати під час майбутніх свят або самостійної купівлі невеличких подарунки для близьких.

- Уміння у сфері підприємництва. Так, доцільно вчити малюка реалізувати власні підприємницькі проекти (продаж предметів, зроблених власними руками). Батьки забезпечують дітей необхідними матеріалами, а діти самостійно виконують різні поробки, які згодом продаватимуть з метою одержання прибутку. Можливо, це буде поштовхом майбутньому серйозному партнерству та підприємництву.

Оволодіваючи вище зазначеними вміннями, у дошкільнят формується модель позитивної фінансової поведінки. Відповідальність батьків полягає в

тому, щоб вони правильно оцінили - яке рішення і дії є найраціональнішими у кожній конкретній ситуації. У підсумку діти повинні усвідомити, що гроші є потужним інструментом управління їх власним життям. Тож необхідно вчити їх планувати й управляти, постійно контролювати доходи, витрати і заощадження. Важливо, щоб безперервно удосконалювати фінансові знання та вміння дітей, які є основою для формування фінансової поведінки.

У дошкільному віці для формування фінансових умінь і навичок величезне значення мають різноманітні ігри, а також включення дитини у спеціально підготовлені соціально-економічні ситуації, які є доступними і можуть бути використані у сімейному середовищі. Різноманітні ситуації й ігри сприяють вихованню позитивного ставлення до грошей і їх цінності; стимулюванню відповідальності, ощадливості, економності, підприємливості; формуванню основ морально-економічної свідомості, мислення, відносини і поведінки; формуванню інтересу і поступового входження в світ економіки.

Грошові відносини є ефективним засобом виховання дітей дошкільного віку. При дотриманні основних правил, можна гарантувати міцну фінансову основу, закладену у родині, яка буде вдосконалюватися на кожному наступному етапі.

З метою формування фінансової грамотності дітей дошкільного віку необхідна цілеспрямована і систематична підготовка як педагогів, так і батьків.

Таким чином, включення дітей в економічну підсистему сім'ї формує у них економічну самосвідомість та уявлення про себе, як про активного суб'єкта і учасника економічних ситуацій та подій. Вважається, що «саме у цьому віці здійснюється передбачений поділ людей на підприємців і майбутніх найманих робітників» [5, с. 18].

### **Список літератури:**

1. Котирло В. К. Детский сад и семья / В.К. Котырло, С.А. Ладывир. – К. : Рад. школа, 1987. - 119 с.
2. Ладивір С.О. Взаємодія сімейного та суспільного виховання у розвитку ціннісних орієнтирів дошкільників / С.О. Ладивір // Вихователь-

методист дошкільного закладу. – 2014. – № 9. – С. 4-13.

3. Родинна педагогіка : навч.-метод. посібник / А.А. Марушкевич, В.Г. Постовий, Т.Ф. Алексеєнко та ін. – К. : Видавець ПАРАПАН, 2012. – 216 с.

4. Кийосаки Р. Справочник багатого папы по інвестированию / Р. Кийосаки. – М. : Слово, 2010. – 122 с.

*Тематика: Інші професійні науки (біологічні науки)*

## **ПОРУШЕННЯ МІКРОСПОРОГЕНЕЗУ У ВИДІВ РОДУ *POPULUS* L. В УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

**Случик І.Й.**

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
к.б.н., доц., доцент кафедри анатомії і фізіології людини та тварин

Негативні наслідки забруднення навколишнього середовища виражаються не лише в загальнотоксичній дії, що призводить до дезактивації функцій і ослаблення життєздатності окремих особин, але й у віддалених ефектах: тератогенному, мутагенному, гаметоцидному, ембріотоксичному [1, 2, 4]. Результатом цього є збільшення генетичного вантажу, зменшення чисельності нащадків, збіднення генофонду популяцій біогеопокриву. Більша частина індукованих ксенобіотиками мутацій є рецесивними і проявляються в гаплоїдних пилкових клітинах.

У досліджуваних районах, на різній віддалі від Бурштинської теплоелектростанції, що є найбільшим забруднювачем довкілля в Карпатському регіоні, визначали життєздатність чоловічого гаметофіту *P. Simonii* Carr. Поряд із зростанням відсотку стерильних пилкових клітин спостерігались різноманітні їх аномалії: утворення маленьких зморщених і

гігантських стерильних зерен, відходження вмісту пилкового зерна від оболонки.

Збільшення кількості стерильного пилку в зоні впливу підприємства енергетичної галузі супроводжувалось і зростанням гетерогенності групової реакції рослин ( $C_v$ ), що є додатковим свідченням посилення напруги адаптаційного процесу.

Результати нашого тестування узгоджуються з існуючими в літературних джерелах даними про порушення репродуктивних структур рослин в умовах техногенного середовища. Зокрема, Л.В. Частокіленко і співавтори [8], досліджуючи характер мікроспорогенезу у *Vicia cracca* L. в різних частинах м. Новокузнецька, показали, що рівень патологічних відхилень від норми корелює з умовним сумарним показником забруднення. При цьому найбільш значимими критеріями в оцінці дії забруднювачів міського довкілля є кількість аномальних мейотичних клітин і фертильність пилку. В.С. Погосян і співавтори [7] на території м. Єревана поблизу хімічних підприємств та в районах з інтенсивним транспортним навантаженням встановили зростання відсотку стерильних пилкових зерен у рослин роду *Vitis*. Подібну картину на десяти широко розповсюджених в м. Дніпропетровську деревних і трав'янистих видах спостерігала А.І. Горюва і співробітники [4]. Інші автори фіксували негативний вплив на якість пилку пестицидів-мутагенів [5, 6]. Л.М. Бондарь і Л.В. Частокіленко [3] відзначають, що поява стерильних пилкових клітин в зонах антропогенного забруднення зумовлена редукцією клітин археспорію, цитопатологіями генеративної тканини та порушеннями мейозу. Тому рівень стерильності пилку рослин-біоіндикаторів характеризує не лише загальну токсичність навколишнього середовища, а й опосередковано відображає інтенсивність мутагенної напруги [3-5].

Підсумовуючи вищевикладене, можна констатувати, що чоловічий гаметофіт *P. simonii* є досить чутливий до дії екотоксикантів і може бути застосований для діагностики ранніх генетичних порушень, спричинених техногенним забрудненням.

### Список літератури:

1. Бариляк І.Р., Сердюк А.М., Стемпурський Ю.М. Захист генофонду населення України // Цитология и генетика. – 1993. – Т. 27, № 4. – С. 3-9.
2. Барна М.М. Вплив постійного магнітного поля на ембріологічні процеси при внутрішньовидовому та міжвидовому схрещуваннях в роді *Populus* L. // Наукові записки Тернопільського педуніверситету. – 2000. – Вип. 2 (9) (Біологія). – С. 3-8.
3. Бондарь Л.М., Частоколенко Л.В. Цитогенетический анализ действия антропогенных факторов на природные популяции растений // Тез. докл. 1 Всес. коорд. совещ. "Генетич. Последствия загрязнения окр. среды мутагенными факторами". – Самарканд. – 1990. – С. 52-53.
4. Горовая А.И., Дигурко В.М., Скворцова Т.В. Цитогенетическая оценка мутагенного фона в промышленном Приднепровье // Цитология и генетика. – 1995. – Т. 29, № 5. – С. 16-22.
5. Куринный А.И. Индикация загрязнения окружающей среды пестицидами-мутагенами по их гаметоцидному действию на растения // Цитология и генетика. – 1983. – Т. 17, № 4. – С. 32-35.
6. Нечкина М.А., Константинова Т.К., Спирин В.Ф. Биоиндикация пестицидов-мутагенов с помощью растительных объектов как метод эколого-гигиенической оценки качества окружающей среды // Тез. докл. Междунар. конф. "Загрязнение окр. среды: пробл. токсикол. и эпидемиол.". – Пермь. – 1993. – С. 93.
7. Погосян В.С., Симонян Е.Г., Джигарджян Э.М., Арутюнян Р.М. Оценка генотоксического действия антропогенных факторов на растения в городских условиях // Цитология и генетика. – 1991. Т. 25, № 1. – С. 23-29.
8. Частоколенко Л.В., Бондарь Л.М., Суржиков В.Д., Седова К.С. Микроспорогенез у *Vicia cracca* L. из популяций с антропогенным химическим загрязнением // Экология. – 1991. – № 5. – С. 20-24.



**РЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОГО НЕМАЙНОВОГО ПРАВА ОСІБ,  
ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ, НА ДОСТУП ДО  
ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

**Слюсарчук Ірина Вікторівна**

здобувач вищої освіти 5 курсу Житомирського  
відділення навчально-наукового інституту

заочного та дистанційного навчання

Національної академії внутрішніх справ

**Лінік Євгенія Павлівна**

викладач кафедри цивільного права і процесу

Національної академії внутрішніх справ

З часу незалежності Україна обрала шляхи формування і розвитку інформаційного суспільства. Проте його реалізація можлива лише в демократичній, правовій державі, для якої максимальне забезпечення реалізації прав людини є головним завданням, а принцип верховенства права — непорушним.

Згідно з ст. 270 Цивільного кодексу України право на доступ до інформації є одним із особистих немайнових прав людини і громадянина. У результаті закріплення у національному законодавстві гарантій на доступ до даної категорії, постає питання: якщо засуджений, — відповідно до ст. 63 Конституції України, — користується всіма правами людини і громадянина, за винятком обмежень, які визначені законом і встановлені вироком суду, то яким чином даній категорії осіб гарантується реалізація права на доступ до публічної інформації?

Окремі питання, пов'язані із реалізацією права на доступ до публічної інформації осіб, засуджених до позбавлення волі, висвітлювались у працях

Автухова К.А., Богатирьова І.Г., Гуцалюка М.В., Захарова Є.Ю., Колба О.Б., Пузирної Н.С., Степанюка А.Х., Яковець І.С. та інших. Проте в науці, відносно даного права й досі панує жвава дискусія, а в літературі — відсутнє єдине бачення щодо його забезпечення.

Гарантії реалізації права на доступ до публічної інформації — це відсутність певних перешкод задля втілення власних суб'єктивних прав. Існує певний ряд суб'єктів, яким це право належить. Відповідно до ст. 12 Закону України «Про доступ до публічної інформації» запитувачами, тобто суб'єктами, які можуть отримувати доступ до публічної інформації на підставі Закону, є: фізична особа тобто будь-яка людина незалежно від віку, громадянства та інших ознак, юридична особа, об'єднання громадян без статусу юридичної особи [1, с. 200]. Отже, особи, засуджені до позбавлення волі, мають право на доступ до такої інформації, хоча відносно даних суб'єктів, слід зазначити певні труднощі у реалізації цього особистого немайнового права.

Право засуджених звертатися до різних державних інстанцій передбачено ст. 8 Кримінально-виконавчого кодексу України. Проте, варто зауважити, що ані процедура звернення, ані особливості отримання публічної інформації у Кодексі не прописані, а тому потребують конкретної регламентації у інших нормативно-правових актах. К. А. Автухов вказує на те, що у ст. 8 Кримінально-виконавчого кодексу України поряд з правом засуджених на отримання інформації про свої права й обов'язки не зазначений обов'язок адміністрації надавати засудженим таку інформацію, а також знайомити їх зі змінами порядку й умов відбування покарання [2, с. 281]. У цьому разі немає гарантії, що засудженому не буде відмовлено у використанні сайтів державних органів з метою онлайн-оскарження дій самих представників адміністрації установи.

Чинним законодавством передбачено перелік суб'єктів звернення, до яких засуджений може направляти свої запити у письмовому вигляді і відповіді від яких не будуть підлягати перегляду з боку адміністрації. Такими суб'єктами є: Уповноважений Верховної Ради України з прав людини та його представник,

Європейський суд з прав людини, а також інші відповідні органи міжнародних організацій, членом або учасником яких є Україна, уповноважені особи таких міжнародних організацій, суд та прокурори.

Реалізуючи своє право на звернення до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, конфіденційність переписки не дає ефективного результату з огляду на недоліки у чинному законодавстві. Так Законом України «Про Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини» передбачено проведення моніторингу забезпечення реалізації прав людини та щорічні доповіді про його результати перед Верховною Радою України. За результатами проведеного моніторингу Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини у 2016 р. серед типових порушень, характерних для усіх місць несвободи, було виявлено позбавлення права утримуваних на звернення до органів державної влади, у тому числі до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини та Європейського суду з прав людини та до суду у встановленому законом порядку, а також прослідковується незмінна ситуація з порушеннями щодо інформування осіб, які відбувають покарання з різних питань, а також перешкоджання в отриманні необхідної інформації для захисту порушених прав [3, с. 57, 76].

Відповідно до п. 2 ч. 1 ст. 18 Закону України «Про Державну кримінально-виконавчу службу України» посадові та службові особи органів і установ виконання покарань, слідчих ізоляторів зобов'язані забезпечувати дотримання прав людини і громадянина, реалізацію законних прав та інтересів засуджених і осіб, узятих під варту, вимог законодавства щодо виконання і відбування кримінальних покарань. На думку В. Ф. Пузирного, недоліком цього Закону є відсутність серед обов'язків персоналу установ обов'язку сприяння у реалізації права засуджених на доступ до інформації про діяльність державних органів влади і, відповідно, удосконалення механізму взаємодії пенітенціарних установ та засуджених до позбавлення волі громадян [4, с. 169].

Отже, усе вищезазначене дозволяє зробити висновок, що право на доступ до інформації як один з особистих немайнових прав осіб, засуджених до

позбавлення волі, на жаль, не має реальної можливості існування. Це можна спостерігати, дослідивши питання, щодо звернення таких осіб до Омбудсмена. Внаслідок недосконалості нормативно-правових актів, які закріплюють, та не деталізують дане особисте немайнове право, зазначені суб'єкти не в змозі повною мірою його реалізувати.

Тому вважаємо за доцільне доповнити ч. 1 ст. 18 Закону України «Про Державну кримінально-виконавчу службу України» пунктом 21 такого змісту: «посадові та службові особи органів і установ виконання покарань, слідчих ізоляторів зобов'язані сприяти засудженим, узятим під варту у забезпеченні доступу до публічної інформації, викладенні у письмовій або усній формі пропозицій (зауважень), заяв (клопотань) і скарг, наданні правової допомоги».

### **Список літератури:**

1. Науково-практичний коментар Закону України «Про доступ до публічної інформації» / за заг. ред. Д. Котляра. Київ, 2012. 335 с.
2. Автухов К. А. Перспективні напрями вдосконалення Кримінально-виконавчого кодексу України // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». Серія : економічна теорія та право. 2013. № 4 (15). С. 281-291.
3. Моніторинг місць несвободи в Україні: стан реалізації національного превентивного механізму: доповідь за 2016 рік / Уповноважений Верховної Ради України з прав людини. Київ, 2017. 145 с.
4. Пузирний В. Ф. Проблеми нормативного врегулювання реалізації права засуджених на звернення до органів державної влади в Україні // Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. 2015. № 11. С. 167-171.

## **ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ**

**Снегірьова В.В.**

Інститут педагогіки НАПН України,  
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник

Читацька компетентність є базовою не лише в літературному й загальнокультурному розвитку особистості, а й в усіх сферах людської діяльності. У Державному стандарті НУШ вона інтегрується з іншими ключовими компетентностями і конкретизується через уміння «читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію» [3, 3] тощо. Як невід’ємний складник розвитку особистості читацька компетентність має формуватися упродовж усього шкільного навчання. Проте педагогічна практика засвідчує протилежне. Перевантаженість програм з літератури, щільність навчального часу, надмірне захоплення вчителів-словесників ІКТ витісняють зі шкільних уроків читання художніх текстів і роботу з ними. Такий стан речей, на наш погляд, можна пояснити відсутністю чіткого розуміння дефініції «читацька компетентність» у структурі літературних компетентностей. Так, дослідниця О. Гончарова, характеризуючи це поняття, акцентує на «здатності перетворювати зміст тексту на зміст власного досвіду читача» [2,4]. Е. Орлова визначає читацьку компетентність як «вміння добирати і розуміти письмові тексти, що містять інформацію, представлену в різних соціокультурних кодах; навички роботи з письмовими текстами» [6, 8]. О. Вашуленко читацьку компетентність розуміє «як сукупність освітніх елементів, яка виявляється у володінні системою літературних знань, умінь і навичок, переживань, емоційно-ціннісних орієнтацій, переконань

особистості та здатності їх використовувати з метою пізнання навколишньої дійсності, задоволення власних потреб (пізнавальних, естетичних, самоосвітніх та ін.) [1,4-5]. Як бачимо, жодне з наведених формулювань не містить психологічних складників читацької компетенції – сприйняття, розуміння, прогнозування, інтерпретації, осмислення та оцінки художнього тексту, а також діалогу з автором, що є основою читання як виду мовленнєвої діяльності на уроках мови та літератури.

У нашому розумінні читацька компетентність – це інтегративна якість особистості, що характеризується її здатністю до творчого читання і критичного мислення, засвоєння художнього тексту на особистісному рівні, вмінню вступати в діалог «автор – читач», перейматися думками і почуттями героїв, давати власну оцінку їхніх учинків, відзначати й оцінювати художнє мовлення, використовувати літературознавчі поняття.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, а також шкільної практики викладання літератури дав змогу визначити у розробленні методики розвитку читацької компетентності старшокласників критерії: *мотиваційний*: наявність особистісного ставлення до читання, сформованість потреби в читанні; читацька самостійність; *когнітивний*: наявність читацького кругозору; повноцінне сприйняття художнього тексту; певний багаж літературознавчих понять про художній твір та його компоненти, про твори різних родів і жанрів; про особливості мови художнього твору; *діяльнісний*: уміння добирати потрібну літературу, аналізувати та систематизувати одержану інформацію та оперувати нею; здатність до навчального співробітництва.

Цю методику реалізовано у нових підручниках «Російська мова і література. Інтегрований курс. (10-11 класи)» [5], які наразі проходять апробацію в школах України. У них чільним є принцип текстоцентризму, тому передбачається, що тексти, підібрані авторами для аудіювання / читання, мають бути основою для організації значної частини роботи на уроці. Ці тексти належать до різних літературних родів і жанрів, типів і стилів мовлення; вони містять монологічне і діалогічне мовлення. Ступінь складності текстів

відповідає запланованій навчальній задачі і рівню реальної підготовки учнів, а їх відбір здійснювався з урахуванням змісту роботи за всіма лініями програми: мовною, мовленнєвою, літературною, соціокультурною і діяльнісною. Головну роботу з відібраними художніми текстами О. Пушкіна, М. Гоголя, Ф. Достоевського, Л. Толстого, А. Чехова, І. Буніна, А. Ахматової, І. Бабеля, М. Булгакова та ін. сконцентровано навколо тем: родина, батьківщина, дружба, кохання, життєвий вибір, відповідальність, моральні проблеми.

Пріоритетним видом роботи в контексті інтегрованого курсу є комплексний філологічний аналіз художніх і публіцистичних текстів, який передбачає розгляд як ідейно-образного, морального змісту, композиції, характеристики персонажів, осмислення образу автора, так і його художньої форми, індивідуального стилю письменника, мовних засобів.

Для читання та аналізу художніх творів пропонованого курсу плануються окремі години. На таких уроках проводиться аналіз світогляду письменника, певного літературного напрямку, роду, жанру, особливості тематики і проблематики, основного пафосу і художньо-естетичної своєрідності. Однак головним пріоритетом в цій роботі мають бути рефлексія учнів на проблеми, що розглядаються у творі, вміння оцінити їх, висловити свою позицію в усній і письмовій формі.

Покажемо це на прикладі вивчення повісті М. В. Гоголя «Портрет» в 10 класі. У підручнику подано початок повісті: художник-початківець, вражений майстерністю невідомого автора, мимоволі купує незакінчений портрет старого, витративши на це останні гроші. Його враз окутує невимовний смуток. Далі йде запитання-антиципація:

*Есть ли у вас какие-либо предположения по поводу развития сюжета? Попробуйте выстроить их несколькими предложениями в виде замысла повести. Акцентируйте свое внимание на названии – «Портрет». Учтите главный признак индивидуального стиля Н. Гоголя: использование фантастических (мистических) элементов.*

*Прочитайте повесть и оцените свою способность придумывать и разгадывать сюжеты. Поделитесь результатами своего творческого эксперимента с одноклассниками.*

За допомогою антиципації читач перетворюється на співавтора. Така роль викликає його інтелектуальну активність, мотивацію до читання, допомагає помічати несподівані ходи і відтінки, мимоволі налаштовує на критичний лад у випадках розбіжностей між здогадкою і дійсним ходом авторської оповіді.

Аналіз художнього твору в єдності емоційного особистісного сприйняття і інтелектуального розуміння буде успішним, якщо запитання і завдання до тексту враховуватимуть його жанрово-родову специфіку і будуть спрямовані на розуміння закладених в ньому ціннісних смислів. Представлена у підручнику система запитань і завдань повністю вичерпує зміст першої частини повісті «Портрет», допомагаючи десятикласникам зануритися в її художній зміст:

1. Почему портрет, найденный на полу, заставил Чарткова стоять перед ним *«несколько времени неподвижно»*? Какие мысли и чувства вызвал он у художника?

2. Обратившись к тексту, проанализируйте сцену торга художника с продавцом. Что подсказывала Чарткову интуиция?

3. Не кажется ли вам, что странный портрет ждал своего покупателя? Прокомментируйте это предположение в связи с авторской ремаркой о том, что молодой художник *невольно* остановился перед лубочной лавкой.

4. Как изменилось настроение Чарткова после покупки портрета? Является ли единственной причиной этого последний потраченный им двугривенный?

5. Чтобы увлечь читателя, пробудить его воображение, Гоголь использует различные языковые и композиционные средства: деталь, внутренний монолог, пейзаж и др. Проанализируйте в этой связи отрывок текста, повествующий о том, как художник вместе с портретом «дотащился к себе на Васильевский Остров». Поразмышляйте, почему портрет, взятый под мышку, пришлось не нести, а «тащить»? Случайно ли Чартков стал



«чертыхаться»? Как настраивает нас на дальнейший ход событий описание вечерней зари? *Работа в группах*

6. Среди излюбленных гоголевских приёмов раскрытия внутреннего мира героев исследователь его творчества Юрий Манн отмечал мастерское изображение их снов. Проанализируйте сны Чарткова. Как в них воплощена мечта молодого художника? Какие яркие художественные детали помогают читателю ощутить это? *Работа в группах*

7. Мысль материальна, и вожеленные «1000 червонных» Чартков получает на следующее утро. Была ли у него идея о том, как разумно потратить эти деньги? Почему же, как говорит автор, в нём «забилось ретивое»? Прокомментируйте в этой связи фразеологизм «чорту не брат». В каком значении употребил его здесь автор?

8. Наступил момент сформулировать проблемы, поставленные в повести. Напомним, что Николай Гоголь был религиозным человеком, считал, что человек подобен Богу не только по образу, но и по внутреннему складу: он имеет свободу выбора и способность творить. Выскажите мнение по поводу выбора Чарткова, прокомментировав фразу рассказчика «Чартков сделался модным живописцем во всех отношениях».

9. Понаблюдайте, как Чартков, используя свой талант, сначала угождает обывателям, а затем самоутверждается, создавая общественное мнение о себе. Приведите примеры его высказываний о художниках и об искусстве. Какие оценки его творчеству давали заказчики, «истинные знатоки и художники», сам автор? Был ли Чартков доволен своей жизнью? *Работа в группах*

10. Почему «одно событие сильно потрясло и разбудило» его? Проанализируйте отрывок текста, повествующий о пребывании Чарткова в Академии художеств на выставке картины его прежнего товарища. Как решает Гоголь вопросы искусства и его роли в жизни человека? Какой пример оценки художником своего произведения показывает? *Работа в парах*

Зверніть увагу, що запитання і завдання до тексту твору подано в діалогічній формі. Таким чином заохочується і реалізується одна з головних стратегій читання художньої літератури – комунікативна. У цьому процесі провідна роль належить автору підручника як читачеві, який спрямовує і підтримує читацьку діяльність учнів. Ця діяльність зазнає розвитку: від спостереження над мовними засобами повісті – до розкриття її інтриги і характеристики головного героя; від колективної роботи над текстом – до індивідуальної; від формування особистісного ставлення і оцінки прочитаного – до створення власних висловлювань та планування подальшої роботи.

### **Список літератури:**

1. Вашуленко О. Читацька компетентність молодшого школяра : теоретичний аспект /О.Вашуленко // Початкова школа. – 2011. - № 1. – С. 48-50.
2. Гончарова Е. Л. Ранние этапы читательского развития. К теории вопроса / Гончарова Е. Л. // Дефектология. – 2007. – №1. – С. 4 – 11.
3. Державний стандарт початкової освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 <http://dano.dp.ua/attachments/article/303pdf>,
4. Кузнецова Е. А. Формирование читательской компетенции на уроках литературного чтения в начальной школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 19. – С. 42–47. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56248.htm>.
5. Курач Л. І. , Фідкевич О. Л., Снегірьова, В. В. Програма інтегрованого курсу «Російська мова та література» для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою (рівень стандарту) / Л. І. Курач , О. Л. Фідкевич, В. В. Снегірьова // Всесвітня література в сучасній школі.— 2018. — № 7. — С. 24- 33.
6. Орлова Э. А. Общекультурная и читательская компетентность. Сборник информационно-аналитических материалов по проблемам чтения / Сост. Е. И. Кузьмин, А. В. Паршакова. – М. : Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2009. – 104 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТХЕКВОНДО У ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

**Соверда І.Ю.**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, канд.  
наук з фіз. виховання і спорту, викладач

**Маркевич І.Ю.**

Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
магістрантка

Актуальність. Східні єдиноборства налічують сотні років своєї історії, мають багато різновидів й популярні у наші дні. Найпоширенішими можна вважати: кунг-фу (ушу), карате, тайський бокс, тхеквондо, айкідо, джиу-джитсу, дзюдо, сумо. Кожний із них має ще розгалуження на кілька напрямків, які мають свої особливості та філософський підтекст, що абсолютно є типовим для Сходу. Всі ці уже види спорту зародилися як прийоми самозахисту, оборони та удосконалювалися провідними майстрами і послідовниками протягом тисячоліть, виникали нові види та навіть цілі школи. Саме тому, на теперішній час будь-яка людина може обрати щось найближче для себе.

Сьогодні на теренах України одним із найпоширеніших східних єдиноборств є тхеквондо ВТ, який належить до олімпійських видів спорту. Особливість цього виду в тому, що в основі – удари ногами, що в три рази сильніше за удар рукою, цим самим підвищує можливість бійця. Основним аргументом популярності є те, що корейські майстри зуміли поєднати стародавні принципи і методи тренувань з тенденціями сучасного спорту, що зробило тхеквондо унікальною системою саморозвитку і фізичного виховання, а також дуже видовищним і динамічним видом спорту. Ціль такого виду спорту

– це досягнення людиною гармонійної єдності фізичної, психічної та духовно-моральної.

Отже, вище наведені факти і перспективи цього виду спорту, спонукали нас до того, що ми поставили собі за мету – визначити стан та особливості впровадження тхеквондо у процес фізичного виховання студентської молоді.

Результати дослідження. Аналіз науково-методичної літератури показав, що на сьогоднішній день проведено ряд досліджень, в яких розглядається ефективність застосування тхеквондо у процесі фізичного виховання студентської молоді в закладах вищої освіти. Все це обумовлено, в першу чергу, втратою інтересу серед студентів до будь-яких засобів фізичної культури. За період навчання у школі і вже у закладі вищої освіти вони вивчають і займаються одними і тими ж видами спорту. Саме тому ряд науковців В.В. Тверских, С.А. Литвинов, А.А. Клетнева, В.Ю. Голованов та інші переконують у потребі урізноманітнення процесу фізичного виховання студентів з опорою на східні єдиноборства як у навчальний, так і позанавчальний час.

У своїй роботі В.В. Тверских розробив та реалізував на практиці модель фізичного виховання студентів на основі оздоровчого потенціалу тхеквондо. Авторська модель складається з: проектно-цільового компоненту, змістовно процесуальної частини та критеріально-оцінювальної системи. Результати дослідно-експериментальної роботи засвідчили про ефективність застосування методики оздоровчих занять тхеквондо, побудованої на принципах індивідуалізації та диференціації навчання, на інтеграції засобів тхеквондо, що спрямовані на зміцнення здоров'я.

Ще один вагомим внесок у модернізацію процесу фізичного виховання студентів засобами тхеквондо зробив В.Ю. Голованов. Особливість його програми полягала у впровадженні цього виду єдиноборств у навчальний і позанавчальний час. Комплекси вправ тхеквондо, застосовані у фізичному вихованні студентів технічного вузу, підвищили ефективність навчального

процесу, сприяли підвищенню фізичної підготовленості студентів та їхньої зацікавленості до занять фізичною культурою і спортом.

В своїй науковій роботі С. Рябцев доводить, що технічні і тактичні дії, під час єдиноборств були ефективним засобом впливу на розвиток координаційних здібностей. Важливим моментом цих заходів є необхідність створення нестандартних ситуацій в яких учасник повинен раціонально використовувати кумулятивний арсенал рухів в екстремальних умовах.

На думку С.А. Литвинова, доцільно, раціонально і ефективно поєднувати традиційну програму фізичного виховання студентів із введенням в неї елементів східних єдиноборств.

Закордонний дослідник Д.Л. Орен досліджуючи аспекти здорового способу життя студентів розглядає ефективність традиційних та нетрадиційних видів єдиноборств, як основної умови реалізації норм обсягу їх рухової активності. Особливість його програми – позааудиторні заняття із студентами.

На основі аналізу вище розглянутих наукових досліджень можемо зробити висновок, що основна відмінність і перевага східних єдиноборств у порівнянні із тими ж ігровими видами спорту, зокрема тхеквондо – це комплексний вплив на організм. Такі заняття: розвивають силу, спритність, гнучкість, координацію рухів, витривалість; доступні для людей будь-якого рівня фізичної підготовленості; мають оздоровчо-профілактичне значення; позитивно впливають на психоемоційний стан.

Заняття цим видом спорту надають впевненості людині, сприяють формуванню необхідних якостей (мужності, завзятості, волі, закладають фундамент для морального виховання). Наявність таких елементів в особистості – це гарант досягнення успіху, підвищення продуктивності в роботі чи навчанні.

Отримані нами результати є підґрунтям для подальшого вивчення особливостей становлення і поширення тхеквондо серед студентської молоді під час дозвілля. Для нас також цікавим є визначення сутності інтересів і мотивів, які керують бажаннями студентів займатись саме цим видом спорту.

## **ПОНЯТТЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ В ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Соколов Дмитро Олександрович**

директор КУ «Обласний центр народної творчості та культурно-освітньої  
роботи» Полтавської обласної ради, dmitro-sokolov@ukr.net

Досліджуючи проблему формування готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти, можна з упевненістю стверджувати, що вона досліджена недостатньо. Особливо варто зацентрувати увагу на тому, що й досі у науково-педагогічному дискурсі не уточнено саме поняття «готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти».

Визначення терміну «готовність» знайшло своє відображення у багатьох дослідженнях у галузі педагогічних наук. Так, дослідниця С. Бризгалова визначає готовність як цілісне, особистісне, динамічне утворення, придбане у результаті спеціального навчання, яке включає взаємопов'язані елементи: науково-теоретичний, практичний, психологічний (Брызгалова, 2004).

Учені М. Д'яченко та Л. Кандибович потрактовують готовність як активно-діючим станом особистості, який відображує зміст поставленого завдання та умови майбутнього його виконання. Стан готовності розгортається в певних часових вимірах та вміщує такі компоненти: 1) мотиваційний - відповідальність за виконання завдань, почуття обов'язку; 2) орієнтаційний - знання та уявлення про особливості та умови діяльності; 3) операційний - володіння способами і прийомами діяльності, необхідними знаннями, навичками, уміннями, процесами аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення та ін.; 4) вольовий - самоконтроль, самообілізація, вміння керувати діями, з яких

складається виконання обов'язків; 5) оцінний - самооцінка своєї підготовленості й відповідних процесів розв'язання відповідних завдань (Дьяченко, Кандыбович, Пономаренко, 1985).

Імпонує позиція С. Акімова, згідно якої готовність людини до будь-якої діяльності можна зобразити формулою: "готовність = бажання + знання + вміння" або "готовий = хочу + знаю + вмію" (Акимов, 2005, с. 78).

Аналізуючи праці науковців, можна виявити різні підходи до трактування поняття готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти.

З позиції Л. Беземчук, поняття готовності майбутнього вчителя музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти можна трактувати як сукупність знань студента про суть і специфіку музично-педагогічних технологій, а також комплекс умінь і навичок організації культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти, що є результатом практичної реалізації пізнавальної діяльності і характеризують обсяг знань (ширина, глибина, системність), стиль мислення, сформована педагогічна концепція вчителя музики (Беземчук, 2014).

Аналізуючи праці А. Козир, можна дійти висновку, що поняття готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти можна розглядати через призму професійно важливих якостей та спрямованості студента на подальшу діяльність (Козир, 2008).

На підставі аналізу досліджень І. Хомич, поняття готовності майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти можна визначити як складне, цілісне, особистісне, динамічне утворення, що визначає спрямованість майбутніх учителів музичного мистецтва на успішне співробітництво, оптимальну, цілеспрямовану спільну культурно-освітню роботу в закладах позашкільної освіти. За умови гуманістично-особистісної орієнтації та принципу паритетності учасники культурно-освітньої роботи виступають паритетними, рівноправними

партнерами. Готовність до здійснення культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти сформована з таких складників як знання специфіки такої роботи, мотиви, позитивні установки стосовно організації такого виду роботи, здібності та важливі риси характеру особистості, набуті навички, досвід та спрямованість студента на подальше органічне поєднання музичного мистецтва та культурно-освітньої роботи, що становить успішну професійну діяльність.

Узагальнення та систематизація наукового доробку дає нам можливість сформулювати авторське визначення поняття *«готовність майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти»* як інтегральне особистісне утворення що визначає спрямованість студентів на паритетну взаємодію та здатність успішно виконувати професійні обов'язки в культурно-освітньому середовищі закладу позашкільної освіти.

Підкреслимо, що готовність майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти має враховувати системне бачення професії вчителя музичного мистецтва, володіння високим рівнем узагальнення системи знань з фахових, педагогічних, мистецьких та суміжних галузей науки й уміннями їх ефективного застосування, що дасть їм можливість удосконалювати свою професійну майстерність в умовах культурно-освітньої роботи в закладах позашкільної освіти.

Її компонентами є: **особистісний** – наявність особистісних якостей, що сприяють культурно-освітній роботі в закладах позашкільної освіти; **когнітивний** – система знань (загальних та спеціальних), які необхідні студентам для здійснення ефективної професійної діяльності, а також здатністю до побудови знань, організації стратегії навчання, прийняття рішення та вирішення проблем у навчанні та майбутній професійній роботі в культурно-освітньому середовищі закладу позашкільної освіти; **мотиваційний** – ставлення майбутніх вчителів музичного мистецтва до культурно-освітньої роботи у певному культурно-освітньому середовищі закладу позашкільної освіти, що визначає прагнення студента до успішної професійної діяльності; **діяльнісний** – уміння застосовувати знання на практиці у певному культурно-



освітньому середовищі закладу позашкільної освіти, знання з музичної педагогіки (методики), професійні виконавські вміння та навички, художньо-творчі вміння та навички.

### **Список літератури:**

1. Акимов, С. С. (2005). Готовность бакалавров технологического образования к научно-исследовательской деятельности. *Информационные технологии в образовании : VIII открытая научно-практическая конференция студентов и аспирантов*. М.: Издательство СПбГУИТМО. 85 с.
2. Беземчук, Л. (2014). Структура підготовки майбутнього викладача музичного мистецтва до професійної діяльності в умовах ВНЗ. *Молодь і ринок*. № 10. С. 66-70.
3. Брызгалова, С. И. (2004). *Формирование в вузе готовности учителя к педагогическому исследованию: теория и практика*. Калининград. 312 с.
4. Дьяченко, М.И., Кандыбович, Л.А., Пономаренко, В.А. (1985). *Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: Психологический аспект*. Минск.
5. Козир, А. В. (2008). *Професійна майстерність учителів музики: теорія і практика формування в системі багаторівневої освіти*. К. : НПУ. 380 с.
6. Хомич, І. М. (2018). *Формування готовності майбутніх учителів музики до педагогічної взаємодії з навчальним хоровим колективом*. (Дис. канд. пед. наук). Київ.

## **СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Соколова А.М.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
к.е.н., доц., доцент кафедри фінансів та банківської справи  
e-mail: alenaniksokolova@gmail.com ORCID iD 0000-0001-5025-1252

**Козак М.О.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
магістр кафедри фінансів та банківської справи

Управління процесами формування та використання фінансових ресурсів у умовах економічної кризи виступає домінантою ефективного розвитку суб'єктів господарювання на ринку, що доводить актуальність дослідження даної теми. Зауважимо, що теоретичні та практичні аспекти управління фінансовими ресурсами підприємства широко висвітлені в науковій літературі. Проте варто констатувати, що постійним важливим завданням є формування адекватної викликам сьогодення сучасної парадигми управління фінансовими ресурсами. Більшість теоретико-методичних і практичних площин потребують новітніх ідей, наукової переорієнтації й теоретичного обґрунтування, пошуку альтернативних шляхів покращення ефективності управління фінансовими ресурсами, які б відповідали сучасним ринковим умовам господарювання.

Питанням дослідження економічної сутності та природи фінансових ресурсів займалися багато дослідників, однак за останні роки й досі не сформовано єдиного підходу до визначення сутності фінансових ресурсів. Це пояснюється розбіжностями у поглядах різних вчених на цю проблему, а також складністю економічної категорії «фінансові ресурси».

Рибалко Н. О. стверджує, що фінансові ресурси – це сукупність активів підприємства, сформованих із зовнішніх та внутрішніх джерел, що знаходяться в розпорядженні підприємства на правах власності або тимчасового володіння і які використовуються для погашення фінансових зобов'язань та забезпечення безперервності функціонування підприємства [4].

За визначенням Мішиної С., Мішина О. фінансові ресурси – це сукупність грошових коштів, що перебувають у фондовій, нефондовій формі або перетворені у відповідну матеріалізовану форму і призначені для виконання фінансових зобов'язань, здійснення поточних витрат і витрат на забезпечення розширеного відтворення [3].

Ми погоджуємося з Ліснічук О.А., що фінансові ресурси варто розглядати як сукупність коштів, які є в розпорядженні держави, муніципальних утворень, окремих суб'єктів господарювання та домогосподарств (населення), що призначені для фінансування розширеного відтворення та виконання різноманітних фінансових зобов'язань [2].

Зауважимо, що для забезпечення ефективності управління фінансовими ресурсами підприємства важливим питанням є розуміння структури фінансових ресурсів. На наш погляд, найбільш вдало структуру фінансових ресурсів визначає О.Д. Василик, що виокремив власні, позикові та залучені кошти [1].

Власні фінансові ресурси відіграють дуже важливу роль у складі фінансових ресурсів. Але варто враховувати те, що основним джерелом, що допомагає збільшити суму власного капіталу підприємства, є прибуток. Значними є й амортизаційні відрахування, але вони не збільшують власний капітал, а лише допомагають його реінвестувати. Тому для ефективної фінансової діяльності суб'єкта господарювання з розширенням масштабів господарської діяльності підприємства необхідним є постійне залучення позикових ресурсів. В цьому аспекті важливим завданням є оптимізація структури фінансових ресурсів (власних та позикових), при якій підприємством буде досягнуто оптимальну середньозважену вартість капіталу, що дасть змогу максимізувати реальну ринкову вартість підприємства. Проблеми ефективного

управління формуванням та використанням власних та позичкових фінансових ресурсів вирішуються за допомогою ефективного управління ними.

Так, ефективне управління фінансовими ресурсами є головною умовою підвищення його прибутковості та ринкової вартості, так як раціональна організація управління фінансовими ресурсами суб'єкта господарювання визначають його місце на ринку.

Тому, управління фінансовими ресурсами підприємств трактується як: один з найважливіших факторів забезпечення ефективної фінансово-господарської діяльності підприємства в сучасних умовах; діяльність, що спрямована на оптимізацію фінансового механізму підприємства, координування фінансових операцій, забезпечення їх впорядкування та точного «балансування», а також як процес управлінських дій у сфері формування та використання грошових коштів фондового та нефондового характеру.

Управління фінансовими ресурсами підприємств – це система принципів і методів розробки і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з оптимальним їх формуванням з різноманітних джерел, а також забезпеченням ефективного їх використання у різних видах господарської діяльності підприємства [2].

Управління фінансовими ресурсами може бути спрямоване на досягнення таких цілей: виживання підприємства в умовах конкурентної боротьби; уникнення банкрутства і великих фінансових невдач; лідерство в боротьбі з конкурентами; збільшення ринкової вартості підприємства; прийнятних темпів зростання економічного потенціалу фірми; зростання обсягів виробництва та реалізації; збільшення прибутку; зменшення витрат; забезпечення рентабельної діяльності і т.д.

Таким чином, управління фінансовими ресурсами повинно проводитися постійно та безперервно базуючись на безперервному аналізі поточної інформації з внутрішнього та зовнішнього середовища та націлюватися на результати планових показників та дані прогнозних моделей. Важливим в даному напрямку в умовах динамічно мінливого сьогодення є розробка фінансової стратегії управління фінансовими ресурсами. Дана стратегія

повинна бути направлена на підвищення прибутковості підприємства, підтримання та сприяння реалізації стратегічної мети основного бізнесу суб'єкта господарювання, спиралася б на аналіз тенденцій основних показників розвитку підприємства та макросередовища, враховувала б особливості реалізації корпоративної соціальної відповідальності та націлювалася на зростання національної економіки та добробуту населення.

### **Список літератури:**

1. Василик О.Д. Теорія фінансів: Підручник / О.Д. Василик. – К.: Вид-во НІОС, 2000. – 416 с.
2. Ліснічук О. А. Управління фінансовими ресурсами підприємства: теоретичний аспект / О. А. Ліснічук // Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics» – 2018. – №11.– 94-97.
3. Мішина С. В. Організаційно-економічний механізм управління фінансовими ресурсами на підприємстві / С. В. Мішина. – Харків : Вид-во ХНЕУ, 2015. – С. 8.
4. Рибалко Н. О. Фінансові ресурси підприємств: грошові кошти чи щось більше / Н. О. Рибалко // Загальні питання економіки. – 2014. – С. 28–31.

*Тематика: Економічні науки*

## **УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Соколова А.М.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
к.е.н., доц., доцент кафедри фінансів та банківської справи  
e-mail: alenaniksokolova@gmail.com ORCID iD 0000-0001-5025-1252

**Колесник О.А.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
магістр кафедри фінансів та банківської справи

На діяльність підприємства негативно впливають не тільки фактори зовнішнього середовища, а й відсутність відповідного рівня фінансової стійкості. Недостатня увага до процесу управління фінансовою стійкістю на підприємстві призводить до виникнення кризових явищ, ускладнює процес виходу з них і стримує процес економічного зростання підприємств. Стійке економічне зростання підприємства забезпечується формуванням достатнього рівня власного капіталу за рахунок нерозподіленого прибутку і є істотним чинником підвищення його фінансової стійкості.

У сучасній літературі не вироблено єдиного методологічного підходу до трактування сутності поняття «фінансова стійкість».

Лищенко М.О. зазначає, що «фінансова стійкість» досягається за умови виконання конкретних заходів, які націлені на ефективне формування, розподіл і використання фінансових ресурсів, з одночасним збереженням платоспроможності, яка є зовнішнім проявом стійкості підприємства [1].

Стрішенець О. дає наступне визначення фінансової стійкості – це узагальнювальна якісна оцінка фінансового стану суб'єкта господарювання, яка відображає основні тенденції зміни фінансових відносин під впливом найрізноманітніших чинників, як внутрішніх, так і зовнішніх, і виражається в кредито- та платоспроможності підприємства, а також у постійному зростанні прибутку й капіталу при мінімальному ризикові [2].

Пшик Б.І. визначає, що фінансова стійкість підприємства – це такий стан фінансових ресурсів, їх розподіл і використання, який забезпечує розвиток підприємства на основі зростання прибутку і капіталу, при збереженні платоспроможності і кредитоспроможності в умовах допустимого рівня ризику. Найважливішою формою стійкості підприємства є його спроможність розвиватися в умовах внутрішнього і зовнішнього середовища. Для цього підприємство повинно володіти гнучкою структурою фінансових ресурсів і при необхідності мати можливості залучати позикові кошти, тобто бути кредитоспроможним [3].

Проаналізувавши різні підходи науковців до визначення сутності

категорії «фінансової стійкості», ми погоджуємося із визначенням Тульчинської С. О., яка вважає, що фінансову стійкість слід розглядати як особливий збалансований стан рівноваги підприємства, за якого відбувається раціональне використання виробничих та фінансових ресурсів, що дозволяє забезпечити його стабільне функціонування та розвиток, за наявності складних дестабілізуючих умов його середовища [4].

Таким чином, можна дійти висновку, що фінансова стійкість – це стан активів (пасивів) підприємства, який забезпечує йому стійку платоспроможність та характеризує ступінь фінансової незалежності підприємства, його прибутковості, рентабельності та фінансової рівноваги відносно тривалого періоду, незважаючи на вплив внутрішніх і зовнішніх дестабілізуючих факторів.

Одним із основних напрямків в управлінні економічною діяльністю підприємства в умовах фінансово-економічних дисбалансів є забезпечення ефективного процесу управління фінансовою стійкістю для прийняття оперативних та стратегічних управлінських фінансових рішень.

Процес управління фінансовою стійкістю підприємства повинен складатися з наступних етапів [2; 4; 5]:

1. Побудова системи інформаційного забезпечення управління фінансовою стійкістю підприємства.
2. Діагностика фінансової стійкості підприємства.
3. Формування системи цільових параметрів управління фінансовою стійкістю підприємства.
4. Прогноз можливих результатів управлінських дій:
  - обрання стратегії управління фінансовою стійкістю підприємства;
  - розробка програми дій щодо управління фінансовою стійкістю підприємства;
  - оцінка результативності розробленої програми дій щодо управління фінансовою стійкістю підприємства.
5. Моніторинг та контроль процесу управління фінансовою стійкістю

підприємства.

До складу системи інформаційного забезпечення процесу управління фінансовою стійкістю підприємств повинні входити: інформаційна база; методологічне забезпечення (наявність методологій та методик діагностики та прогнозування фінансової стійкості підприємств); програмне забезпечення (інтегрована інформаційна система управління фінансовою стійкістю на підприємствах, що базується на використанні автоматизованих інформаційних систем та сучасного програмного забезпечення).

Для ефективного управління фінансовою стійкістю підприємства необхідно використовувати такі основні методи [4; 6]:

1. Виконання фінансової стратегії - формування та ефективне використання фінансових ресурсів; виявлення найефективніших напрямків інвестування; визначення головної загрози з боку конкурентів.

2. Підтримання фінансової рівноваги - забезпечення стабільної ліквідності, платоспроможності та прибутковості; організація фінансового господарства на підприємстві таким чином, щоб операційна, інвестиційна та фінансова діяльність здійснювалися з врахуванням вимог політики антикризового фінансового управління.

3. Збалансування активів і пасивів, доходів і витрат - забезпечення достатності власного капіталу, організація руху капіталу.

4. Вибір товарних груп за швидкістю обертання - маркетинговий метод. Обираються товари, на які по оцінкам маркетологів спостерігається необмежений попит.

5. Фінансове прогнозування - передбачення ймовірного фінансового стану підприємства, обґрунтування показників фінансових планів.

6. Постійне вдосконалення методів праці - використання раціональних прийомів та методів праці, вивчення передового досвіду, його науковий аналіз і узагальнення, розробка і проектування оптимальних способів виконання виробничих завдань.

7. Здача в оренду необоротних активів - здача в оренду будівель, споруд



які є власністю підприємства, і тимчасово не використовуються.

8. Успішне використання позикових коштів - успішне використання коштів кредиторів, тобто підприємство повинне забезпечити не тільки додаткове одержання прибутку, збереження і зворотність грошей, але й ліквідність його активів в цілому.

9. Розробка ефективної політики управління грошовими потоками - відновлення і збереження динаміки циклів операційної, інвестиційної і фінансової діяльності, що є запорукою необхідної ліквідної позиції підприємства і реалізації його попиту на кошти.

Таким чином, для удосконалення управління фінансовою стійкістю підприємства необхідно розробити фінансовий план підприємства.

У процесі розроблення фінансового плану пропонується поетапно прогнозувати:

- доходи, витрати й прибуток від операційної, інвестиційної, фінансової та чистий прибуток і напрями його використання;
- потребу в оборотних коштах за джерелами формування і напрямками використання;
- джерела інвестиційних ресурсів для виконання плану капітальних вкладень;
- величину і напрями використання коштів соціального спрямування;
- баланс активів і пасивів на кінець планового періоду.

Отже, управління фінансовою стійкістю в сучасних умовах господарювання підприємств повинно бути направлено на визначення обсягів власних та позикових коштів, розміру необоротних та оборотних активів з метою збільшення фінансової незалежності та платоспроможності підприємства в довготривалому періоді, незважаючи на вплив внутрішніх і зовнішніх дестабілізуючих факторів. При розробці фінансового плану підприємства необхідним є планування майбутніх доходів та витрат, а також врахування потреби в оборотних активах та можливості залучення короткострокових і довгострокових позикових коштів.

### Список літератури:

1. Лищенко М. О. Аналіз фінансової стійкості підприємства як елементу забезпечення фінансової стабільності роботи підприємства / М. О. Лищенко // Вісник Черкаського університету. Серія : Економічні науки. - 2018. - № 2. - С. 49-57. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchuE\\_2018\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchuE_2018_2_9).
2. Стрішенець О. Аналітичний огляд фінансової стійкості підприємства / О. Стрішенець // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. - 2018. - № 3. - С. 58-65. - Режим доступу: <https://echas.eenu.edu.ua/index.php/echas/article/view/367/313>.
3. Пшик Б.І. Фінансова стабільність: сутність та особливості прояву / Б. І. Пшик // Вісник СевНТУ. Серія «Економіка і фінанси». – 2015. – № 138. – С. 91–96.
4. Тульчинська С. О. Фінансова стійкість як складова економічної ефективності підприємства / С. О. Тульчинська, С. О. Кириченко, С. Н. Аларіки // Ефективна економіка. – 2018. – № 4. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6215>.
5. Філімоненков О.С. Фінанси підприємств : навчальний посібник / О.С. Філімоненков. – Київ : Кондор, 2005. – 400 с.
6. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: навчальний посібник / О. О. Терещенко. – Київ: КНЕУ, 2008. – 554 с.

## **ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

**Соколова А.М.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
к.е.н., доц., доцент кафедри фінансів та банківської справи  
e-mail: alenaniksokolova@gmail.com ORCID iD 0000-0001-5025-1252

**Пискун Т.В.**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»  
магістр кафедри фінансів та банківської справи

Дослідження економічної сутності платоспроможності та її значення для подальшої прибуткової діяльності підприємства є актуальною задачею сучасної економічної системи. Однак єдиного підходу до розуміння названого поняття в інформаційних джерелах до цього часу не сформувалося. Підходи науковців до визначення сутності платоспроможності підприємства можна звести до трьох основних [1; 4]:

- 1) як наявності власних оборотних коштів та здатності покрити збитки (Й. Ворст, ДЖ. Джоборда та інші);
- 2) як здатності виконувати свої зобов'язання (Е. Уткін, А. Шеремет, Н. Давиденко, В. Вовк, А. Грачов);
- 3) як важливий показник фінансової стійкості (Н. Тарасенко, В. Іваненко, В. Мельник).

Тож, аналізуючи визначення різних вчених, ми вважаємо найдоцільніше розглядати платоспроможність підприємства як його спроможність регулярно і своєчасно та в повному обсязі й у визначений термін розрахуватися за своїми зобов'язаннями (вимогами постачальників техніки і матеріалів відповідно до господарських договорів, кредитами, проводити оплату праці персоналу,

вносити платежі до бюджету тощо) за допомогою грошових ресурсів та інших активів, а також його здатність здійснювати безперебійну фінансово-господарську діяльність.

Платоспроможність підприємства залежить від двох факторів – це: наявність активів (майна і грошових коштів), достатніх для погашення всіх зобов'язань підприємства та ступінь ліквідності активів, достатній для того, щоб при необхідності перевести дані активи в грошові кошти та реалізувати в сумі, необхідній для погашення зобов'язань. Тобто, для того щоб зробити оцінку платоспроможності підприємства, необхідно, в першу чергу, проаналізувати, які кошти і яким чином можуть бути залучені для здійснення майбутніх розрахунків.

Головною метою аналізу платоспроможності суб'єкта господарювання є своєчасне виявлення і усунення недоліків у його фінансовій діяльності. У загальному випадку підприємство вважається платоспроможним, коли величина його активів перевищує його зовнішні зобов'язання.

Важливість для підприємства підтримувати платоспроможний стан у будь-який момент часу для задоволення вимог кредиторів, інвесторів, державних контролюючих установ вимагає обґрунтування концептуальних засад забезпечення платоспроможності, що передбачає вирішення таких основних питань [2]:

- визначення змісту та об'єкта забезпечення платоспроможності підприємства;
- формування мети й основних завдань управління платоспроможністю;
- обґрунтування функціональної сутності управління платоспроможністю;
- визначення вимог до здійснення управління платоспроможністю підприємством.

Розглядаючи сутність платоспроможності виникає необхідність у дослідженні механізму забезпечення платоспроможності як однієї з складових фінансової стійкості підприємства.

Під механізмом забезпечення платоспроможності підприємства визначають систему організаційно-економічних заходів, які спрямовані на ефективне управління платоспроможністю підприємства, оперативне виявлення ознак неспроможності виконання обов'язкових платежів у встановлений термін, формування передумов до зниження ризику неплатежів з метою нормального функціонування підприємства в результаті здійснення операційної, фінансової та інвестиційної діяльності [3].

Однією з головних задач забезпечення платоспроможності є поточне планування та прогнозування грошових потоків, які забезпечують здійснення своєчасних платежів кредиторам і постачальникам, безперервно підтримують задовільну поточну ліквідність і платоспроможність, дозволяють розробити варіанти оптимальної структури балансу, що є необхідною умовою довгострокового успішного існування підприємства. Тож основою механізму забезпечення платоспроможності підприємства в системі його елементів є прогнозування комплексу показників фінансового стану підприємства.

Поліпшення платоспроможності підприємства безпосередньо пов'язане з політикою управління оборотними активами і поточними пасивами. Така політика передбачає оптимізацію оборотних коштів і мінімізацію короткострокових зобов'язань. Тому одним із напрямів вдосконалення механізму забезпечення платоспроможності в сучасних умовах ми вважаємо оптимізацію структури власного оборотного та позикового капіталу. Це дозволяє максимізувати рівень фінансової рентабельності власного оборотного капіталу та прибутковості, а також мінімізувати рівень фінансових ризиків та забезпечує досягнення нормативного рівня показників платоспроможності, і призводить до збільшення чистого прибутку і одночасно рівня рентабельності власного оборотного капіталу.

З метою збереження достатнього рівня платоспроможності в умовах мінливого ринкового середовища, доцільно здійснювати постійне прогнозування

ймовірності банкрутства суб'єкта господарювання, що дозволить діагностувати фінансовий стан підприємства протягом аналізованого періоду, та виявити ризикові сигнали до розвитку кризових явищ.

Отже, через виникнення постійних якісних змін підприємницької діяльності в сучасному ринковому середовищі, кожному підприємству слід здійснювати комплекс заходів щодо підвищенні його платоспроможності. Також необхідною умовою «виживання» у жорсткій конкурентній боротьбі є удосконалення традиційних підходів до проведення аналізу платоспроможності підприємства з метою чіткого прогнозування його подальшого фінансового розвитку та здійснення оцінки ризиків, що можуть зменшити платоспроможність суб'єкта господарювання.

### **Список літератури:**

1. Буяльська А. О. Економічна сутність понять «платоспроможність» та «ліквідність»/ О.С. Величенко, А. О. Буяльська, Т.Ю Мельник // Вісник Житомирського державного технологічного університету. - 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/06/124-1.pdf>
2. Величенко О.С. Концептуальні засади управління платоспроможністю підприємства / О.С. Величенко, Л.І. Шваб // Вісник Житомирського державного технологічного університету. - 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/548/162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Крейдич І. М. Умови забезпечення платоспроможності підприємств в контексті їх фінансової безпеки / І. М. Крейдич, О. С. Наконечна, О. С. Харченко // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". - 2015. - № 12. - С. 190-198.
4. Майборода О. Є. Концептуальні засади управління платоспроможністю підприємства / О. Є. Майборода, І. П. Косарева, О. М. Каранда // Молодий вчений. - 2017. - № 3. - С. 793-797.

## **ЛОГОТИП ЯК ІНСТРУМЕНТ БРЕНДУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ**

**Соловйова Ю.Є.**

Національний університет харчових технологій  
кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент кафедри маркетингу

**Іванова Т.О.**

Національний університет харчових технологій  
магістрантка кафедри маркетингу

Дослідження бренду міста як провідного напрямку в брендингу територій наразі є достатньо актуальним, адже крізь призму сприйняття образу конкретного міста в громадськості дуже часто формується ставлення до іміджу країни в цілому. Разом із ключовими атрибутами іміджу міста одним із інструментів просування позитивної інформації і засобом візуалізації іміджу міста є логотипи. Саме останні є «знаками планетарної абетки, ... символом сучасної міфології, сутнісним елементом нової міжнародної лексики» [6].

Студіюванню брендингу міст присвячені праці багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених. Особливий внесок у розвиток брендингу міст здійснили С. Анхольт, К.Асплунд, Ф. Вард, Д. Візгалов, К. Дінні, О. Житар, Ф.Котлер, А. Панкрухін та ін.

Метою розвідки є розгляд логотипів як атрибутів візуальної складової брендування українських міст.

На думку Д. Хоутона й Е. Стівенса, брендинг міста здійснюється тільки за наявності чотирьох базових параметрів: 1) бренд повинен відтворювати тільки позитивні складові міста; 2) бренд міста претендує на те, щоб змінити суспільне уявлення про місто; 3) між брендом міста та його ідентичністю

повинен існувати негласний зв'язок; 4) бренд міста здатний впливати на інтерпретацію міста людьми [2, 80-81].

Це міркування ілюструє переконання в тому, що брендинг є частиною всієї системи розвитку території, включаючи її населення, слугуючи ланкою виявленої позитивної ідентичності місця і процесом переосмислення місця тими людьми, які по-різному пов'язані з ним. На переконання А. Каландідеса, слід «переосмислити ідентичність місця як поняття, знову поставити людей у центр нашого розуміння світу, зробивши їх як учасниками, так і бенефіціарами розвитку території» [5]. Водночас, відомий засновник індексу націй С. Анхольт підкреслює, що «місця отримують свої бренди з громадської думки, а не від маркетингологів і урядів» [3, с. 206].

Як відомо, С. Анхольт уперше як термін вжив вираз «брендинг місць» і запропонував комплексний підхід до брендингу територій на противагу вузькоспеціалізованому, сфокусованому на якомусь одному аспекті. С. Анхольт презентував концепцію конкурентної ідентичності, представивши її у вигляді шестикутника, який демонструє шість елементів сучасного бренду території: туризм, експортні бренди, політику, бізнес та інвестиції, культуру, людей [4].

Основними інструментами брендування міст є вербальні та візуальні символи, серед яких останнім часом особливої популярності набули логотипи. Функціональне призначення останніх допомагає наголосити на унікальності міста, виокремити його оригінальні складові, покладені в основу айдентики, та ідентифікувати конкретне місто серед безлічі інших.

На практиці для створення міста-бренда використовують унікальні природні та кліматичні умови, релігійні та національні символи, різноманітні історичні пам'ятки та унікальну продукцію, яка виготовляється в конкретному регіоні. Часто для брендування міста обирається певний елемент, покладений в концептуальну основу цілісної розробки бренда. Отже, можна виділити 2 важливі етапи у процесі брендування міста: 1) виокремлення унікального елемента, що вирізняє місто серед інших та 2) його увиразнення, підсилення до самостійного засобу ідентифікації.



Попри те, що Україна ще недостатньо адаптувалася в територіальному маркетингу, все ж таки є деякі вдалі і не дуже приклади брендування міст.

Так, мабуть, найвідомішим українським елементом айдентики території є логотип Львова із п'ятьма кольоровими будівлями-символами міста (4 дзвіниці і ратуша). Проект розробляла ціла група експертів, але офіційним автором є Юрій Крукевич. Логотип Львова належить до популярної групи логотипів-аналогів, які символізують відомі архітектурні споруди міста (рис.1.1).

Під час свят і значущих подій логотип стилізується, на ньому з'являються різні тематичні елементи. У цілому логотип Львова є популярним та упізнаваним. Муніципалітет Львова приділяє значну увагу популяризації міста, створив окрему туристичну платформу на базі свого офіційного сайту, у межах якої презентував промоційну візуальну ідентифікацію міста.



Рис. 1.1. Логотип міста Львова

Наступним містом-брендом є Івано-Франківськ. Айдентику для цього міста розробила ще в 2014 році студія Ambulance, але офіційно лого презентували лише в квітні 2017 року. В основу логотипу був покладений хрестик з вишиванки, який символізує і повагу до національного одягу, і топографічний символ міста – Ратушу, основа якої якраз нагадує хрестик (рис. 1.2). Лого Івано-Франківська можна віднести до культурних логотипів, заснованих на національних символах, культурних архетипах. Улітку 2014 року цей логотип навіть потрапив у short-list фестивалю реклами «Канські леви» у

категорії Large Scale Logo і був названий одним із 5 кращих логотипів у світі у 2014 році [1].

Логотип майже відразу ж почали використовувати виробники сувенірної продукції. А поки муніципальна влада роздумувала, фірмовий стиль офіційно зареєстрували і закріпили за собою платформа «Тепле місто», з ініціативи якої і почалася його розробка. Згодом «Тепле місто» передала всі права на стиль місту [1].



Рис. 1.2. Логотип Івано-Франківська

Брендування столиці України відбувається досить складно. Як відомо, влада Києва кілька років поспіль не могла визначитися із туристичним брендом. Візуалізувати місто напередодні Євро-2012 не встигли. Згодом у конкурсі на фірмовий стиль для столиці шляхом голосування перемогу здобули відразу дві концепції: «Київ – місто, де все починається» Андрія Федорова з агентства Fedoriv.com разом зі студією дизайну Karandash (рис. 1.3) і «Kyiv. You will come back» Віктора Коновалова з агентства Superheroes (рис.1.4).



Рис. 1.3. Логотип Андрія Федорова

Парадоксальності цієї ситуації дивувалися обидва автори. В інтерв'ю виданню The Village А.Федорів говорив, що це одне з найбезглуздіших рішень, яке можна було прийняти, і воно суперечить всім відомим законам брендингу.

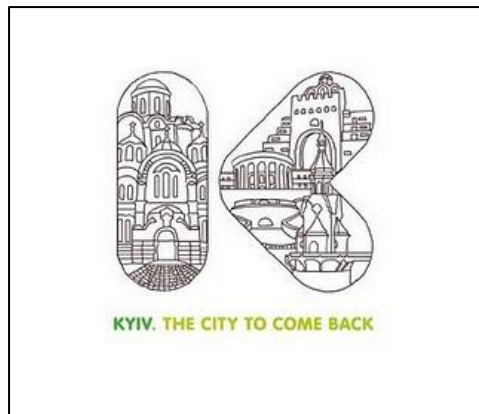


Рис. 1.4. Логотип Віктора Коновалова

Після декількох років міркувань Київська міська влада відхилила варіант В. Коновалова, надавши перевагу фірмовому стилю А. Федорова. У підсумку на постерах Євробачення 2017 р. був розміщений логотип Києва А.Федорова, хоча думки аналітиків розділилися стосовно його життєздатності та відповідності характеристикам сучасних лого міст.

Отже, наведені вище варіанти айдентики територіального маркетингу проілюстрували намагання візуалізувати імідж українських міст у рецепції як мешканців міст, так і туристів. Не зважаючи на те, що імідж міста більш стійкий у порівнянні з іміджем держави, бо на нього менше впливають внутрішньополітичні та зовнішньополітичні фактори, але обрати правильну стратегію та креативну складову, що буде відповідати сучасним тенденціям розвитку логотипів та підкреслить його унікальність, дуже важко. Небагатьом логотипам вдається відтворити індивідуальний образ території, який би вдало позиціонував певне місто і викликав стійкі асоціації у кожної аудиторії бренду та був оригінальним серед інших. Та й тільки за допомогою айдентики не можна сформувати позитивний бренд будь-якої території, бо тільки спільними зусиллями влади, населення та бізнесу можна підвищити конкурентоспроможність міста, покращити якість життя його мешканців та сформувати привабливий імідж країни.

### Список літератури:

1. Ворона Т. Город-бренд: чем Киеву, Одессе, Львову и Ивано-Франковску помогает фирменный стиль / Т. Ворона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mc.today/gorod-brend-chem-kievu-odesse-lvovu-i-ivano-frankovsku-pomogaet-firmennyj-stil/>
2. Хоутон Д. Брендинг городов и вовлечение стейкхолдеров / Д. Хоутон, Э. Стивенс // Динни К. Брендинг территорий. Лучшие мировые практики. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – С. 66-76.
3. Anholt S. Brands and branding / S. Anholt. – New York : Economist Books, 2004. – 231 p.
4. Anholt S. Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions / S. Anholt. – 1-st edition. – Palgrave Macmillan, 2007. – 160 p.
5. Kalandides A. Place Branding and Place Identity. An integrated approach [Electronic resource] // Tafter Journal. 2012. Gennaio. № 43. URL: <http://www.tafterjournal.it/2012/01/03/place-branding-and-place-identity-an-integrated-approach>
6. Logo World: Symbol Festival / Ed. by Paul Ibou. – Belgium: Interecho Press vzw. 1995. – 320 c.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАПІВНАЛІТИЧНОГО МЕТОДА  
СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ГЕОМЕТРИЧНО НЕЛІНІЙНИХ  
ЗАДАЧАХ ПРУЖНОПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ  
ПРОСТОРОВИХ ТІЛ**

**Солодей І.І.<sup>1</sup>**

доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**Вабіщевич М.О.<sup>1</sup>**

кандидат технічних наук

**Стригун Р.Л.<sup>1</sup>**

e-mail r.l.strigun@gmail.com

<sup>1</sup> Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ  
Повітрофлотський просп., 31, м. Київ, 03680

В доповіді описано процес моделювання та вивчення перебігу формозміни конічної заготовки ротора парової турбіни під дією динамічного навантаження з урахуванням умов контактної взаємодії з інструментом, фізичної та геометричної нелінійності за допомогою напіваналітичного методу скінченних елементів (НМСЕ). Від точності його обрахунку залежить прогнозування утворення дефектів, значення силових і кінематичних характеристик, враховуючи, що даний процес супроводжуються суттєвою формозміною. Результати даної праці є логічним продовженням наукової роботи в напрямку розширення спектру задач, що розглядаються на основі НМСЕ [1-6].

Для опису динамічного деформування тіла обертання використані вихідні співвідношення просторової задачі теорії пружності в криволінійних системах координат. За межею пружності зв'язок між напруженнями і деформаціями прийнятий у відповідності з рівняннями теорії пластичної течії при умові

текучості Мізеса для ізотропно-зміцнюваного матеріалу [7]. Опис напружено-деформованого стану базується на використанні початкової, перехідної і остаточної конфігурацій та розглядається в рамках моментної схеми в термінах фізичних компонент тензорів напружень та деформацій. Для моделювання взаємодії системи контактуючих тіл використано спеціальний контактний скінченний елемент, що забезпечує взаємну непроникність окремих елементів конструкції [5]. Опис розглядуваних в роботі процесів також базується на лінійних або нелінійних диференціальних рівняннях другого порядку, для розв'язання яких рекомендовано прямі методи безпосереднього інтегрування рівнянь руху по часовій координаті. В даній роботі використано найбільш точний з них - метод Н'юмарка [8], який адаптовано до амплітудних підсистем НМСЕ [5].

Апроксимація невідомих базується на розкладі невідомих і заданих функцій скінченноелементної моделі вздовж направляючої по деякій системі безперервних гладких функцій та скінченноелементної дискретизації в області поперечного перерізу скінченного елемента (СЕ). Розподіл переміщень в межах поперечного перерізу СЕ описується білінійним законом (рис.1).

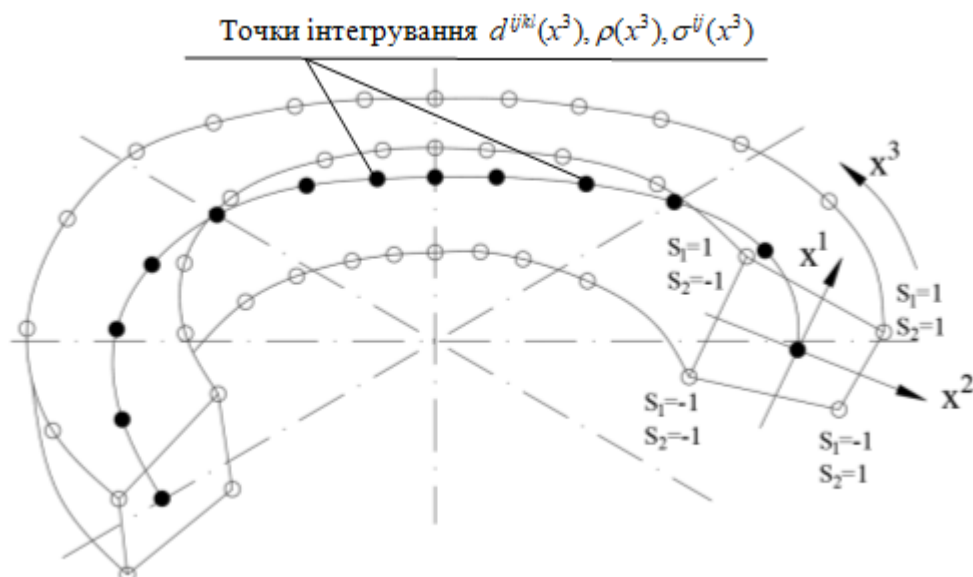
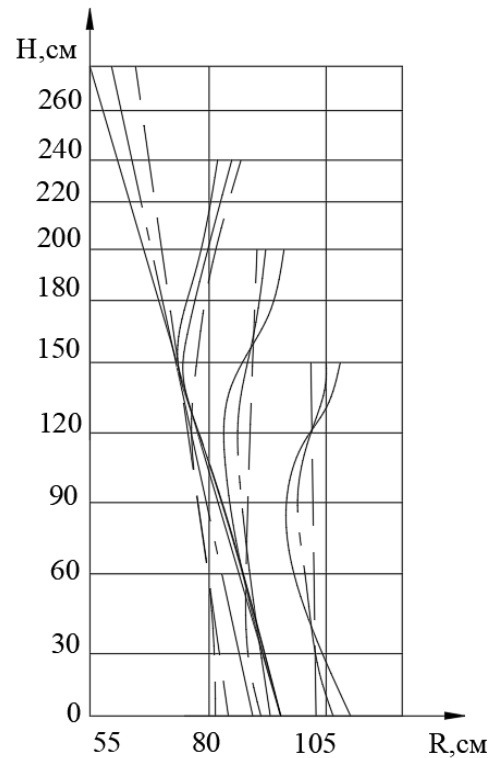
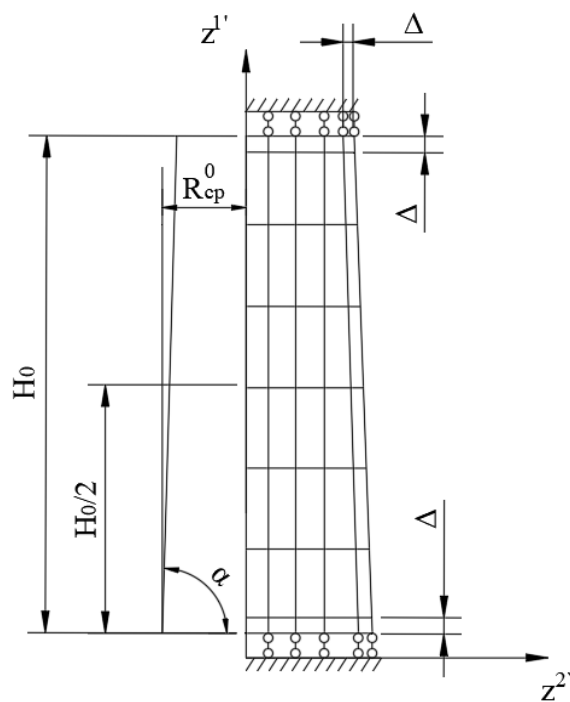


Рис. 1. Замкнутий кільцевий скінченний елемент

Як приклад застосування даної методики в роботі розглянуто еволюційні процеси, що виникають під час виготовлення ротора парової турбіни. А саме- усадки конічної заготовки (рис.2) в умовах високої температури під дією динамічного навантаження. Проведені дослідження з варіюванням кута нахилу твірної та коефіцієнта тертя на поверхні контакту з інструментом, що мають визначальний вплив на напружено-деформований стан, та, як результат на зміну форми меридіонального перерізу готової деталі в процесі усадки (рис.3).



*Рис.2. Скінченноелементна модель заготовки ротора парової турбіни*

*Рис.3 Зміна форми меридіонального перерізу в процесі усадки. Штрихова лінія відповідає процесу деформування заготовки з початковим кутом нахилу твірної 3°, штрих-пунктирною та суцільною 5° та 7° відповідно.*

В результаті розгляду даної задачі отримано достовірні епюри радіальних зміщень бокової поверхні заготовки з урахуванням варіювання сили тертя на межі інструменту та заготовки, та проведено демонстрацію можливостей

нового підходу для дослідження динамічного геометричного та фізично нелінійного деформування просторової системи тіл обертання з урахуванням контактної взаємодії їх окремих частин.

### **Список літератури:**

1. Зенкевич, О. Метод конечных элементов в технике. - М.: Мир, 1975р. 539с.
2. Wilson, E.L. Structural Analysis of Axisymmetric Solids. - AIAA J.- 3, 1965у. No 12.- стор. 2269-2274.
3. Zienkiewicz, O.C.; Taylor, R.L. The Finite Element Method for Solid and Structural Mechanics, 6th ed.; Elsevier Butterworth-Heinemann: Oxford, UK; 2005. pp. 498–516.
4. Баженов, В.А., Гуляр, О.І., Пискунов, С.О., Сахаров, О.С. Напіваналітичний метод скінчених елементів в задачах руйнування простових тіл. К., КНУБА. 2005. 298 с.
5. Баженов, В.А., Гуляр, О.І., Сахаров, О.С., Солодей, І.І. Напіваналітичний метод скінчених елементів в задачах динаміки просторових тіл – К., КНУБА. 2012. 248 с.
6. Liu, P., Xing, Q., Wang, D., Oeser, M. Application of dynamic analysis in semi-analytical finite element method. Materials, 2017. No. 10(9), 1010; с. 9.
7. Блох, В.И. Теория упругости. Харьков: Изд-во Харьк. ун-та. 1964. 483с.
8. Newmark, N.M. A method of computation for structural dynamics. ASCE J. Eng. Mech. 1959. Div., 85, p.67-94.



## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ З'ЄДНАННЯ ТКАНИН ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ У ВЕТЕРИНАРІЇ**

**Солонін П.К.**

доцент кафедри хірургії і патофізіології ім. академіка І.О. Поваженка, к.  
вет. наук.,

**Коваленко І.І.**

учениця 11-А класу Київської гімназії № 154, член Київської МАН,  
irene.kovalenko1@gmail.com, м.т.: +38095332-18-64

З далеких часів приручення і одомашнення тварин з'являється поняття хірургічного втручання. Так, ще за 3000 – 4000 років до нашої ери в стародавньому Єгипті зшивали рани, користуючись голками з вушками. В індійських трактатах з аюрведичного знання вперше наведено опис шовних матеріалів і техніки накладання хірургічних швів. Ще Гіппократом (460-377 рр. до н. е.) описано вузловий та швацький шви, використання лігатур з кінського волосу та стрічок з кори дерев. Гален (II ст. н. е.) зазначає про такий матеріал для шва як кишкові струни [1, с. 297].

Накладення швів являється одним з важливих етапів операції – від використання інструментарію, методів, матеріалів та техніки залежить результат загоєння ран. З'єднання країв рани швом є один з найдавніших способів лікування, який з успіхом застосовується до сьогодні.

Проблематику з'єднання тканин при хірургічному втручанні у ветеринарії досліджували такі вітчизняні та зарубіжні науковці: В.М. Власенко, В.О. Дорошук, Л. Кронбергер, І.І. Магда, Дж. Монро Малколм, Л.В. Медведєва, Ф. Мейге, Б.Є. Патон, І.О. Поваженко, С.Є. Подпрятов, М.В. Рубленко, Б.С. Семенов, П.К. Солонін, Л.А. Тихонюк, Л.П. Трояновська, В.З Фріш, Т.Ф. Чхивадзе та інші.

Так, на думку В.М. Власенка, з'єднання країв рани швом є одним з найбільш ефективних способів, необхідність якого ґрунтується на біологічних особливостях організму тварини. Автор зазначав, що шви накладають з метою: а) захисту асептичної рани від мікробного зараження і розвитку в ній інфекції; б) створення сприятливих умов для відновлення тканин; в) прискорення загоєння гранулюючих ран; г) зменшення напруги тканин і відкритості рани; д) зупинки кровотечі; е) утримання у взаємному зіткненні країв рани впродовж часу загоєння до уникнення потреби в штучному їх утриманні [1, с. 297].

І.І. Магда вважає, що для закриття операційних та інших ран шкіри або стінок порожнин необхідно застосовувати один з існуючих способів з'єднання живих тканин: шляхом накладення ниткових і скреперних швів (криваві методи) або безкровними методами (без застосування шовного матеріалу) [2, с. 75].

Науковець Б.С. Семенов виокремлює такі способи з'єднання живих тканин: безкровні (зокрема, використовуючи пластир) та криваві, які в свою чергу поділяють на фісціальні, м'язові, шкірні та спеціального призначення (кишкові, судинні, сухожильні тощо) [5, с. 42-43].

Сучасний метод високочастотного зварювання живих тканин пропонує Б.Є. Патон. Його переваги заключаються в контролюючій дії струму високої частоти за спеціальною програмою на живі тканини, внаслідок чого пошкоджена тканина заміщується на здорову завдяки процесам відновлення [6].

В основному, дослідження в області накладення швів проводилися клінічною медициною. У деяких випадках вони механічно перенесені з медичної хірургії на ветеринарну. Проте, крім анатомічних відмінностей між організмом тварини і людини наявні, також такі нюанси: біологічна стійкість і регенеративні можливості тканин (відрізняються навіть у межах одного виду).

На сьогодні у ветеринарній практиці застосовується обмежена кількість основних швів, що має наслідком негативні результати поведених оперативних втручань.

Ветеринарія сучасності – це не тільки обслуговування сільськогосподарських тварин, а й дрібних домашніх, у яких хірургічні втручання – не рідкість, зокрема, стерилізація.

Досить часто таким тваринам доводиться проводити унікальні операції із застосуванням нестандартних методів оперативного втручання.

Перед хірургами сьогодення, як і в минулому, стоять невирішені проблеми теорії і практики хірургічного шва.

На даний час потребують уточнення і доопрацювання питання удосконалення вже наявних і розробки нових схем хірургічних втручань стосовно видів тварин.

### **Список літератури:**

1. Власенко В.М., Тихонюк Л.А., Рубленко М.В.. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія. / В.М. Власенко, Л.А. Тихонюк, М.В. Рубленко – Біла Церква, 2003. – 512 с.
2. Оперативная хирургия. / И. И. Магда, Б. З Иткин. И.Н. Воронин и др.; Под ред. И. И. Магды. – М.: Агропромиздат, 1990. – 333 с: ил.
3. Подпратов С.Є. Електрозварювання у ветеринарній хірургії / С.Є.
4. Подпратов, Г.С. Маринський [та ін.] // *Ветеринарна медицина України*. – 2011. – №8. – С. 27-29.
5. Позябин С.В., Филиппов Ю.И., Панинский С.М. Разъединение и соединение тканей как элементы хирургической операции: Учебное пособие. – М.:МГАВМиБ, 2016. – 77с.
6. Семенов Б.С. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии домашних животных / Б.С. Семенов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев / М.: Колос, 2003. – 263 с.
7. Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия: атлас. / под ред. Б. Е. Патона, О.Н. Ивановой. – К. Ин-т электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины. – 2009. - 200 с.

## **ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТІСТЬ ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ**

**Сорока В.В.**

аспірант кафедри професійної освіти та технологій  
сільськогосподарського виробництва Глухівського національного  
педагогічного університету імені Олександра Довженка

В даний час створення «цифрової держави» насамперед вимагає відповідної орієнтації системи освіти, підготовки людини, що використовує в своїй діяльності сучасні цифрові (інформаційні) технології.

Європейський парламент і Рада Європейського Союзу на початку 2018 року схвалили Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя. Оновлений перелік включає: грамотність, мовну, математичну компетентність та компетентність у науках, технологіях та інженерії, цифрову компетентність, особисту, соціальну та навчальну компетентність, громадянську, підприємницьку компетентність, компетентність культурної обізнаності та самовираження [1].

Як показує аналіз наукових джерел, характерною рисою сучасних освітніх тенденцій є спрямованість на розвиток професійних знань та компетентностей, творчу ініціативу, конкурентоспроможність, мобільність майбутніх фахівців, здатність до самостійної роботи, самовизначення та самоосвіти [6].

Компетентнісний підхід у освіті визначається добором цілей та змісту освіти шляхом визначення результатів професійної підготовки у вигляді сукупності компетенцій випускників. Крім того, компетентнісний підхід можна представити як метод моделювання результатів професійної підготовки та їх

представлення як норм якості освіти у навчальних закладах різного рівня акредитації.

Підготовка сучасного фахівця на основі компетентнісного підходу зумовлена низкою вимог, а саме: для реформування вітчизняної системи освіти з урахуванням міжнародних норм і стандартів та досягнень національної освіти; створення моделі для сучасного європейського фахівця та умов його розвитку та самореалізації; визначення переліку основних компетенцій, компетенцій для формування фахівця, їх змісту, рівня та показників сформованості з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду [3].

Сучасний етап розвитку світового ринку автотранспорту характеризується посиленням і зміною умов конкуренції. Для даного ринку стала характерною диверсифікація товарних потоків, пов'язаних з трансформацією структури галузі. Значні труднощі, яких зазнала світова автомобільна галузь, обумовлені глобальною фінансово-економічною кризою, яка суттєво змінила товарну і географічну структури як галузі, так і ринку. Також галузь зазнає серйозних змін на основі нових цифрових технологій (втому числі штучного інтелекту), що вплинуло на серйозні якісні структурні зрушення. Великі автомобільні корпорації перейшли в одне конкурентне поле з технологічними компаніями. Зміна моделі споживання на ринку, його велика мобільність, впровадження нових концепцій виробництва, а також постійне збільшення чисельності як приватного так і комунального автомобільного транспорту та зростання його ролі в вантажних перевезеннях – основні відповіді на виклики трансформації світової галузі автомобільного транспорту [4].

Тенденція автоматизації є невід'ємною складовою перспективного напрямку в розвитку промислового виробництва і автомобілебудування. Завдяки звільненню людини від безпосередньої участі у виробничих процесах, а також високій концентрації основних операцій, значно поліпшуються умови праці і економічні показники виробництва.

Автоматизація дає найбільший ефект в виробництвах з масовим випуском продукції і порівняно складними технологічними процесами, а саме при побудові автотранспортних засобів.

Перехід до автоматизації виробничих процесів пов'язаний з випуском ряду автоматичних пристроїв. В масовому виробництві ці пристрої спеціалізовані. В серійному виробництві доводиться користуватися універсальними автоматичними пристроями, що потребують переналагодження. А це викликає більшу витрату невиробничого часу [5].

В останні роки більша увага надається “гнучкості” автоматичного обладнання, досягненої шляхом широкого використання принципів агрегування з програмним (цифровим) управлінням.

Упровадження цифрових технологій та їх інтеграція у автомобільному транспорті дало поштовх активному розробленню та використанню автоматизованих систем керування транспортними засобами.

Одним із прикладів автоматизації в цій області є безпілотні автомобілі, які можуть незалежно і цілеспрямовано рухаються в складі транспортних потоків без участі водія. Впровадження таких автомобілів допомагає підвищити паливну економічність, безпеку дорожнього руху, ліквідувати затори і, як наслідок, скоротити обсяги викиду шкідливих речовин. Безпілотні транспортні засоби є важливим компонентом транспортної системи майбутнього, яка відповідає принципам сталого розвитку.

Випускники закладів освіти автотранспортного профілю, що безпосередньо пов'язані з експлуатацією, обслуговуванням і ремонтом автомобілів, маючи якісні теоретичні знання, часто не володіють достатніми практичними навичками і знаннями сучасного технологічного обладнання і основ роботи з ним та сучасними пристроями на основі цифрових технологій, що обмежує їх конкурентоспроможність в сучасних умовах.

Тому освітній простір, для підготовки фахівців найвищого рівня, які в подальшому самостійно зможуть оволодіти особливостями принципів і технологій роботи самого високотехнологічного обладнання з сучасними

автотранспортними засобами і навіть засобами майбутнього, повинен пристосовуватись до всіх сучасних змін.

Для цього однією з компетентностей, яку необхідно формувати у фахівця автотранспортного профілю, є саме «цифрова компетентність».

За визначенням Ради Європейського Союзу цифрова компетентність – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у житті суспільства [1].

Уточнимо, що в поняття «цифрова компетентність» входить інформаційна грамотність та грамотність даних, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпеку (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою) та розв'язання проблем. Вплив цифрових технологій на процес навчання досить вагомий, оскільки змінюються схема передачі знань і методи навчання. Це в свою чергу стимулює інтерес до навчальної діяльності, сприяє формуванню логічного та творчого мислення, загалом сприяє розвитку студентів та формуванню інформаційної культури [2].

Отже, для формування конкурентоспроможних фахівців автотранспортного профілю є недостатнім володіння тільки базовими навичками у галузі інформаційних (цифрових) технологій. Цифрова компетентність, є важливим компонентом професійної компетентності сучасного фахівця. Цифрова компетентність поєднує знання та вміння використовувати цифрові технології для організації робочого процесу з сучасними транспортними засобами, критично оцінювати інформаційні ресурси і доцільності їх застосування у майбутній професійній діяльності, застосовувати технологічні інновації.

### **Список літератури:**

1. Ключові компетентності для навчання впродовж життя 2018. URL: <http://dystosvita.blogspot.pe/2018/01/2018.html> (дата звернення 01.10.2019).

2. Ковальчук В. І. Використання цифрових технологій в професійній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 22 березня 2019 р.). Київ: НАУ, 2019. С. 71–72.

3. Ковальчук В. І. Впровадження компетентнісно-орієнтованого підходу в професійному навчанні студентів педагогічних спеціальностей. *Молодий вчений*. 2018. №11. С. 675-678.

4. Пасько А.В. Влияние цифровой революции на трансформацию мирового автомобилестроения. *E-Management*. 2018. Т. 1, №1. С.19-25.

5. Організація виробничого процесу: значення автоматизації. *Освіта UA*. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/14057/> (дата звернення 02.10.2019).

6. Тимченко О. В. Формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців освіти. *Народна освіта*. URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=5548](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5548) (дата звернення 02.10.2019).

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ І СІМ'Ї З ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ**

**Сорока І.О.**

магістрантка Київського університету імені Бориса Грінченка  
спеціальності «Дошкільна освіта»

Головною метою дошкільної освіти – є розвиток дитини як особистості, що передбачає турботу про її здоров'я, фізичний розвиток, духовний і соціальний добробут. Нажаль, нині велика кількість дітей потерпає через дефіцит руху, недостатню загартованість, низьку фізичну витривалість. Тому



перед родинами та закладами дошкільної освіти (ЗДО) постає необхідність активізації рухової діяльності дитини і пошук шляхів її залучення до здорового способу життя. Ми переконані, що у фізичному вихованні дітей сім'я і ЗДО повинні бути союзниками, однодумцями та партнерами. А формування почуття єдності між батьками і педагогами повинно стати одним із пріоритетних напрямків у забезпеченні всебічно розвиненої здорової особистості.

Аналіз психологічної, педагогічної та методичної літератури свідчить, що проблема фізичного розвитку дітей дошкільного віку в ЗДО та сім'ї розглядається науковцями й практиками з різних позицій, а саме: організація фізкультурних занять в ЗДО та моніторинг стану фізичного розвитку дітей (М. Єфіменко) [4; 5]; особливості та зміст фізичного виховання дітей дошкільного віку в сім'ї (Е. Вільчковський) [5]; проведення рухливих ігор з дітьми дошкільного віку (Г. Беленька, Л. Гаращенко) [2]; співпраця з батьками щодо організації роботи з фізичного розвитку дітей (Т. Бабич) [1] та багато інших. Однак, на наш погляд, науковцями недостатньо уваги приділено організації партнерської взаємодії ЗДО і сім'ї з фізичного розвитку дітей та розробленню сучасних (тих, які дійсно зацікавляють батьків) форм співпраці.

З метою розроблення у закладі дошкільної освіти системи роботи з фізичного розвитку дітей та залученням у зазначений процес батьків, нами проведено опитування. Відповіді респондентів (батьків і вихователів ЗДО) дозволили більш ґрунтовно з'ясувати їхні інтереси та потреби. Наведемо кілька відповідей батьків щодо забезпечення умов в родині для збереження здоров'я своїх дітей.

Відповіді батьків дітей четвертого року життя на запитання щодо організації денного сну дитини на вихідних змушують замислитися, адже лише 50% респондентів дали стверджувальну відповідь (рис. 1).

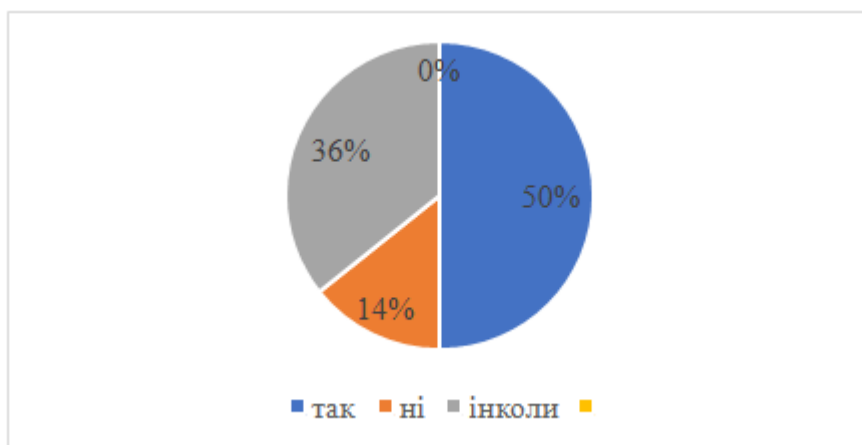


Рис. 1. Відповіді батьків на запитання «Чи організовуєте вдома на вихідних денний відпочинок (сон) дитини?»

Відповіді батьків щодо дотримання режиму дня (чергуванню різних видів діяльності у певний час) як у закладі дошкільної освіти, розподілилися наступним чином: 33% респондентів чітко продовжують виконувати режим дня; 20% – інколи, не надаючи особливої уваги необхідності у його дотриманні; 47% – взагалі не вважають це за необхідність. Щодо проведення ранкової гімнастики вдома, то відповіді батьків доводять що лише у 33% сімей її організовують щоранку, 11% – інколи; 56% – ніколи не проводять.

Аналіз відповідей батьків вихованців дозволяє зробити висновок про те, що нині відсутні однакові підходи до фізичного розвитку дітей у родин та ЗДО. Нажаль, це призводить до складнішої адаптації дітей в ЗДО і не сприяє збереженню і зміцненню здоров'я малюків. Тому вихователі дітей дошкільного віку повинні розробляти такі форми співпраці з родинами, аби забезпечити вироблення спільних стратегій для фізичного розвитку дітей.

Опитування вихователів в ЗДО м. Києва дозволили виділити кілька дієвих, на думку респондентів, форм роботи з метою поглиблення знань батьків щодо забезпечення фізичного розвитку дітей. Як з'ясувалося, у сучасних батьків найбільшим попитом користуються наочно-письмові форми взаємодії (у тому числі з використанням інформаційних технологій), а найменш дієвими виявилися колективні форми (рис. 2).

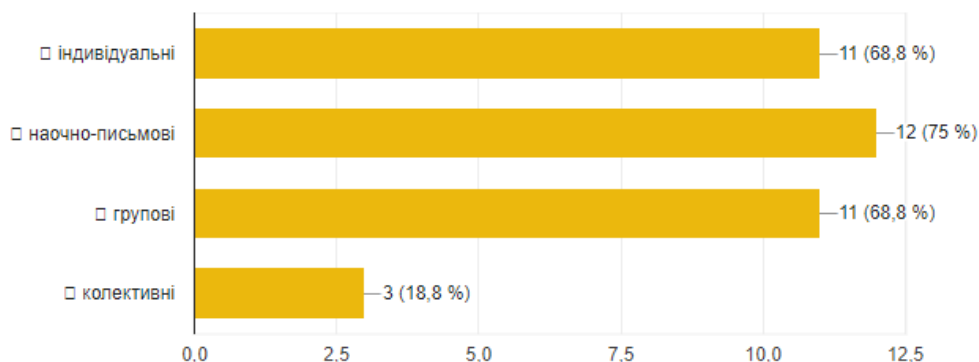


Рис. 2. Відповіді вихователів ЗДО щодо ефективності форм педагогічної взаємодії з батьками вихованців

Варто зазначити, що вихователі наголошують на певних труднощах які виникають в організації спільних заходів з батьками: у 18,8 % респондентів вони виникають постійно; 37,5% – не відчують труднощів; 43,8% – не завжди можуть залучити батьків до співпраці.

Аналіз результатів опитування доводить необхідність розроблення вихователями ЗДО інформаційних матеріалів, за допомогою яких батьки у доступній формі отримують педагогічно доцільну інформацію щодо фізичного розвитку малюків. З цією метою нами розроблено poradnik для батьків «Моя дитина росте здоровою». Його мета полягає в підвищенні рівня обізнаності батьків щодо організації фізичного розвитку дітей дошкільного віку в умовах сім'ї. У ньому вміщено поради щодо організації сну, харчування та спорту; консультації про створення здоров'язберезувального середовища; наведено приклади загартовуючих процедур для дітей дошкільного віку, комплекси вправ для ранкової гімнастики; добірка рухливих ігор у приміщенні та на свіжому повітрі.

### Список літератури:

1. Бабиц Т. Стежина здоров'я. Дошкільне виховання. 2016. №6. С.22-24.
2. Беленька Г., Гаращенко Л. Рухлива гра. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2018. №7. С.49-57.

3. Вільчковський Е.С., Курок О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. Суми, 2008. 428 с.

4. Єфименко М. Моніторинг фізичного розвитку дошкільнят. Дошкільне виховання. 2017. №7. С.13-18.

5. Єфименко М. Сучасне фізкультурне заняття. Дошкільне виховання. 2015. №11. С.10-13.

*Тематика: Інші професійні науки (технічні)*

## **ВПЛИВ СТУПЕНЯ ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗБАГАЧЕНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ**

**Сорокіна В.В.**

ХДУХТ, к.т.н., доц., ORCID 0000-0002-2137-5077

**Акмен В.О.**

ХДУХТ, к.т.н., доц., ORCID 0000-0001-5938-6161

**Коваленко Т.В.**

ХДУХТ, аспірант

Вченими доведено, що від характеру харчування залежить нормальне функціонування організму людини, стійкість до чужорідних сполук та шкідливих факторів навколишнього середовища, інфекцій. Однак протягом останніх років стан харчування людини в черговий раз суттєво змінився. Тому науковці та передові конкурентоспроможні харчові підприємства почали розробку та активне впровадження інноваційних технологій.

Вченими доведено, що комбінування молочної та рослинної сировини забезпечує можливість взаємного збагачення отриманих продуктів есенціальними інгредієнтами: молочними білками,  $\beta$ -каротином, харчовими

волокнами, мінеральними речовинами, вітамінами, антиоксидантами та ін., а також дозволяє розширити асортимент продуктів харчування з підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

Дослідження показали, що одна група харчової продукції не є збалансованою за всіма нутрієнтами. Тому перспективним і актуальним напрямом є проектування і конструювання складу харчових продуктів, що містять якомога більше корисних речовин [1].

З аналізу наукових досягнень у цьому напрямку визначено, що науковцями розробляються кисломолочні вироби підвищеної харчової та біологічної цінності з включенням у рецептуру пшеничних висівків, зародків пшениці, кукурудзи, порошкоподібних білково-жирових продуктів із збалансованим амінокислотним і жирнокислотним складом. Для збагачення вітамінами та мінеральними речовинами розробляються технології виробництва молочних продуктів, до складу яких вводять природний каротин, вітамінні премікси, вітамінно-мінеральні комплекси [2]. Як природні джерела збагачення кисломолочних напоїв застосовуються буряк, коренеплід топінамбуру, корінь солодки, цикорію, ехінацеї, злакові культури і продукти їх переробки, лікарські рослини [3, 4]. Відомі розробки кисломолочних сиркових товарів із вмістом клітковини, отриманої із яблучних або морквяних вичавок, що сприяє нормалізації складу кишкової мікрофлори, виведенню жовчних кислот, інактивації канцерогенів, очищенню від шлаків людського організму [5]. Вченими НУХТ м. Київ запропоновано вводити до складу молочних коктейлів мінерально-вітамінну суміш, лактат заліза та кальцію, солод селеновмісний, фолієву кислоту, що дають оздоровчий ефект завдяки підвищеному вмісту мікронутрієнтів. Розроблені рецептури кисломолочних напоїв підвищеної харчової цінності на основі пюре із овочів (цукровий буряк, топінамбур, морква, гарбуз, солодкий перець), насіння (льону, соняшника, кунжуту), горіхів, ізюму, кураги, чорносливу. Такі добавки збагачують продукт цілим комплексом нутрієнтів.

Таким чином, за допомогою комбінаторики різних інгредієнтів можна

послабити негативні наслідки зовнішнього середовища та отримати харчові продукти не лише безпечні для людини, але й такі що захищають його генетичні структури від пагубного впливу.

Метою даної роботи було провести дослідження впливу фракційного складу добавки з подрібнених коренеплодів на органолептичні показники кисломолочного напою.

Проведені нами дослідження показали, що особливої уваги заслуговує використання фруктово-овочевої сировини у нативному стані (пюре і вичавки з коренеплодів, з яблук, моркви, груш, тощо). Тобто у стані близькому до природного, де у повній мірі міститься збалансований природою вітамінно-мінеральний набір інгредієнтів. До того ж, така сировина є побічним продуктом на підприємствах по виготовленню соків, напоїв і сприяє підвищенню екологічності безвідходного виробництва.

У напрямку даних досліджень нами проведено роботу та запропоновано введення в кисломолочні напої (кефір) натуральної овочевої добавки, отриманої з термічно оброблених коренеплодів селери та пастернаку, що сприяє підвищенню харчової цінності та формуванню асортименту нових продуктів. Вибір обумовлено вмістом вітамінів, фенольних кислот, мінеральних та біологічно активних, речовин, що сприяють виведенню шлаків з організму, зменшенню ваги, нормалізують діяльність серцево-судинної системи, нормалізують обмін речовин, чинять лікувальну та профілактичну дію.

Важливим етапом виробництва комбінованих молочних продуктів є приготування овочевої добавки, що впливає на органолептичні та фізико-хімічні показники. За технологією овочеву сировину протирають до пюреподібної маси. Під час внесення овочевої маси до рецептури молочних продуктів, поліпшується якість харчових продуктів за рахунок підвищення органолептичних показників та харчової цінності, а також консистенції продукту.

Підготовлені коренеплоди попередньо обробляли термічно за допомогою

пароварки за температури 80 °С до напівготового стану, очищували та подрібнювали до різного фракційного складу. Далі зразки овочевої добавки з селери та з пастернаку вводили до складу кефіру. Отримували зразки кефіру з овочевою добавкою: зразок 1 – з добавкою фракції 140...160 мкм; зразок 2 – з добавкою фракції 120...140 мкм; зразок 3 – з добавкою фракції 100...120 мкм; зразок 4 – з добавкою фракції 80-100 мкм. За контроль було взято кефір жирністю 2,5%. Дисперсність вивчали мікроскопічним методом (фотографії переносили в редактор Photoshop, в якому ідентифікували зону знімка), далі досліджували вплив складових на органолептичні властивості продукту, особливу увагу звертали на консистенцію продукту. Результати досліджень наведено у таблиці 1 (наведено данні щодо зразків кефіру із введенням овочевої добавки з пастернаку, оскільки зразки із селерою відрізнялись лише за смаком).

Як видно з даних таблиці, запах і смак всіх зразків були освіжаючими, кисломолочними. У зразках з овочевою добавкою відчувався приємний присмак пастернаку, але . Але недоліком у смакових характеристиках зразків №1 та №2 було коливання смакового відчуття (підсилення присмаку) у разі падання до ротової порожнини, сенсорно відчутних, часток добавки. Також недоліком зразків №1 та №2 був неоднорідний колір продукту.

Консистенція зразків №1 та №2 була в'язка, в міру густа, без ознак газоутворення та виділення сироватки, однак не достатньо однорідна із включенням часток добавки. Консистенція зразків №3 та №4 була достатньо однорідна, без бачимих включень овочевої добавки, однак зразок №4 був занадто густим.

Таким чином, за результатами проведених досліджень для подальшої роботи із збагачення кисломолочних напоїв (кефірів) овочевими добавками на основі пастернаку та кореню петрушки обрано зразок №3 із ступенем подрібнення коренеплодів до фракції 100...120 мкм, що забезпечує утворення в міру густого напою, світло кремового кольору, достатньо однорідної консистенції, без бачимих часток добавки, із приємним кисломолочним смаком з приємним відтінком присмаку коренеплоду.

Таблиця 1

**Результати дослідження органолептичних показників якості зразків  
кефіру з овочевою добавкою різного фракційного складу**

Показ- ники	Характеристика зразків кефіру із овочевою добавкою				
	Контроль	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Консис- тенція	Однорідна, в'язка, в міру густа з не порушеним згустком, без ознак газоутворення та виділення сироватки	Не однорідна із включенням бачимих часток добавки, в міру густа, в'язка, без ознак газоутворення та виділення сироватки	Не однорідна із включенням дрібних часток добавки, в'язка, в міру густа, без газоутворення та виділення сироватки	Достатньо однорідна, без бачимих часток добавки, в'язка, густа, без газоутворення та виділення сироватки	Однорідна без бачимих часток добавки, в'язка, дуже густа, без газоутворення та виділення сироватки
Колір	Білий, однорідний	Не однорідний біло-кремовий	Не однорідний біло-кремовий	Однорідний світло-кремовий	Однорідний світло-кремовий
Смак	Чистий кисломолочний, освіжаючий, приємно гоструватий	Кисломолочний, освіжаючий, відчувається присмак і овочевої добавки, який посилюється під час попадання часток добавки з коренеплоду	Кисломолочний, освіжаючий, відчувається присмак і овочевої добавки, який посилюється під час попадання часток добавки з коренеплоду	Кисломолочний, освіжаючий, з приємним однорідним присмаком овочевої добавки	Кисломолочний, освіжаючий, з приємним однорідним присмаком овочевої добавки
Запах	Кисломолочний, приємний без сторонніх	Кисломолочний із приємним відтінком добавки з коренеплоду, без сторонніх	Кисломолочний із приємним відтінком добавки з коренеплоду, без сторонніх	Кисломолочний із приємним відтінком добавки з коренеплоду, без сторонніх	Кисломолочний із приємним відтінком добавки з коренеплоду, без сторонніх

**Список літератури:**

1. Фролова Н.Е. Основи конструювання нових харчових продуктів: курс лекцій / Н. Е. Фролова. – К.: НУХТ, 2010. – 207 с.
2. Пат. 1625794. Нідерланды, МПК7 А 23 С 9/12. Кисломолочный продукт с повышенным содержанием витаминов / Campina Nederland Holding B.V., Bruinenberg Paul Gerard, Smid Eilt Johannes. № 05107344.3; Заяв. 10.08.2005; Оpubл. 15.02.2006; Англ.
3. Крижак Л.М. Удосконалення технології йогурту функціонального призначення з використанням ехінацеї пурпурової : дис. ... канд. техн. наук : спец. 05.18.04 – «Технологія м'ясних, молочних продуктів і продуктів з гідробіонтів»; Вінницький нац. аграрний ун-т., Вінниця, 2016. – 187 с.
4. Самілик М.М., Расамакіна Ю.В. Перспективи використання бурякових



цукатів у виробництві йогуртів / Технологія харчової та легкої промисловості, Том 30 (69). – Ч. 2. – № 3. – 2019. – С. 98-100.

5. Ромоданова В.О., Загуменна Г.О. Підвищення функціональних властивостей виробів на основі сиру кисломолочного // Харчові добавки. Харчування здорової та хворої людини : матеріали VII Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. – Кривий Ріг: Видавець ФОП Чернявський, 2016. – 188 с.

*Тематика: Філософські науки*

## **КАРТИНА МИРА КАК МУЛЬТИФЕНОМЕН**

**Старикова Галина Геньевна**

Харьковский национальный университет радиоэлектроники,  
кандидат философских наук, доцент, доцент каф. Философии

Антропоцентрическая ориентация современной философии обусловила интерес исследователей к специфически человеческим формам бытия. Одной из важнейших сторон человеческого существования в объективной реальности и социокультурном мире является мировоззрение. А для мировоззрения, в свою очередь, базовым компонентом является картина мира.

Классификация картин мира аналогична типологии мировоззрения: обыденная, мифологическая, религиозная, художественная, научная и философская. Картина мира как понятие помогает структурировать наши знания и представления о когнитивных и ценностных установках тех или иных социальных и профессиональных групп, сообществ и этносов. Однако в каждой из перечисленных сфер данное понятие имеет различные смыслы, иногда близкие, как в научной и философской картинах мира, сходные, как в обыденной и национально-языковой картинах, иногда же – совершенно отличные друг от друга, как, например, в религиозной и научной картинах мира. Кроме того, следует отметить, что содержание картин мира являются

производными от разных «источников»: в научной и философской картинах основой являются понятийно оформленные, структурированные и систематизированные знания, религиозная картина базируется на догмах, основанных на фундаментальной человеческой эмоции веры. Еще менее структурированными можно считать мифологическую и обыденную картины мира, представления которых опираются преимущественно на аутопоэз и непосредственную практику.

Следует отметить, что описанная типология очень условна, относительна и схематична, поскольку любой тип картин мира множеством нитей связан с другими типами. Так, каждый последующий, более сложно организованный уровень неявно, имплицитно включает в себя все предшествующие. Исследователи конца XX века заметили, как влияют особенности национального менталитета на такой, казалось бы, объективный феномен, как наука [1]. Например, было отмечено, что представление о пространстве у Декарта связано с семантическими особенностями французского языка, в котором, как и в английском, понятие пространство – *espace* – происходит от латинского *spatium*, этимологически связанного с глаголом *spatior* (шагать). При этом неявно подразумевается «шагать, передвигаться в какой-то среде», что приводит к представлению об изначальной заполненности пространства. Иными словами, «концепт пространства во французском языке того времени предполагал распро-странение – протяжение – растекание некоей «наполненности», что отразилось и в научных, физических и философских представлениях Декарта. Никакого расстояния нет, оно иллюзия, поскольку движение есть всего лишь смена «соседних» частиц» [1, с. 21].

Немецкий же термин для пространства – *Raum* – имеет прямое значение «пусто», «чисто» (сравните *raumen* – убирать (комнату), устранять; освобождать). Следовательно, германское чувство пространства есть «от-странение», у-странение. Согласно словарю Паули, «слово *Raum* – общегерманское слово (англ. *room*), обозначает первоначально: пустое, незаполненное (*das Leere, Unausgefüllte*) (откуда также значение производного

глагола *raumen*); и лишь вторично: нечто протяженное (*etwas Ausgedehntes* – «вытянутое»))» [цит. по 1, с. 21]. Следовательно, «в германском мировидении важнее «Дом бытия», со стенами и пустотой внутри. Здесь главный вопрос – как образуется пустота, жизненное пространство, а то, что оно есть – это несомненно, это аксиома» [1, с. 22].

С другой стороны, этнографы и культурологи обратили внимание на неустранимое присутствие в любой картине мира (в любом мировоззрении) неявных элементов мифологического мировосприятия. Еще одно наблюдение в этом ключе – наличие элементов научной картины мира в современном обыденном мировоззрении или значительных религиозных фрагментов в повседневной картине мира людей Средних веков. Иными словами, любая картина мира не исчерпывается собственной спецификой, она обязательно включает, в большей или меньшей степени, элементы других картин мира. Подобные рассуждения позволяют нам применить к картине мира термин «мультифеномен».

Однако существует еще одна неочевидная и малоизученная философами картина мира, роль которой, без сомнения, является во многом ключевой для любой картины мира. Это национально-языковая картина мира, которая, с одной стороны, является фундаментом любого человеческого мышления, осуществляемого с помощью языка, а, с другой, отражает и постепенно воплощает в себе те изменения, инновации и трансформации, которые происходят во всех вышеупомянутых картинах мира с течением времени.

Феномен национально-языковой картины мира интересен не только потому, что в последние десятилетия он стал объектом внимания лингвистов и филологов. Языковая картина мира является, по существу, первой картиной мира, доступной для человека. С помощью языковой картины мира на имеющийся небольшой практический опыт ребенка и врожденную биологическую информацию (инстинкты, рефлексy и т.п.) «накладывается» социокультурная сетка смыслов, благодаря которой и осуществляется отбор и последующее понимание того, что сообщают нам наши органы чувств. В

современной лингвистике и лингвистической философии национально-языковая картина мира понимается как выраженное средствами определенного языка мироощущение, мировосприятие и мировоззрение (миропонимание) этноса, вербализованная интерпретация языковым социумом окружающего мира и себя самого в этом мире. По сути, это модель мира, воплощенная специфически-языковыми средствами.

На наш взгляд, национально-языковая картина мира является одним из базовых компонентов естественного языка, на ее основе формируется специфика всех разделов языка, будь то семантика, синтактика и прагматика, с одной стороны, или фонетика, грамматика, лексика и пунктуация, с другой [2]. Кроме того, языковая картина мира по некоторым своим характеристикам принципиально отличается от других типов картин мира. Если бытие научной, религиозной и т.п. картин мира определяется прежде всего социокультурными, национально-историческими особенностями, то языковая картина сама, в значительной мере определяет эту культурную среду, предопределяет содержание культурных стереотипов, культурных кодов и т.п. Иными словами, языковая картина мира в каком-то смысле является первичной по отношению к остальным. Разумеется, она тоже формируется в социокультурной среде и здесь, возможно, следует говорить о взаимосвязях и взаимодействии различных картин, но все же, на наш взгляд, языковая картина во многом предшествует формированию остальных. И здесь мы тоже находим подтверждения мультиструктурности картины мира.

Наиболее явно эта мультиструктурность представлена в таком специфическом виде картин мира, как индивидуальная, личностная картина мира. У каждого индивида на протяжении жизни формируется собственная картина мира, которая обязательно отличается от подобных ей картин мира людей, представляющих ту же социальную страту, общественную прослойку, профессиональную или этническую группу. Такое отличие является естественным результатом процесса интериоризации – «перехода внешнего во внутреннее», по словам С.Л. Рубинштейна. Осваивая родной язык, приобщаясь

к ценностям культуры, исповедуя определенную религию, получая образование, человек знакомится с многообразием картин мира, существующем в современном ему обществе и делает свой выбор. Кто-то предпочитает остановиться преимущественно на одном типе картин мира, напрочь (как он считает) отвергнув все другие – чаще всего в современном мире в роли такой «монокартины» выступают научная либо религиозная картины мира. Однако мы понимаем, что невозможно избавиться от различных элементов обыденной картины мира, которые в течение жизни «встраивались» в психику и ментальный мир субъекта, не говоря уже о национально-языковой картине, которая существует «внутри» его родного языка и от влияния которой избавиться в принципе невозможно. Поэтому в результате индивидуальная картина мира представляет собой сложный конгломерат, состоящий из самых разных элементов различных картин мира.

Следует заметить, что каждая картина мира, функционирующая в социуме, имеет некое подобие стержня, базовые, фундаментальные принципы, присущие только данной картине мира, и составляющие, по сути, ее неповторимую специфику, своеобразие. Таким образом, несмотря на полиструктурность подобных картин мира, они могут схематически рассматриваться как линейные или, в пределе, двумерные модели. «Мозаика» составляющих их частей всегда складывается в определенный рисунок. Индивидуальная же картина мира представляет, на наш взгляд, объемный феномен, где различные элементы находятся на разной «глубине» психического – одни явно и регулярно осознаются и вербализуются, другие «всплывают на поверхность» сознания лишь изредка, иные же вообще всегда находятся в неявном, имплицитном виде. И эта многоуровневость индивидуальной картины мира наряду с ее бесконечным многообразием требует своего дальнейшего изучения как методами конкретных наук (психологии, культурологии, лингвистики), так и с применением философских подходов к исследованию человека в рамках философской антропологии или когнитологии.

Итак, мы видим, что, опираясь на представление о картине мира как мультифеномене, можно осуществить более глубокий анализ ряда ее специфических характеристик и наметить пути ее дальнейшего изучения.

### **Список литературы:**

1. Голубовська О.І. Національно-мовна картина світу в її лексичній іпостасі. Текст / О.І. Голубовська // Мовні і концептуальні картини світу. – К.: «Прайм-М», 2002. – С. 92-98.
2. Гачев Г.Г. Национальные образы науки. Текст / Г. Гачев. – М.: Просвещение, 1981.

*Тематика: Економічні науки*

## **РИНОК КАВИ В УКРАЇНІ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ**

**Стасіневич С.А.**

Кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

Київський кооперативний інститут бізнесу і права,

Київ, Україна, доцент, к.е.н.

067 201 39 61 Stasinevychsa@ukr.net

**Кваша Є.М.**

Київський кооперативний інститут бізнесу і права,

Київ, Україна, студентка магістратури

097-575-01-94 Lisssaa0510@gmail.com

Кава – один з найпопулярніших напоїв у світі. Кавові зерна виробляють в понад 50 країнах світу. Найбільший у світі виробник кави – Бразилія. У 2017-2018 маркетинговому році країна виробила понад 51 млн мішків кави. На другому місці серед виробників кави був В'єтнам, третю позицію зайняла Колумбія. Серед ключових виробників є набагато менші країни: наприклад, Гондурас, що на п'ятій сходинці рейтингу країн-світових виробників кави. За

даними Fairtrade Foundation, джерела існування понад 125 млн людей у світі залежать від кави, а приблизно 25 млн малих ферм виробляють 80% світової продукції кавових зерен [4]. Хоча існує понад 100 різних видів кави, найбільше виробляють та продають каву арабіка та робуста.

З іншої сторони, зростає споживання кави. Топ-10 країн-споживачів кави знаходяться переважно в Європі: Фінляндія, Швеція, Ісландія, Норвегія, Данія, Швейцарія, Німеччина. Середньодушове споживання кави в Фінляндії перевищує 12 кг на людину в рік, в Швеції – 11 кг. В Україні в середньому споживають 1,4 кг кави в рік. [1].

Смакові вподобання споживачів також різняться. Дослідження свідчать про домінуючий в світі попит на натуральну каву [3]. Проте в Україні ще споживають відносно багато розчинної кави, хоча й український споживач слідує наразі загальносвітовому тренду: посилюється надання переваги натуральній каві.

Незважаючи на порівняно значні економічні труднощі, ринок кави в Україні продовжує розвиватися досить таки активно, що обумовлено збільшенням загальної культури споживання кави і швидким розвитком мережі кав'ярень в країні. Розвиток інфраструктури громадського харчування має суттєвий позитивний вплив на споживання кави в країні, особливо в середовищі молодіжної аудиторії, яка готова витрачати значну частину бюджету на улюблений напій.

Виробництво кави в Україні засновано на імпорті сировини з його подальшою переробкою або фасуванням вже готової продукції. При цьому українські виробники імпортують сировину не з країн-виробників, а через посередників зокрема з Німеччини, Польщі, Італії [2].

Кавовий бізнес інтенсивно розвивається в Україні. На даний момент на ринку України присутні кілька великих виробників, при цьому практично всі вони є підприємствами з іноземними інвестиціями. До таких компаній відносяться Галка ЛТД (ТМ Галка), Nestle (ТМ Nescafe), Orimi (ТМ Жокей і

Jardin), Food Empire (TM MacCoffee, Петровська Слобода), Strauss (TM Ambassador, Чорна Карта, FORT).

Також важливим фактором зростання ринку кави в Україні є активні маркетингові дії виробників і дистриб'юторів кави, які активно розвивають свої продажі шляхом інтенсивних рекламних і PR кампаній. Лідерами інвестування в просування продукції є такі компанії як Jacobs і Nestle (TM Nescafe), які вкладають гроші в просування не тільки на телебаченні і зовнішніх рекламних носіях, але й у інтернет канали, чия питома вага в рекламній діяльності постійно збільшується.

Як і в усьому світі, в нашій країні існують три основних сегменти споживання кави: Рітейл (близько 70% ) - продажі напою в магазинах для подальшого домашнього вжитку; HoReCa (hotel, restaurant, cafe) (25-30%) – це кава, яку клієнт споживає не на власній кухні, а в публічних місцях; «Офісне споживання»: 2-3% – споживання кави в офісах та інших установах під час робочого процесу. З кожним роком спостерігається тенденція збільшення частки споживання кави та кавової продукції на ринку HoReCa[3] Все більшої популярності набуває споживання з використанням спеціальних кавових автоматів – продаж кави через спеціальні вендингові апарати.

Місткість українського ринку кави стабільно зростає. В 2018 р. ринок кави в Україні порівняно з 2017 р. зріс на 11 %, досягнувши майже 9,5 млрд грн. Імпорт кави, кавової шкаралупи, замінників кави в січні-грудні 2018 р. склав 39 794 тонни на 128 387 тис. USD [2].

Споживчий ринок кави в Україні диференційований регіонально: більшу кількість кави споживають жителі великих міст і західної частини України, у південному і східному регіонах України споживання кави менше.

Таким чином, ринок кави як світовий, так і український характеризується зростанням попиту на даний продукт. Цей ринок надзвичайно динамічний у своєму розвитку та не досяг стадії насичення в нашій країні. Якщо середньостатистичний українець поза власною оселею в рік випиває близько 100 чашок кави, то в Німеччині – 772, в Польщі – 572, а у Франції – 420 [2].



Вітчизняний кавовий ринок займає одне з перших місць в світі за темпами нарощення, та для збільшення обсягів продажу важливо підвищувати рівень поінформованості про продукт, його користь, поліпшувати якість української продукції, розвивати логістику та підвищувати рівень обслуговування. Кавовий ринок України володіє значним потенціалом, тому перспективний.

### **Список літератури:**

1. Анализ рынка кофе Украины / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://maxrise-consulting.com/analiz-rynka-kofe-ukrainy>.
2. За останній рік в Україні збільшився ринок кави / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agronews.ua/node/124362>.
3. Площик Микола Володимирович. Формування та функціонування ринку кави в Україні.- Дисертація канд. екон. наук: 08.00.03, Кабінет Міністрів України, Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2014.– 210 с.
4. Складено рейтинги світового виробництва та споживання кави / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://vgolos.com.ua/media/photo/skladeno-rejtyngy-svitovogo-vyrobnytstva-ta-spozhyvannya-kavy\\_312142.html](https://vgolos.com.ua/media/photo/skladeno-rejtyngy-svitovogo-vyrobnytstva-ta-spozhyvannya-kavy_312142.html).

*Тематика: Педагогічні науки*

## **АНГЛІЙСЬКІ ТЕРМІНИ ГАЛУЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: СТРУКТУРНІ, КАТЕГОРІАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Стек Ірина Ігорівна**

студентка Дрогобицького державного педагогічного університету імені

Івана Франка, 0987232458, stekiryna0808@gmail.com

На сьогодні дослідження галузевих термінологій, структурних семантичних характеристик терміна домінують у сучасних лінгвістичних

дослідженнях, які входять до них [1, 2]. Не є винятком і зацікавленість вчених термінологією штучного інтелекту [2].

Англійська термінологія штучного інтелекту, як і більшість сучасних термінологічних систем, складається з лексичних одиниць двох типів: однокомпонентних та багатокомпонентних термінів.

Інтрагалузові спеціальні терміни відповідної галузі штучного інтелекту, аерокосмічних технологій, кібернетики тощо, наприклад: *arcfeature extraction*, *centralized semantic tagging*, *decision tree*, *decision tree classifier*.

Екстрагалузові спеціальні терміни суміжних галузей (наприклад, математики - *linear analysis*, *matrix*, *статистики* - *correlation*, *regression analysis*, лінгвістики – *context*, *grammatical error* тощо).

Інтрагалузові, екстрагалузові та загальнонаукові терміни, які функціонують у текстах зі штучного інтелекту [1, 2].

Інтрагалузові, екстрагалузові та загальнонаукові терміни, суттєво відрізняються за структурними та термінотвірними характеристиками. Перша відмінність стосується структурної складності термінів. Найскладніші й найдовші в середньому інтрагалузові терміни, а найпростіші й найкоротші – загальнонаукові. Якщо прийняти середню довжину (кількість кореневих морфем) загальнонаукового терміна за одиницю, то співвідношення за цим параметром між екстрагалузовими, інтрагалузовими та загальнонауковими термінами, які функціонують. У текстах зі штучного інтелекту, можна представити як  $2,1 : 1,3 : 1$ . Приблизно таке саме співвідношення за графічною довжиною (кількість літер) –  $1,6 : 1,2 : 1$ . Цю відмінність можна інтерпретувати як таку, що віддзеркалює загальні лінгвістичні закони, зокрема закон економії мовленнєвих зусиль. Інтрагалузові терміни охоплюють діапазон мовних засобів, що номінують увесь спектр наукових понять штучного інтелекту. Як у кожній науці усі вони це складні вузькоспеціальні поняття, які мають, відповідно, складну семантичну структуру. Враховуючи тенденцію термінів до повної значності (максимальних віддзеркалень суттєвих ознак поняття), це неминуче призводить до ускладнення морфологічної та синтаксичної структури

мовної одиниці. З іншого боку, ці терміни функціонують переважно в текстах однієї галузі і мають меншу частоту вживання. Тому відносно громіздкі інформативні одиниці менше «відштовхуються» мовою.

Екстрагалузові терміни це – терміни наукових дисциплін, які використовуються в текстах різних галузей [1, 2]. Звідси випливає, що це такі спеціальні терміни, які виражають поняття більш-менш широкій сфери функціонування, тобто певні базові поняття. Частота їхнього вживання більша, порівняно з інтрагалузовими термінами. Отже, вони повинні більшою мірою підлягати дії закону економії, краще відповідати прагматичним законам лаконічності, структурної повноти, що й демонструє наше дослідження. Загальнонаукові терміни за визначенням мають найширшу сферу функціонування. Тому вони найкоротші та найпростіші структурно (у нашій вибірці зустрічаються лише однокомпонентні одиниці. Створення багатокомпонентних термінів – явище закономірне в будь-якій термінологічній системі, проте цей процес іде паралельно з іншим, типовим для наукової мови процесом – прагненням до економії мовних засобів.

Отже, у процесі становлення та розвитку термінології, внаслідок свідомого чи несвідомого відбору, зокрема, внаслідок конкуренції між термінами, перевага надається термінам не найкоротшим і не найдовшим, а таким, довжина яких становить 20-50% від максимальної.

Існує також відмінність у частоті вживання частиномовних моделей термінів, що належать до різних категорій. У нашій вибірці термінів є дві домінуючі частиномовні моделі це –  $NN$  та  $AN$ . Серед інтрагалузових термінів домінує перша модель, а серед екстрагалузових термінів різниця між частотою вживання обох моделей не є значуща.

Суттєво різняться і продуктивність різних термінотвірних типів. Серед екстрагалузових та загальнонаукових термінів не зустрічаються терміни комплексні словосполучення, синтаксично-складні слова, терміни аббревіатури. Не спостерігається суттєва різниця у частоті вживання термінів кореневих морфем, афіксальних дериватів та термінів трансформів серед цих категорій. Як

було зазначено вище різниця продуктивності моделей *NN* та *AN* серед екстрагалузових термінів не є значною, що в свою чергу впливає і на термінотворний тип.

У нашому дослідженні ми спостерігаємо зв'язок між характеристиками терміна (лексичною довжиною, термінотворним типом, частиномовними моделями) та його категоріальною належністю. Мова являє собою надто складне явище, щоб його можна було проаналізувати і описати за допомогою простих прийомів, але сам факт наявності цього незначного зв'язку свідчить про те що ми можемо спостерігати певні закономірності, незважаючи на гнучкість і аморфність адаптивних властивостей мови.

### **Список літератури:**

1. Скороходько Е.Ф. Сучасна англійська термінологія: Навч. посіб. - К. : УІЛМ, 2002. – 76 с.
2. Сліпецька В.Д. Англomовна термінологія штучного інтелекту в контексті інших терміносистем (досвід лінгвостатичного аналізу) : Дис. ... канд. філол. наук : 10.02.04. – Київський національний лінгвістичний університет. - К., 2008. - 383с.

*Тематика: Юридичні науки*

## **ПРАВОВЕ ЗАКРІПЛЕННЯ РІВНОСТІ ГРОМАДЯН ЯК ФУНДАМЕНТ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ГРОМАДЯН У ПРАВОВІЙ ДЕРЖАВІ**

**Степанська Є.В.**

Конституційний принцип рівності громадян перед законом є невід'ємним принципом кримінального права. З вказаного принципу органічно випливає принцип невідворотності відповідальності за вчинений злочин, а також оснований на ньому принципи персональної відповідальності, принцип вини та суб'єктивної осудності.

Що ж до принципу рівності громадян перед законом, то він є закріплений у ст. 7 Загальної Декларації прав людини: «Усі люди є рівними перед законом і мають право без усяких відмінностей на рівний захист закону» [1]. Практично таке саме визначення даного права міститься у ст. 26 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права: «Всі люди є рівними перед законом і мають право без будь-якої дискримінації на рівний захист закону» [13]. Визначає дане право і Конвенція СНД: «Усі люди є рівними перед законом і мають право без будь-якої дискримінації на рівний захист закону. Користування правами, викладеними у цій Конвенції, гарантується без дискримінації за будь-якою ознакою...» (ст. 20) [14]. Слід підкреслити, що розглянутий стандарт прав людини обумовлює собою й певний обов'язок. Так, відповідно до ч. 1 ст. 2 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права «Кожна держава, зобов'язується поважати і забезпечувати всім особам, які перебувають у межах її території та під її юрисдикцією, права, визнані в цьому Пакті, без будь-якої різниці щодо раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних чи інших переконань, національного чи соціального походження, майнового стану, народження чи іншої обставини». Безумовно, даний обов'язок поширюється й на сферу кримінальної процесуальної діяльності [15, С. 29-30]. Конституція України, також дає тлумачення цього принципу у розділі другому, зокрема у ст. 21 зазначається: «усі люди є вільні і рівні у своїй гідності та правах». У ст. 24 говориться: «громадяни мають рівні конституційні права і свободи та є рівними перед законом». Також є рівними перед законом.

У сфері кримінального права даний принцип можна сформулювати наступним чином: особи, що скоїли злочин, рівні перед законом і підлягають відповідальності незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання та іншими ознаками. Особа, яка вчинила злочин, підлягає кримінальній відповідальності незалежно від статі, раси, національності, мови, походження, майнового стану та посади, місця проживання, ставлення до релігії – переконань, належності до громадських

об'єднань, а також інших обставин. На загально-правовому рівні цей статус закріплений у ст. 24 Конституції України – громадяни мають рівні конституційні права і свободи та є рівними перед законом. В національному кримінальному праві рівність громадян перед законом забезпечується перш за все визнанням наявності в діянні особи складу злочину, передбаченого законом, єдиною підставою притягнення її до кримінальної відповідальності. Сукупність ознак, які точно визначені в законі і характеризують діяння як злочин, є тим зрозумілим і очевидним «єдиним масштабом», який забезпечує реалізацію рівного для всіх обов'язку понести відповідальність за вчинення злочин.

Визнання складу злочину юридичною гарантією принципу рівності громадян перед кримінальним законом породжує ряд вимог, яким повинні відповідати як законодавча, так і правозастосовна діяльність. Закон, що описує ознаки злочину повинен: по-перше, давати такі ознаки достатньо повно; по-друге, опис має бути максимально зрозумілим; по-третє, при описуванні ознак злочину вказувати тільки об'єктивні і суб'єктивні ознаки злочину і торкатися обставин, що визначають індивідуальні характеристики осіб, що скоїли таке діяння.

Такі вимоги важливі для відмежування злочинної поведінки від незлочинної – аморальної чи такої, що тягне за собою іншу, менш сувору юридичну відповідальність.

Гарантована Конституцією України рівність усіх людей в їх правах і свободах означає необхідність забезпечення їм рівних правових можливостей як матеріального, так і процесуального характеру для реалізації однакових за змістом та обсягом прав і свобод. У правовій державі звернення до суду є універсальним механізмом захисту прав, свобод та законних інтересів фізичних і юридичних осіб».

Деякі автори наголошують на тому, що даний принцип властивий кримінально-процесуальному законодавстві і тому, не може розглядатися як основний кримінально-правовий принцип. Такий є не зовсім вірним, оскільки

принцип рівності громадян перед законом у кримінальному процесі полягає, перш за все, у рівності прав громадян – учасників процесу, які володіють ними для відстоювання перед судом своїх тверджень і вимог. Кримінально-правовий принцип рівності фіксує увагу на рівному обов'язку всіх громадян понести відповідальність за порушення кримінально-правової заборони. Тому на підставі цього твердження можна з впевненістю говорити про важливе значення принципу рівності громадян перед законом у кримінальному праві.

У літературі можна зустріти твердження про те, що рівність громадян перед законом у кримінальному праві є одним з проявів його справедливості" [6]. Таке трактування принципу рівності у зв'язку з принципом справедливості у кримінальному праві видається помилковою. Розмежування цих двох принципів можна провести на основі розподілу рівності на формальну (юридичну) і фактичну (соціальну). Кримінально-правовий принцип рівності закріплює саме юридичну рівність громадян, тобто їх рівноправність. Зміст цього юридичного аспекту у даному випадку полягає у тому, щоб забезпечити рівний для всіх громадян обов'язок понести відповідальність за скоєний злочин, вид і розмір якої визначається кримінальним законом, «кримінально-правовий принцип рівності відображає ту характерну рису права, яка відрізняє його як «рівну міру», «єдиний масштаб»» [6].

Що стосується фактичної рівності, то її досягнення в сфері кримінального права сприяють інші принципи, в числі яких і згаданий принцип справедливості, застосування якого при виборі заходів кримінально-правового впливу дозволяє врахувати індивідуальні особливості конкретного випадку і особи, яка скоїла конкретний злочин, і обрати таких захід впливу, який по своєму ступеню суворості буде у найбільш повній мірі відповідати ступеню винності особи перед державою. У зв'язку з вищеназваними аргументами Келіна С.І. та Кудрявцев В.К. зробили висновок про те, що в широкому розумінні рівність громадян у сфері кримінального права забезпечується практичним здійсненням в законодавчій і правозастосовчій діяльності двох

кримінально-правових принципів-принципу рівності громадян перед законом і принципу справедливості відповідальності [6].

В національному кримінальному праві рівність громадян перед законом забезпечується перш за все визнанням наявності в діянні особи складу злочину, передбаченого законом, єдиною підставою притягнення її до кримінальної відповідальності. Сукупність ознак, які точно визначені в законі і характеризують діяння як злочин, є тим зрозумілим і очевидним «єдиним масштабом», який забезпечує реалізацію рівного для всіх обов'язку понести відповідальність за скоєний злочин.

Визнання складу злочину юридичною гарантією принципу рівності громадян перед кримінальним законом породжує ряд вимог, яким повинні відповідати як законодавча, так і правозастовча діяльність. Закон, що описує ознаки злочину повинен: по-перше, давати такі ознаки достатньо повно, по-друге, опис має бути максимально зрозумілим, по-третє, при описуванні ознак злочину вказувати тільки об'єктивні і суб'єктивні ознаки злочину і торкатися обставин, що визначають індивідуальні характеристики осіб, що скоїли таке діяння. Такі вимоги важливі для відмежування злочинної поведінки від незлочинної – аморальної чи такої, що тягне за собою іншу, менш сувору юридичну відповідальність.

Щодо останньої зазначеної вимоги в теорії кримінального права вже тривалий час ведуться дискусії. Так, Ткаченко В.І. присвятив цій проблемі статтю «Равенство уголовной ответственности», де цілком слушно вказує на те, що «рівність громадян передбачає в числі іншого і рівність меж відповідальності за юридично тотожні дії незалежно від властивостей особистості винного» [6]. Разом з тим аналіз ряду статей Особливої частини КК України дає підстави говорити, що дане питання у національному кримінальному праві далеко небездоганно. Поняття злочину, дане ст. 7 КК України, включає 4 ознаки: суспільну небезпечність, протиправність, вину та караність [6]. Особистість винного у скоєнні злочину в його поняття не включена. В ст. 3 КК України, яка присвячена підставам кримінальної



відповідальності, також нічого не сказано про особистість винного і її вплив на відповідальність.

Вище сказане дає підстави погодитися з Ткаченко Д.І. про те, що «оскільки злочин – це суспільно небезпечне діяння, передбачене законом, величина його суспільної небезпеки залежить від ряду об'єктивних обставин, але не від особистості суб'єкту злочину. Властивості особистості останнього не підвищують і не понижують її» [7].

Попередня судимість, а тим більше визнання особи особливо небезпечним рецидивістом, безперечно, свідчить про наявність у суб'єкту стійких антисуспільних установок, які не були усунуті під час відбуття покарання. Скоєння ним нового злочину є доказом його підвищеної небезпеки для суспільства. Однак, це не змінює суспільної небезпеки самого злочину, оскільки розмір шкоди, завданої злочином, залишається незмінною (шкода для потерпілого від крадіжки залишається не змінною від того, хто вчинив цей злочин: особливо небезпечний рецидивіст чи ні).

Наявність таких кваліфікованих складів свідчить про те, що законодавець у ряді випадків установлює різні межі кримінальної відповідальності за юридично однакові злочини в залежності від такої особливості винного як наявність судимостей. Це порушує принцип рівності і суперечить ст. 24 Конституції України.

В якості ознаки складу злочину, передбаченого ч. 2 ст. 168 КК України, закріплено отримання хабара посадовою особою, що займає відповідальне положення. Тут також властивість, що відноситься до особистості винного, безпідставно введена в число ознак складу даного злочину, оскільки шкода державному чи громадському апарату при отриманні хабара далеко не завжди залежить від того, хто є суб'єктом злочину та обсягу його владних повноважень. Маємо, по суті, встановлення різної відповідальності в залежності від такої характеристики як займана посада. Тому можна піддати сумніву твердження Келіної С.Г. та Кудрявцева В.Н. про те, що підвищена

відповідальність посадової особи зумовлена розширеним колом її прав і відповідно обов'язків[7].

В ряді статей КК України в якості кваліфікуючої ознаки складу злочину визначено вчинення злочину повторно. При цьому злочин вважається вчиненим повторно у всіх випадках, якщо особа раніше скоїла тотожний (суміжний) злочин незалежно від того, була вона раніше засуджена за це [7]. Однак визнання повторності і у випадках попереднього засудження і при відсутності останнього є помилкою, оскільки поєднана з повторністю злочину як ознаки, що відноситься до особистості винної особи, а повторність, не поєднана з засудженням – до об'єкту злочину. Тому як результат належності названих ознак до різних елементів складу злочину її позначення одним терміном неможливе.

Повторність скоєння злочину не поєднана із засудженням у всіх випадках збільшує ступінь його суспільної небезпеки: кожне діяння завдає шкоду благу, що охороняється кримінальним законом, а оскільки за жодне з них винний не був засуджений, то шкода приймає сукупний характер. Його розмір збільшується в залежності від кількості злочинів. Це наглядно підтверджується на прикладі розкрадання майна. Сказане приводить до висновку про те, що підвищення відповідальності за скоєння повторно юридично тотожних злочинів об'єктивно обґрунтоване. Однак в КК України покарання за повторні злочини підвищується свавільно, оскільки не можна знайти пояснення факту, що при повторенні одного злочину покарання збільшується по мінімуму у 2,5 рази, а при повторенні іншого – наприклад, у 4 рази. Такий стан є несправедливим і є проявом нерівності в кримінальній відповідальності.

У зв'язку з цим цікавою видається пропозиція Ткаченка В.І., за якою є доцільно вивести з КК України таку кваліфікуючу ознаку як повторність, а в Загальній частині сформулювати норму про те, що повторення злочину тягне збільшення покарання на певну кількість процентів[7].

Принципи кримінального права України активно впливають на здійснення всіх функцій кримінального права, однак форми і методи такого впливу різноманітні.

Для здійснення функцій ідеологічного характеру достатньо проголосити той чи інший принцип і закріпити його в преамбулі закону. Однак для використання того чи іншого принципу при здійсненні регулятивної і охоронної функції кримінального права в межах конкретного правовідношення одного лише проголошення принципу недостатньо. Принцип повинен бути втілений в саму матерію кримінального права, в норми Загальної і Особливої частини КК, на його основі повинні бути побудовані рішення конкретних кримінально-правових проблем. В цьому аспекті має значення прямий зв'язок принципів з усім об'ємом законодавчого матеріалу, який присвячений кримінальному праву. Слід досягнути того, щоб, по-перше, регулятивний (охоронний) вплив будь-якого кримінально-правового принципу був забезпечений системою відповідних кримінально-правових норм і, по-друге, щоб конкретні правові норми не суперечили б проголошеному принципу. Між принципами та нормативним матеріалом, який присвячений кримінально-правовому регулюванню існує і зворотній зв'язок, а саме: порушення кримінально-правового принципу досягається шляхом невиконання тієї чи іншої конкретної кримінально-правової норми.

Різнманітний характер відображення і закріплення правових принципів в законодавстві зумовлює і різноманітні правові і психологічні форми впливу цих принципів на громадян, на правозастосовчі органи, а частково і на законодавця.

Вплив принципів на громадян полягає в тому, що вони допомагають вихованню громадян, формування у них високої правової культури, і тим самим утриманні нестійких осіб від скоєння злочину. Вплив принципів на посадових осіб органів попереднього слідства, прокуратури, суду міг би сприяти більш правильному застосуванню кримінального закону, послідовному дотриманню прав та законних інтересів громадян, стабільної кримінальної політики України.

В певній мірі принципи здатні впливати на позиції законодавця. Звичайно, кримінальний закон регулює відносини між громадянами і державою в особі правозастосовних органів і не направлений до законодавця, однак, при виданні нових, зміні чи відміні існуючих кримінально-правових приписів законодавець завжди керується не тільки об'єктивними потребами суспільства і держави, але моральними, етичними уявленнями і правовим поглядами громадян, які відображені в принципах кримінального права.

Прийняття законодавцем норми, яка закріплює той чи інший кримінально-правовий принцип, означає, що цим принципом він буде керуватися і в подальшому, в процесі розробки і прийняття інших кримінально-правових норм.

### **Список літератури:**

1. Загальна декларація прав людини. – К.: Укр. Правнича Фундація. Вид-во Право, 1995. – 12 с. – (Сер. “Міжнародні документи ООН з прав людини”).
2. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. – К.: Україна, 1996.
3. Кримінально-процесуальний кодекс України з постатейними матеріалами / За відп. ред. Шибіко В.П. – К., 2000. – С. 454.
4. Кримінальний кодекс України. Кримінально-процесуальний кодекс України. Постанови Пленуму Верховного Суду України із загальних питань судової діяльності та в кримінальних справах / Відп. ред. В.І. Маляренко. – К.: Юрінком Інтер, 1999. – 720 с.
5. Постанови Пленуму Верховного Суду України в кримінальних і цивільних справах. // Бюлетень законодавства і юридичної практики України. - №1. – 1995.
6. Келина С.Г., Кудрявцев В.Н. Принципы советского уголовного права. – М., 1988. – 176с.
7. Коржанський М.Й. Уголовне право України. Частина загальна: Курс лекцій. – К., 1996. – 336с.

8. Коржанский Н.И. Очерки теории уголовного права. – В., 1992. – 92с.
9. Кримінальне право України. Загальна частина: Підручник для юридичних вузів і фак-тів. / За ред. проф.. Бажанова М.І., Сташиса В.В., Тація В.Я. – К., 1997. – 368с.
10. Кримінальне право України. Загал. частина: Підруч. для студентів юрид. вузів і фак. / За ред. П.С.Матишевського та ін. – К.: Юрінком Інтер, 2000. – 512 с.
11. Марцев А.И. Диалектика и вопросы теории уголовного права. – К., 1990. – 126с.
12. Науково-практичний коментар до Кримінального кодексу України / Відп.ред.: В.Ф.Бойко та інші. – 6-те вид., допов. – К.: А.С.К., 2000. – 1120 с. – (Нормат. док. та комент.).
13. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права ООН; від 16.12.1966 // [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_043)
14. Конвенція СНД, Конвенція, Міжнародний документ від 22.01.1993//[Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/997\\_009](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/997_009)
15. Михеєнко М.М. Конституційні принципи кримінального процесу // Вісник Академії правових наук. \_ №2 (9). - Харків: Право, 1997. \_112 с.

**ДИСКУРС У СУЧАСНУ ПСИХОЛОГІЧНУ НАУКУ****Стеценко Валерія Вікторівна**

Курсантка 2 курсу

Факультету підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції

За спеціальністю 262 «Правоохоронна діяльність»

Луганського державного університету внутрішніх справ ім.

Е.О.Дідоренка

Міжнародна популяризація Інтернету дозволила оприлюднювати наукові результати швидше, ніж будь-коли раніше. Швидке розповсюдження інформації значно пришвидшує темп науки, оскільки новітні дослідження можуть бути ретельно вивчені, тиражовані та опубліковані у короткий термін. Завдяки цьому багато вчених можуть надати експертну оцінку щодо певної статті задовго до оригінальної публікації.

Наукова інформація на різні теми тепер доступна для всіх, хто має Інтернет-зв'язок. Це дуже зручно, але треба чітко усвідомлювати, що в науці перший звіт про знахідку ніколи не є останнім словом. Може знадобитися багато років дослідницької праці та кілька раундів тестування, щоб впевнено заявити про висновки.

Сучасна значимість психологічних досліджень полягає в тому, що це значно зменшує економічний тиск на уряд та суспільство, покращує їхнє здоров'я та самопочуття. Це допомагає педагогам зрозуміти, як діти думають, обробляють і запам'ятовують інформацію, що допомагає розробити ефективні методи навчання. Психологічна наука сприяє справедливості, сприяючи судам зрозуміти свідомість злочинців, певних доказів чи показань.

Згідно з давнім висловом – наука будується на плечах гігантів, а саме на фундаменті попередніх відкриттів. Так, за останні п'ять років у сфері психології відбулося декілька визначних подій, а саме:

- 2013 рік - випущено DSM-5 (Посібник з діагностики та статистики психічних розладів, П'яте видання). У ньому Американська психіатрична асоціація (АРА) виключає "розлад гендерної ідентичності" зі списку психічних захворювань і замінює його "гендерною дисфорією", щоб описати дискомфорт людини з її статтю.
- 2014 рік - Джон О'Кіф, Мей-Бріт Мозер та Едвард Мозер отримали Нобелівську премію за відкриття просторових клітин мозку, що відповідають за систему орієнтації людини у просторі.

Щороку публікуються сотні наукових праць на різні теми. Розвиток дитини, депресія, тривога, соціальні медіа, бідність, нерівність. Однак 2018 та 2019 роки стали переломними для багатьох психологічних відкриттів. Психіатри нарешті заговорили про широке застосування антидепресантів і про їх користь. Ще одним важливим висновком минулого року було те, що нарешті було доведено рівень психічного тягара, який соціальні медіа покладають на людей. На додаток до цього, розповсюджена епідемія самотності також надихнула вчених серйозно розібратися, що викликає це відчуження в епоху постійного зв'язку.

Список найвидатніших та найважливіших висновків психологічних досліджень 2018-2019 років:

- 14 лютого 2018 року було опубліковано дослідницьку статтю Гісберт Стоет, Девід К. Гірі на тему «Парадокс гендерної рівності у навчанні з науки, техніки, інженерії та математики». У цьому дослідженні були використанні міжнародної бази даних про досягнення підлітків у науці, математиці та читанні та проведено аналіз статевих відмінностей та здатністю до навчання у підлітків з різних країн.
- 5 березня 2018 року Вікторія Ф. Сіск, Олександр П. Бургойн опублікували наукову статтю з двома повними аналізами на тему «Які

обставини важливі для розумових наборів зростання». Ця теорія стверджує, що люди, що мають настрій розуму зростання, отримують багато позитивних результатів - включаючи вищі навчальні досягнення, в той час як їхні однолітки, які мають фіксований настрій розуму, мають негативні результати.

- 2 квітня 2019 року Емі Орбен, Андрій К. Пшибильський опублікували дослідницьку статтю на тему «Екрани, підлітки та психологічне благополуччя: свідчення трьох досліджень про використання часу». Поняття про те, що залучення до цифрового екрана знижує добробут підлітків, стало повторюваною ознакою в публічних, політичних та наукових бесідах. Однак сучасний рівень психологічних доказів далеко не відповідає дійсності. Вчені знайшли мало доказів значної негативної асоціації між захопленням цифровим екраном (протягом дня або перед сном) - та благополуччям підлітків.

На сьогодні день вже чітко визначено основні тенденції наукових досліджень та їх очікувані результати. Більш складне завдання – передбачити, коли саме будуть досягнуті основні віхи наукового розвитку. Але поки усі чекають новин, ми можемо передбачити деякі наукові відкриття, які, ймовірно, відбудуться у 2020 році.

1. Негевський університет імені Бен-Гуріона. Тема дослідження: «Пошкодження гематоенцефалічного бар'єру відбувається навіть при легкій травмі голови». У новому дослідженні спортсменів для підлітків та дорослих дослідники знайшли докази пошкодження захисного бар'єру мозку без повідомленого струсу.

2. Товариство з нейронауки. «Соціальна ізоляція зриває розвиток мозку». Згідно з новими дослідженнями, миші, розміщені наодинці в підлітковому віці, демонструють нетиповий розвиток префронтальної кори і вдаються до звичної поведінки у дорослому віці. Ці висновки показують, як соціальна ізоляція може призвести до надмірної залежності від звичок поведінки, пов'язаних із залежністю та ожирінням.

3. Університетський коледж Лондона. «Інтенсивність мозкової активності спонукає до сну». У дослідженні, опублікованому в Neuron, було



виявлено ген, який реагує на мозкову діяльність з метою координації потреби у сні. Це допомагає пролити нове світло на те, як регулюється сон у мозку.

На сьогоднішній день психологи проводять базові та прикладні дослідження, служать консультантами уряду, громад та організацій, національні організації охорони здоров'я та дослідницькі групи, діагностують та лікують людей, а також навчають майбутніх спеціалістів.

### **Список літератури:**

1. Вікторія Ф. Сіск , Олександр П. Бургойн , Jingze Sun від 5 березня 2018р, дослідницька стаття «Який обсяг і за яких обставин важливі для розумових наборів зростання? Два метааналізу» <https://doi.org/10.1177/0956797617739704>
2. Вучі, С., Б. Ф. Джонс і Б. Уцці. 2007. Зростаюче домінування команд у виробництві знань. Наука 316 (5827): 1036-1039.
3. Гісберт Стоет, Девід К. Гірі опубліковано 14 лютого 2018 дослідницька стаття «Парадокс гендерної рівності у навчанні з науки, техніки, інженерії та математики». <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>
4. Джеффри, П. 2003. Згладжування вод: спостереження за процесом міждисциплінарної наукової співпраці. Соціальні дослідження науки 33: 539-562.
5. Емі Орбен, Андрій К. Пшибильський опубліковано 2 квітня 2019р. дослідницька стаття «Екрани, підлітки та психологічне благополуччя: свідчення трьох досліджень щоденника про використання часу». <https://doi.org/10.1177/0956797619830329>

## **ОБЛІК ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Сук П.Л.**

д.е.н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування,  
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і  
природокористування України “Ніжинський агротехнічний інститут”

Методологічні засади формування у бухгалтерському обліку інформації про витрати підприємства та її розкриття в фінансовій звітності визначає П(С)БО 16 “Витрати” [1].

У процесі виробництва виконуються відповідні роботи, надаються послуги окремих підрозділів підприємства, споживається сировина, зношуються об’єкти основних засобів. На правильність визначення собівартості впливають методи оцінки її складових.

За охопленням витрат є технологічна, виробнича і повна собівартість. Технологічна собівартість (маржинальна, обмежена) складається з прямих витрат на виробництво продукції. Якщо до неї додати загальновиробничі витрати, то одержимо виробничу собівартість. Вона включає прямі матеріальні та інші витрати, пряму оплату праці, а також змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати. До повної включають виробничу собівартість, а також адміністративні, на збут та інші операційні витрати.

В сільському господарстві внутрішньогосподарські підрозділи виконують роботи і надають взаємні послуги і одночасно значна частина готової продукції знову використовується у процесі виробництва: насіння на посів, корми для годівлі тварин, переробка сільськогосподарської продукції.

Як правило, завжди є такі ситуації:

а) оприбуткована із виробництва готова продукція рослинництва підлягає реалізації, частина її використовується для продовження виробництва у цій же галузі і навіть у одному і тому ж підрозділі. Наприклад, зерно, одержане від урожаю, може бути продане, використане на посів у будь-якій бригаді, включаючи і ту, де воно вирощене;

б) готова продукція рослинництва використовується для годівлі тварин. При цьому може бути така продукція, яка одночасно продається, згодовується тваринам, чи висівається для одержання нового урожаю, наприклад, зерно, картопля тощо. Разом з цим є продукція, яка має лише одне призначення – згодовування тваринам: зелена маса, сіно, силос тощо;

в) готова продукція тваринництва реалізується, а частина її може використовуватися для виробничих потреб одних і тих же або інших груп тварин: молоко для випоювання телят і поросят, яйця для одержання пташок, мед для годівлі бджіл тощо;

г) частина готової продукції тваринництва використовується для рослинництва, наприклад, гній для удобрення сільськогосподарських культур;

д) будь-яка продукція може мати наступну переробку: зерно мелють на борошно, овочі і фрукти консервують, переробляють на соки, із молока виробляють масло, сметану, сир тощо.

За таких умов постає проблема оцінки готової продукції, яка використана для виробничих потреб. Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” [2] містить принцип “історична (фактична) собівартість”, яким визначено, що пріоритетною є оцінка активів підприємства, виходячи з витрат на їх виробництво та придбання. Інструктивні матеріали та практика ведення бухгалтерського обліку свідчать про те, що рух готової продукції на підприємстві відображається за її собівартістю.

Якщо продукція, яку можна було б продати, використана для внутрішньогосподарських виробничих потреб, то логічно її оцінювати за

цінами реалізації, а не на рівні собівартості. Аргументи можна навести наступні:

1) готова продукція може бути продана і за неї одержана виручка, яка відшкодовує собівартість і принесе чистий прибуток (збиток);

2) якби не було власної готової продукції, то для здійснення виробництва потрібно було б купувати відповідну продукцію (сировину) і платити за неї справедливую ціну;

3) фактична собівартість продукції рослинництва визначається лише в кінці року, а використання її може бути відразу після збирання врожаю, а тому собівартість продуктів переробки (борошно, м'ясо та інша) також можна було б вирахувати не лише в кінці року, а відразу після здійснення переробки, що дає можливість мати інформацію для своєчасного прийняття управлінських рішень.

Оцінка продукції за справедливою ціною допомагає визначити втрачену вигоду у випадках, коли готова продукція споживається у власному виробництві.

Застосування оцінки продукції за справедливою ціною надасть можливість оперативніше приймати рішення в умовах вибору альтернативи, яка постає перед кожним виробником:

- 1) виробляти чи купувати;
- 2) продавати чи обробляти далі.

Продукція, яка виготовляється для власного внутрішньогосподарського споживання, як правило, становить продовження виробничого процесу і має оцінюватися на основі витрат. Наприклад, зерно, яке вирощене для годівлі тварин, не має товарного вигляду, оцінюють на основі витрат. В такому випадку вартість зерна списують на годівлю тваринам за собівартістю.

При такому обліку фінансовий результат визначається після реалізації продукції. Собівартість її включає використану готову продукцію за собівартістю виробництва. Ринкова ціна тут не потрібна, бо продукція виготовлена не для продажу: сіно, солома, кормові буряки, зелена маса, силос – все це має конкретний напрямок використання – корми для годівлі тварин. Така

продукція практично не має вільного ринку, а тому встановити на неї ринкову ціну часто неможливо. За цих умов собівартість виробництва і буде становити її справедливую вартість для даного підприємства.

Якщо у процесі виробництва використовують продукцію, яка має активний ринок і може бути вільно реалізована, то її можна оцінити за справедливою вартістю, що дозволить розмежувати доходи по колективах, які їх створювали.

Отже, готову продукцію, придатну для реалізації, яка використовується для внутрішньогосподарських виробничих потреб, логічно оцінювати за ринковою вартістю, а решту – за виробничою собівартістю.

Проте в практичній діяльності підприємства канали використання майна часто змінюються. Наприклад, планували продати картоплю та зерно, а фактично згодували тваринам, чи переробили на борошно або крохмаль. Якщо при цьому будемо завжди змінювати метод оцінки, то заплутаємо облікову інформацію у зв'язку з порушенням принципу послідовності. Тому на підприємстві потрібно вибрати один метод оцінки продукції, яка надходить з виробництва. При цьому логічно керуватися тим, по якому каналу буде використано найбільше продукції. Звичайно, виробляємо для того, щоб продати і отримати дохід. Найбільшим каналом вибуття продукції є реалізація, що диктує необхідність оприбутковувати сільськогосподарську продукцію з виробництва за плановою собівартістю, яка коригується до фактичної в кінці року після проведення калькуляції. На суму корективу запис роблять по кредиту рахунку 23 “Виробництво” і дебету тих рахунків, на які віднесена продукція. Позитивна калькуляційна різниця (витрати більші за планову собівартість продукції) відображається звичайним записом, а негативна – методом “червоне сторно”.

Логічно, по якій ціні продукція записана в дебет рахунків 21 “Поточні біологічні активи” і 27 “Продукція сільськогосподарського виробництва”, по такій вона має бути відображена під час вибуття в кредиті цих рахунків.

В управлінському обліку, продукцію використану для внутрішнього виробничого споживання, за потреби, паралельно можна показувати за справедливою (ринковою) вартістю, щоб готувати необхідну інформацію для прийняття управлінських рішень.

Для обліку витрат на виробництво призначений рахунок 23 “Виробництво”, до якого ведуть субрахунки за видами виробництва [3]. В сільському господарстві відкривають субрахунки 231 “Рослинництво” і 232 “Тваринництво”. На цих субрахунках обліковують витрати основних галузей сільськогосподарського виробництва. На рахунку 23 обліковують також роботу допоміжних виробництв. Отож, по рахунку 23 відображають усі основні витрати на виробництво сільськогосподарської продукції.

Загальновиробничі витрати обліковують на рахунку 91 “Загальновиробничі витрати”. Ці витрати включаються у виробничу собівартість продукції, а тому логічно їх обліковувати на рахунках класу 2 “Запаси”, тобто там, де обліковують і інші складові виробничої собівартості продукції.

### **Список літератури:**

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>.

2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

3. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України від 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за №

1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу :  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11>.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРОЦЕСІВ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ МОЛОДШОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ З УКРАЇНИ**

**Сурсаєва І.С.**

Вінницький медичний коледж ім. акад. Д.К.Заболотного, кандидат  
педагогічних наук

**Сурсаєва А.О.**

студентка Інституту міжнародних відносин Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка

У реаліях сьогодення ситуацію на ринку праці України можна охарактеризувати зростанням рівня безробіття, низьким рівнем заробітної плати, значними порушеннями конституційних прав економічно активного населення держави на працю та обмеженими можливостями для професійного зростання, що слугує для значної частини українців підґрунтям для трудової еміграції. Згідно з даними Міжнародної організації міграції за 2015–2017 для здійснення трудової діяльності за межі України виїхали близько 1,3 млн громадян нашої держави [3].

Значний відсоток трудових мігрантів з України займають медичні працівники, зокрема молодший медичний персонал. З початком впровадження медичної реформи під керівництвом колишньої виконувачки обов'язків міністра охорони здоров'я України Уляни Супрун обсяги трудової міграції медичних працівників суттєво зросли, оскільки люди не бачили для себе перспектив в Україні.

Найбільше молодших медичних працівників виїжджають із Західної України. Головним напрямом міграції для медичних спеціалістів є Східна Європа. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, фахівці з Польщі, Словаччини, Чехії, Угорщини, тощо в пошуку вищої заробітної плати виїжджають до Західної Європи. Відповідно, в цих країнах з'являється дефіцит кваліфікованих кадрів, який заповнюють спеціалісти з України. Окрім цього, заробітня платня молодших медичних працівників в цих державах в середньому вища за платню в Україні на 700% [1].

Молодші медичні спеціалісти з України не обов'язково працюють у медичній галузі, оскільки існує багато перешкод для отримання дозволу на роботу за професією. Значна частка медсестр працює, доглядаючи хворих або немічних, або взагалі на далеких від медицини роботах. Для того, щоб працювати закордоном законно та за фахом, медсестрам необхідно проходити необхідну процедуру визнання кваліфікації, адже медсестра є кваліфікованою спеціальністю. Наприклад, в Чехії для отримання права працювати медичні сестри з країн, що не входять до ЄС, повинні підтвердити кваліфікацію: скласти іспит на знання чеської мови та іспити за спеціальністю в Відділенні сестринської справи і нелікарських спеціальностей Міністерства охорони здоров'я Чеської Республіки, а також пройти практику в чеській клініці. В середньому процес визнання кваліфікації складає 6 місяців.

З метою гармонізації законодавства щодо кваліфікаційних вимог професійної підготовки лікарів, медичних сестер, акушерок, тощо держави-члени Європейського Союзу в 2005 році ухвалили Секторні директиви, які є чинними в усіх країнах ЄС, а також у Норвегії, Ісландії та Ліхтенштейні [5, 7-9 с.]. У Директивах встановлено загальні мінімальні вимоги стосовно освіти та професійної підготовки усього медичного персоналу в державах-членах Євросоюзу, а також назву і вигляд дипломів, які відповідають вимогам для взаємного визнання кваліфікації. У 2011 р. Європейською комісією були внесені зміни до згаданих Директив, оприлюднені в так званих «Зелених паперах» (Green Paper) [4]. Метою Директив є більший захист пацієнтів, суспільного



здоров'я європейців в умовах спільного ринку медичної праці. Таким чином, мобільність медиків підлягає високому рівню інституціоналізації, а поєднання вигод спільного ринку з вигодами наднаціонального регулювання робить медичну працю однією з наймобільніших у Європі.

Рух медичних спеціалістів здійснюється майже автоматично, відповідно до ринкових законів попиту і пропозиції. Головними тригерами міграції є диференційованість національних ринків робочої сили, соціально-економічні розбіжності медичних працівників різних держав. Тим не менш, можуть виникати ситуації, за яких одна і та ж сама держава (наприклад Велика Британія, Німеччина) може виступати як країною-реципієнтом, так і країною-донором. Це пов'язано з тим, що у випадку, держава виплачує заробітну плату медикам на відносно низькому рівні, вони емігрують до країн, де заробітна плата є суттєво вищою. За таких умов, еміграція медичних працівників спричиняє стійке структурне безробіття та можливості працевлаштування іммігрантів [2]. Для різних національних економік такий процес має різні наслідки. Для країн-реципієнтів це слугує стимулом для подальшого людського розвитку, підтримки охорони здоров'я населення та високої тривалості їхнього життя, а також вирішення проблеми структурного безробіття серед медиків.

Наразі Україна виступає донором робочої сили, зокрема молодших медичних працівників. Головні напрями розвитку державної політики зайнятості медиків у соціально-економічних та політичних реаліях України є реформування системи охорони здоров'я, а саме створення належних умов праці та забезпечення гідної заробітної плати, підвищення престижності цих професій та якості медичної освіти в цілому. Окрім цього, необхідно здійснювати постійний моніторинг міграційних потоків та вдосконалити ведення статистики для аналізу трудової міграції за галузями.

### **Список літератури:**

1. Еміграція лікарів з України: чи буде кому лікувати? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-44889924>

2. Мельник Л. Еміграція медичних працівників: тенденції та наслідки //Теоретичні та прикладні питання державотворення. – 2015. – №. 16. – С. 185-196.
3. Офіційний сайт Міжнародної організації міграції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iom.int>
4. Green Paper: Modernising the Professional Qualification Directive (COM (2011) 367 final). Brussels, 22 June 2011. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0367:FIN:en:PDF>
5. Peeters M. Free movement of medical doctors: the new Directive 2005/36/EC on the recognition of professional qualifications //Eur. J. Health L. – 2005. – Т. 12. – С. 373.

*Тематика: Економічні науки*

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Сухар К.Ю.**

магістр

**Маховський М.С.<sup>2</sup>**

магістр

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
ім. П. Василенка

Оцінка ефективності функціонування підприємства є важливим показником, що дає змогу проаналізувати, чи доцільно вкладати кошти та розвивати в подальшому, або необхідно здійснити певні зміни, щоб підвищити їх конкурентоспроможність і прибутковість. Для оцінювання ефективності діяльності підприємства використовуються різноманітні показники, такі як обсяги виготовленої та реалізованої продукції, величина прибутку, розміри

---

<sup>2</sup> Науковий керівник Сагачко Ю.М., к.е.н.

інвестицій тощо. Поряд з ними застосовується також показник рентабельності підприємства, який більш комплексно відображає результати діяльності, оскільки включає в себе не тільки доходи, а й витрати.

До питання рентабельності підприємства зверталися такі науковці: Короткевич О. В., Тітов М. В., Шарова А. В., Мазаракі А.А., Бугуцький О. А. та інші. Праці цих вчених стали методологічною та теоретичною основою проведеного дослідження. Вагомий внесок у розвиток теорії та практики аналізу рентабельності зробили такі науковці, як І.А. Бланк, О.М. Гриньова, А.С. Мороз, М.К. Пархомець, А.М. Поддєрьогін, С.Ф. Покропивний, А.П. Сава, Г.В. Савицька, Л.Й. Созанський. На мою думку, незважаючи на численні праці вчених, актуальним питанням залишається продовження наукових досліджень у напрямі аналізу можливостей підвищення рентабельності підприємств різних галузей економіки.

Рентабельність – це співвідношення прибутку з понесеними витратами (один із основних показників ефективності діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності, який характеризує інтенсивність їх роботи) [1, с. 223]. Вона означає прибутковість підприємства і визначається шляхом зіставлення прибутку або валового доходу з витратами або невживаними ресурсами. Це відносний показник, який вимірюється у відсотках.

Показники рентабельності більш повно, ніж прибуток, відображають остаточні результати господарської діяльності підприємства. Вони характеризують ефективність роботи підприємства в цілому, прибутковість різних напрямів діяльності. Саме тому їх значно доцільніше використовувати для аналізу сучасного стану та тенденцій функціонування підприємств.

Але при цьому рентабельність підприємства напряму залежить від його прибутку. Для одержання максимального прибутку підприємство повинне найбільш повно використовувати ресурси, що знаходяться в його розпорядженні. Збільшення випуску знижує витрати на одиницю продукції, тобто витрати на її виготовлення в розрахунку на одиницю продукції

знижуються, а отже, знижується собівартість, що в остаточному підсумку веде до збільшення прибутку від реалізації продукції [2].

Показники рентабельності можливо об'єднати у декілька груп:

- показники, що характеризують окупність витрат виробництва та інвестиційних проектів;
- показники, що характеризують прибутковість продажів;
- показники, що характеризують прибутковість капіталу та його частин.

Всі показники можуть розраховуватись на основі балансового прибутку, прибутку від реалізації продукції та чистого прибутку. Залежно від рівня економічного розвитку країни, спрямованості економіки в цілому, смаків та вподобань споживачів, що купують ті чи інші товари та послуги, ступеня залучення інвестицій та багатьох інших факторів складаються певні закономірності у рентабельності діяльності підприємств. Так, серед видів економічної діяльності найвищий рівень рентабельності мають підприємства, що займаються фінансовою діяльністю (73,0%), а також підприємства торгівлі, з ремонту автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку (19,6%), в тому числі підприємства торгівлі автомобілями та мотоциклами, їх технічне обслуговування та ремонт (26,8%) [3].

Приватне сільськогосподарське підприємство «Світанок» знаходиться в селі Олексіївка, Краснокутського району, Харківська область. Метою ПСП «Світанок» є одержання прибутку його учасниками на основі задоволення потреб громадян, господарчих товариств і будь-яких інших законних утворень у товарах, роботах і послугах, пропонованих підприємством.

Прибуток підприємства утвориться за рахунок надходжень від господарської діяльності після відшкодування матеріальних і прирівняних до них витрат на оплату праці. З балансового прибутку підприємства виплачуються відсотки по кредитах банкам і прирівняні до них виплати, а також вносяться податки й інші обов'язкові платежі в бюджет. Чистий прибуток, отриманий після проведених розрахунків, залишається в повнім розпорядженні підприємства та направляється на формування фондів.

Підприємство реалізує свою продукцію, виконує роботи, робить послуги й реалізує відходи виробництва за цінами й тарифами, установленим самостійно або на договірній основі й відповідно до діючого законодавства України.

Розглянувши бухгалтерський баланс ПСП „Світанок” ми встановили основні тенденції зміни вартості й структури активів і пасивів організації:

- в 2018 року в порівнянні з 2016 роком спостерігається ріст пасиву балансу ПСП „Світанок” на 25 тис. грн. в основному за рахунок росту позикових коштів;
- чистий прибуток у 2018 році у порівнянні з 2016 роком зменшився майже на 40 %;--
- короткострокові кредити банків зменшились майже в три рази;
- інші доходи виросли в чотири рази;
- Разом всі витрати збільшились на 30%.

Основними напрямками зміцнення фінансового стану підприємства ПСП „Світанок” є:

- зростання виторгу й прибутку від реалізації продукції, зниження витрат на виробництво продукції;
- зростання прибутковості (рентабельності) капіталу (або фінансовий ріст) і прибутковості (рентабельності) власного капіталу (забезпечується в першу чергу нормативні або вище оптимальні значення найважливіших показників фінансового стану підприємства, а також ділової активності й ефективності діяльності;
- залучення нових фінансових ресурсів, якщо є можливість вибору, то фінансування за рахунок довгострокових кредитів переважніше, тому що має менший ліквідний ризик (у той же час, вартість боргу не повинна бути високої);
- залучення нових фінансових ресурсів, коли борги підприємства повинні погашатися у встановлений термін (варто врахувати, що в окремих випадках підприємство може застосовувати метод фінансування поточної діяльності за рахунок відкладання виплат по зобов'язаннях);

- визначення фінансових перспектив розвитку підприємства, а також тактичних кроків по забезпеченню своєчасного проведення розрахунків між постачальниками й покупцями з метою попередження нарощування величин дебіторської й кредиторської заборгованостей.

Для того щоб досягти зміцнення фінансового стану ПСП „Світанок” необхідно послідовне рівномірне проведення заходів щодо вдосконалювання його діяльності. Завдяки цьому, підприємству потрібно прискорювати торговельна діяльність, в результаті чого будуть досягнуті поставлені цілі й фінансовий стан буде стійким. Це все говорить про те, що підприємство зміцнить свої позиції, буде найбільш привабливим для покупців і інвесторів, стане прибутковим і конкурентоздатним у своїй галузі діяльності.

Рентабельність як показник ефективності функціонування підприємства дає уявлення про розмір прибутку, отриманого шляхом реалізації товарів та послуг або в результаті іншої діяльності, що приносить дохід по відношенню до витрат на виготовлення цих товарів та послуг. Проведений аналіз показників рентабельності підприємств України за останні п'ять років показує, що наразі підприємства усіх галузей переживають спад, зумовлений негативним впливом кризових явищ на економіку. Для підвищення прибутковості підприємств необхідно в першу чергу врегулювати економічну ситуацію в країні шляхом законодавчих реформ, а потім звертатися до основних шляхів, що допоможуть збільшити прибуток, наприклад, зменшення собівартості виробництва, більш повного використання наявних ресурсів підприємства, залучення інвесторів, підвищення попиту на продукцію та її конкурентоспроможності на ринку.

### **Список літератури:**

1. Непочатенко О. О. Фінанси підприємств: підручник / О. О. Непочатенко, Н. Ю. Мельничук // – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 235-420 с.
2. Тітов М. В. Моделювання ефективності використання активів підприємства на основі методології розв'язання зворотних задач /М.В. Тітов // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №11. – с. 27-38.

3. Короткевич О. В. Рентабельність господарської діяльності підприємств / О.В. Короткевич // Економіка і прогнозування. – 2008. – №3. – с. 65.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ СПІВРОБІТНИКІВ: ОПИС ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ**

**Сушко Є.В.**

**Шаров С.В.**

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана  
Хмельницького

У сучасному суспільстві інформація та інформаційні процеси відіграють значну роль, і ця тенденція посилюється кожного року. У зв'язку з тим, що обсяг інформації в інформаційному просторі постійно збільшується, зростає потреба в пошуку ефективних шляхів та засобів її використання та обробки. Без належного рівня інформаційного обслуговування, без інформаційної підготовки, без засобів та технологій з обробки різних видів інформації розвиток інформаційного суспільства майже неможливий [5, с. 231].

На сьогоднішній день керівництво підприємством важко здійснювати без використання сучасного програмного забезпечення. Водночас, застосування інформаційно-комунікаційних технологій надає можливість автоматизувати певні рутинні операції при роботі з інформацією, здійсненні обчислень та аналізі даних [2, с. 67]. Потреба в оптимізації роботи підприємств призводить до появи попиту на потужні та автоматизовані CRM- та ERM- системи, без яких вже важко уявити сучасне підприємство. Це стосується не тільки економічної та виробничої сфер діяльності, але й будь-яких підприємств з великою

кількістю робітників. Внаслідок постійного попиту на такі програмні продукти прості та комплексні системи для контролю усіх можливих етапів діяльності підприємства постійно розвиваються.

Актуальним на сьогоднішній день є розробка інформаційних систем для невеликих підприємств, які мають зручний та простий функціонал. Зазначена особливість значно спрощує опанування системою та полегшує її інтеграцію у програмне забезпечення підприємства. З урахуванням цього, нами була розроблена багатокористувацька інформаційна система для аналізу діяльності співробітників підприємства.

Метою створення даного продукту є допомога керівникам у налагодженні ефективної роботи колективу, слідкуванні за ходом робіт, а також аналіз ефективності працівників у ході виконання робочих завдань. Система може зберігати інформацію про закінченні та активні завдання, поставлені перед працівниками, формувати відповідні звіти.

Інформаційна система працює у двох режимах: адміністратора та користувача (співробітника). Адміністратор має повноваження давати робочі завдання користувачам (для цього вони повинні бути зареєстровані на сайті як користувачі). Передбачається, що інформаційна система буде використовуватися у якості корпоративного ресурсу. З урахуванням цього, можливості власноруч зареєструватися немає; при необхідності адміністратор ресурсу може зареєструвати користувача в інформаційній системі та видати необхідні дані для користування системою.

Обравши працівника зі списку зареєстрованих користувачів, адміністратор отримує можливість взаємодіяти з ним на рівні створення робочих завдань та контролю за їх виконанням (рис. 1).



**Інформація співробітника: Іванов Іван Іванович**

## Додати завдання

Назва завдання:

День завершення:

Тип:

Завдання:

Пріоритет: Низький ▼

Право підтвердження: Виконуючий завдання ▼

Кількість годин на виконання:

Кількість балів за виконання:

Видати

Рис. 1. Форма складання завдань

У цій формі адміністратор може формувати тип та специфіку завдання, використовуючи поля «Назва завдання», «Тип» та «Завдання». Також, адміністратор може назначати пріоритет до кожного с завдань, обираючи між трьома варіантами «Низький», «Середній», «Високий». В адміністратора є можливість переглянути поточні та закінченні завдання кожного співробітника. Керівник також може подивитися, які завдання робітник вже виконав та які завдання ще в процесі виконання.

Реалізована можливість відстежити, які завдання були прийняті робітником, а які все ще очікують підтвердження. Така опція дуже корисна, особливо при наявності великої кількості поточних завдань. Більш того, якщо потрібно розглянути список завдань за певний проміжок часу – це завжди можна зробити, натиснувши на кнопку «Архів».

Працівник має такі ж вікна зі статусом та чатом, як і адміністратор, але замість списку робітників та форми створення завдань він працює з вікном поточних завдань. Натиснення на одне із завдань розкриє вікно з деталями

щодо відповідного завдання. Робітник може в будь-який час вказати, на якому етапі виконання він знаходиться, зазначити деталі або залишити коментарі у відповідному розділі.

Оскільки розроблена інформаційна система є багатокористувацькою, то перед її розробкою нами були проаналізовані відповідні інструментальні засоби. Слід зазначити, що на вибір інструментального засобу впливає багато чинників, зокрема мета майбутнього продукту, його функціональні можливості, цільова аудиторія тощо. Розробникам електронних ресурсів пропонується доволі великий вибір інструментальних засобів, а саме: системи управління контентом, мови веб-програмування, онлайн конструктори сайтів [6, с. 113] тощо. Наш вибір зупинився на мові веб-програмування PHP, скриптовій мові JavaScript та технології AJAX.

Однією з переваг даного ресурсу є інтерактивність та можливість використання сторінки без її оновлення, що було реалізовано за допомогою мови JavaScript [3, с. 14]. Це можливо завдяки тому що оновлюється не вся сторінка в цілому, а лише конкретна її частина. Використання Аjax дозволяє розподілити навантаження між клієнтом і сервером, дозволивши їм спілкуватися між собою, поки користувач працює зі сторінкою [1, с. 24].

Для аналізу роботи співробітників був створений модуль, який додає до бази даних інформацію про сесію користувача. При натисненні кнопки «Розпочати роботу» до змінної заноситься мітка часу; після завершення роботи також до іншої змінної заноситься мітка часу. Після чого розраховується різниця між ними і додається запис до бази даних.

Для збереження службової інформації була обрана реляційна база даних MySQL [4, с. 177], яка на сьогодні вважається найбільш поширеною серед веб-розробників. Призначення таблиць інформаційної системи подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Таблиці інформаційної системи для збереження даних

TASK	збереження даних про видані завдання
TASK_STAGE	зберігаються етапи виконання завдання
WORKING_HOURS	зберігання інформації про сесії співробітників
USERS	зберігання даних про користувача

Розроблена система може бути легко інтегрована у будь-який робочий колектив і ефективно використовуватися у багатьох робочих сферах. Простий функціонал і відсутність зайвих елементів та функцій дозволяє користуватися системою на обладнанні с низькою продуктивністю.

### **Список літератури:**

1. Дари К., Бринзаре Б., Черchez-Тоза Ф., Бусика М. AJAX и PHP: разработка динамических веб-приложений. СПб.: Символ-Плюс, 2007. 336 с.
2. Жовтан Л.В. Використання комп'ютерних навчальних продуктів при вивченні вищої математики. Освіта Донбасу, 2009. №2(133). С. 67–72.
3. Мэрдок К.Л. JavaScript: наглядный курс создания динамических Web-страниц. М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. 288 с.
4. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. СПб.: Питер, 2011. 496 с.
5. Олексенко Р.І. Філософія розвитку інформаційного суспільства в епоху глобалізації. Гілея: науковий вісник, 2015. №98. С. 230–232.
6. Шаров С.В., Шарова Т.М. Аналіз інструментальних засобів для розробки інформаційної системи для аналізу ринку праці IT-фахівців. Тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (м. Черкаси, 17-18 травня 2018 р.). 2018. С. 112–114.

*Тематика: Економічні науки*

## **INNOVATIVE AND INVESTMENT SUPPORT FOR NON-WASTE AGRICULTURAL PRODUCTION**

**Tarasenko A.V.**

Kharkiv National University of Economics of Simon Kuznets

2 year bachelor student

The topicality of the research of innovation-investment support for non-waste production in the field of agro-industrial complex (AIC) is conditioned by the fact that the development of innovation-investment support for domestic non-waste agro-industrial production is a decisive factor for the achievement of the objective of functioning of competitive, resource-efficient and resource-saving Ukraine.

The agro industrial complex of Ukraine is now characterized by too high resource intensity and environmental dependency, as well as loss of production due to low labor productivity and technological backwardness. The production potential of agricultural enterprises, which determines the level of development of agro industrial complex in modern conditions, largely depends not only on the saturation of the equipment, but also on the high-tech content of this equipment, the use of "know-how" in its design and operation, as well as on its energy and economic indicators. . Creation of such techniques and technologies that would meet the best foreign models, development of alternative energy sources, transition to advanced systems of agriculture and animal husbandry and new ways of processing of agricultural raw materials and storage of food are the priority areas of innovation and investment development competitiveness of domestic agro-industrial production.

Ukraine has wide prospects in connection with the global food crisis, increasing demand for biofuel, the inability to expand acreage and increase agricultural productivity of major agrarian countries. The relevance of the innovative model of the agro-industrial complex of Ukraine is determined by the growing demand for agricultural products - the basis of food security, the development of the biofuels market, and the rapid influence of science and new technologies that has occurred over the last 20-30 years. New technologies have promptly and promptly led to raising the level of development of leading domestic agricultural enterprises. Therefore, the delay in introducing innovations into production is unacceptable, since it causes a slowdown in its development and economic degradation.

Main types of innovations in waste-free agro-industrial production:

Technical. Improvement of existing and creation of new types of machines, introduction of new equipment that allows to automate processes and use new energy sources.

Due to the considerable degree of deterioration of fixed assets, agricultural enterprises are forced to incur significant costs for their maintenance and repair, which negatively affects the level of profit and hinders the possibility of financing innovation and investment projects.

The use of more sophisticated machinery and equipment will reduce the cost of production, i.e. the opportunity to reduce sales prices with increased profits.

Technological. Creation of new technologies for production, storage, processing and transportation of agricultural waste and products. Such innovations make it possible to create new technologies for agricultural work, use of new methods of keeping livestock, technology of storage and processing of raw materials and waste.

Today, the growth of the economies of developed countries is ensured mainly by the high-tech component, which allows to generate significant income with minimal impact on the environment. In developing countries, such opportunities are limited, and they are forced to use predominantly outdated technologies. Today, such countries also include Ukraine, whose industry is still dominated by technologies of the third (30-35%) and fourth (60-65%) modes. Therefore, the technological gap between Ukraine and developed countries, which are trying in every possible way to increase their influence in the world market, is certainly widening.

Economic-socio-environmental. Development and application of innovations that would provide closed cycles of agro-industrial production with recycling of raw materials; would have the least negative impact on the environment; ensure receipt of environmentally friendly products; ensure the social efficiency of non-waste agricultural production, because the person, quality and safety of his life determine the priorities of innovative investment development.

Organizational and management. Institutional innovations expressed in the formation of new organizational structures - agro holdings, agro-firms, techno parks,

business incubators, technology transfer centers, training centers for innovation and more. In addition to technological infrastructure, modern practical activity supports the development of venture funds, coaching centers, collective use centers and other types of innovative infrastructure.

Strategic priority areas for innovation in 2011-2021 include the introduction of energy-efficient, resource-saving technologies, development of alternative energy sources; technological renewal and development of the agro-industrial complex; widespread use of cleaner production technologies and environmental protection.

The main goal of the state innovation policy is to create socio-economic, organizational and legal conditions for the effective reproduction, development and use of the country's scientific and technological potential, ensuring the introduction of modern environmentally friendly, safe, energy and resource-saving technologies, production and sale of new types of competitive products that meet European standards.

The main directions of the state innovation policy for the implementation of non-waste agro-industrial production should be:

- optimization of the state system of management and planning for the development of innovations, optimization of the state financing of innovations;
- stimulation of innovation activity of the private sector;
- development of basic research and scientific activity;□
- involvement of small and medium-sized businesses, foreign capital in the innovation sphere;□
- stimulation of commercial banks and other financial and credit institutions that lend to the implementation of innovative projects;
- establishment of preferential taxation, favorable customs policy;
- formation and implementation of state, sectoral, regional and local innovative development programs.

Reasons for the need for state support for non-waste agricultural production:

- individual businesses or individuals are not able to capture the profits that come from their innovation in society. But this total profit would not be in the event that this enterprise fails to innovate; ,

- the risk posed by the innovative introduction of a new technological system is often unhelpful to small businesses because of the high likelihood of bankruptcy;

- the risk posed by the innovative introduction of a new technological system is often unhelpful to small businesses because of the high likelihood of bankruptcy; □

- the risk posed by the innovative introduction of a new technological system is often unhelpful to small businesses because of the high likelihood of bankruptcy;

- ensuring the need for national security. This is especially true of military technology, where innovative technologies address the country's strategic advantages; □

External relations of the country and its individual enterprises. It is sometimes important to support your innovative technology initiatives against the current market situation for the sake of future growth.

The analysis of the results of innovative activity in the field of non-waste agro-industrial production of Ukraine showed that the problems in the innovation-investment support of non-waste agro-industrial production are:

- insufficient current level of non-waste agro-technologies that does not ensure the receipt of environmentally safe and cost-effective results of agro-industrial activities;

- lack of domestic and foreign investments;

- unfavorable investment conditions for development; □

- insufficient financing of production; □

- lack of information field;

- low level of provision of the latest machinery and equipment.

A number of organizational, economic, legislative, scientific, technical, social and psychological measures should be applied to overcome the noted problems and implementation of innovation policy in Ukraine. Economic measures include the creation of favorable economic conditions for the implementation of innovative programs and projects, state financing of innovation activities, stimulation of domestic and foreign investors, simplification of attracting investment funds at the expense of the investor's awareness of innovative developments.

For the effective development of waste-free agro-industrial production, one of the necessary conditions is to increase innovation and investment support, which will contribute to the technical and technological, organizational and economic renewal of agro-industrial production, and therefore, the production of quality and competitive products for the domestic and world markets, ensuring the country's security. Therefore, non-waste agro-industrial production of competitive products and innovation-investment activities should be considered as organically interconnected components of a single process.

To increase investment attractiveness and strengthen the financing of economically viable non-waste agro-industrial production aimed at integrated waste-free processing of raw materials and production of environmentally safe products, it is necessary to increase innovation activity in the agro-industrial complex, to form an effective innovation-investment policy and to implement its investment policy and implement it.



## **ДОСЛІДЖЕННЯ ГІБРИДНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СКЛАДНОСТРУКТУРОВАНИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

**Творошенко І.С.**

кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики,  
Харківський національний університет радіоелектроніки,  
e-mail: iryna.tvoroshenko@nure.ua,

**Зеленський М.О.**

студент групи ІНФм-18-2,  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Сучасні напрями науки та техніки орієнтуються на ефективний розвиток систем, у яких інформація подана у вигляді зображень. Під час обробки таких даних виникає ряд складних наукових, технічних та технологічних проблем. Однією з найскладніших із них на сьогоднішній день є аналіз та розпізнавання зображень. Інтенсивно розвиваються інтелектуальні системи, призначені саме для опису форми аналізованих зображень або виділення із них метричної чи семантичної інформації. Аналіз семантики – це процедура обробки зображень, складність якої пов'язана з тим, що спочатку вирішується нечітка задача.

Вирішенню проблем аналізу та розпізнавання зображень присвячені праці багатьох вчених, серед яких слід виділити наукові досягнення: Путятіна Є.П., Гороховатського В.О., Машталіра В.П., Кобиліна О.А., Демпстера А., Девіса Е., Серра Ж., Марра Д., Шафера Г. За останні роки створено успішні системи комп'ютерного зору, розпізнавання образів, у яких в різних поєднаннях використовуються розроблені ними парадигми та підходи [1, 2].

Проте, існує ряд проблем, пов'язаних із класифікацією зображень, які поки що не вирішено. Слід зазначити, що для успішної класифікації зображень необхідна апіорна інформація про їх структуру та властивості. Крім того, деякі

фактори знижують цінність апіорних даних та ускладнюють семантичну сегментацію зображення, де кожен сегмент є об'єктом певного класу.

Якщо зображення є складноструктурованим, то це веде до значного зниження якості його класифікації або класифікації його сегментів за допомогою класифікаторів, що навчаються.

Складноструктурованому зображенню характерно спотворення кордонів сегментів та поява помилкових сегментів, а також наявність деревовидних структур. Використання відомих локальних градієнтних операторів виділення кордонів та морфологічних операторів не дає очікуваного ефекту, бо вони прив'язуються до апіорно заданої картини світу та не аналізують локальні результати прийнятого рішення і багатоальтернативного рішення.

Напрямок класифікації складноструктурованих зображень активно розвивається, запропоновано методи визначення дескрипторів зображень і їх сегментів, що дозволяють побудувати ознакові простори, стійкі до ряду афінних перетворень, шуму (SIFT, SURF, PCA-SIFT), але ці дескриптори призначено для роботи в інтелектуальних системах пошуку аналогічних та подібних зображень, а не в системах класифікації.

У даний час для класифікації складноструктурованих зображень успішно застосовуються алгоритми Bagging та Boosting, що засновані на використанні множини базових класифікаторів із подальшою агрегацією їх рішень, спрямованою на зниження помилок першого та другого роду. Застосування цих алгоритмів передбачає наявність великих обсягів вибірок, що дозволяють здійснити налаштування множини класифікаторів. Однак, існує досить великий клас складноструктурованих зображень, для яких забезпечити необхідний обсяг навчальної вибірки принципово неможливо (наприклад, медичні зображення).

У цьому випадку для класифікації доцільно використовувати методи та алгоритми, засновані на різних парадигмах, що дозволяють побудувати гібридні моделі класифікації, які передбачають методи навчаючих систем розпізнавання образів та методи експертного оцінювання [3]. Гібридні моделі доцільно використовувати також і в разі ієрархічної семантичної класифікації,

коли для остаточної класифікації необхідно враховувати клас сегмента, його геометричні характеристики та масштаб.

Як навчаючі системи класифікації зображень, використовують штучні нейронні мережі [4]. Однак, відомі структурно-функціональні рішення для штучних нейронних мереж не можуть бути ефективно використані під час аналізу та класифікації складноструктурованих зображень через обмеженість обсягів навчальних вибірок та високий ступінь перетину класів у просторі ознак. Слід зазначити, що обмеженість обсягу навчальної вибірки компенсується за допомогою використання методів експертного оцінювання, що засновані на нечіткому логічному виведенні. При класифікації складноструктурованих зображень використання даних методів не призводить до прийняттого результату через те, що методологія нечіткого виведення слабо адаптована під завдання класифікації.

Відсутність методів та алгоритмів розробки гібридних класифікаторів складноструктурованих зображень є серйозною проблемою, що уповільнює розробку нових застосунків та практичних систем у галузі комп'ютерного зору та розпізнавання образів [5]. Виникає проблемна ситуація, пов'язана з протиріччям між можливостями сучасної комп'ютерної техніки і недостатністю теоретичної бази під час її використання у системах класифікації, заснованих на аналізі складноструктурованих зображень.

Слід зазначити, що сегментація зображень – це процес поділу зображення на декілька сегментів, який використовується для того, щоб виділити об'єкти та кордони на зображеннях [6]. Крім того, це присвоєння міток кожному пікселю зображення так, що пікселі із однаковими мітками мають загальні візуальні характеристики. На сьогодні сегментація складноструктурованих зображень ще не до кінця алгоритмізований процес, який передбачає два підходи. Перший підхід заснований на перепадах яскравостей на зображенні, а другий – на визначенні однорідних яскравостей (кольорів) або однорідностей типу текстур.

В інтелектуальних системах, основою яких є аналіз та класифікація зображень, використовують методи сегментації, що поділяють на два класи [4]:

- автоматичні – не потребують взаємодії з користувачем [7];
- інтерактивні – передбачають введення даних користувачем.

Слід зазначити, що існує два завдання автоматичної сегментації [8]:

- виділення областей зображення з відомими властивостями;
- розбиття зображення на однорідні області.

У першому випадку завдання сегментації полягає в пошуку визначених областей, про які є апіорна інформація (наприклад, відомі колір чи форма). Методи цієї групи вузькоспеціалізовані для кожної конкретної ситуації та використовуються в основному в задачах машинного зору (наприклад, аналіз сцен, пошук об'єктів на зображенні) [1].

У другому випадку апіорна інформація про властивості областей не використовується, але на саме розбиття зображення накладаються деякі умови (наприклад, усі області мають бути однорідні за кольором та текстурою). Методи цієї групи універсальні до будь-яких зображень, їх застосовують на початковому етапі вирішення завдання для того, щоб отримати подання зображення у більш зручному вигляді для подальшої роботи [6].

Встановлено, що на результати сегментації суттєво впливає як вибір критерію однорідності, так і спосіб побудови однорідних областей. Крім того, не завжди для зображення можна визначити влучні методи сегментації. У разі сегментації складноструктурованих зображень немає об'єктивного критерію оцінки якості розбиття. Для грубої оцінки якості методу в конкретній задачі фіксують декілька властивостей, якими повинна володіти сегментація.

Такими суб'єктивними властивостями можуть бути:

- однорідність областей (однорідність кольору або текстури);
- несхожість сусідніх областей;
- гладкість межі області;
- невелика кількість дрібних прогалин усередині області.

Слід зазначити, що для сегментації зображень розроблено декілька універсальних методів. Оскільки загального вирішення для задачі сегментації складноструктурованих зображень не існує, то для ефективного розв'язання

конкретних прикладних задач зазначені методи доводиться модифікувати відповідно до знань предметної області.

Таким чином, на сьогоднішній день існують різні підходи для аналізу та класифікації складноструктурованих зображень. Стандартний підхід вирішення зазначеної задачі може бути поданим у вигляді послідовності, що складається із чотирьох етапів: отримання зображення, попередня обробка зображення із можливим подальшим виділенням об'єктів, отримання вектору ознак, класифікація зображень на їх основі [9]. Отже, для ефективного вирішення задачі класифікації складноструктурованих зображень застосовують різні методи сегментації, нормалізації та розпізнавання, у тому числі гібридні.

### **Список літератури:**

1. Пуятин Е.П., Аверин С.И. Обработка изображений в робототехнике. М.: Машиностроение, 1990. 320 с.
2. Пуятин Е.П. Нормализация и распознавание изображений. URL: <http://sumschool.sumdu.edu.ua/is-02/ms/lectm-es/pytyatin/pytyatin.htm> (дата обращения 12.09.2019).
3. Антощук С.Г., Бабилунга О.Ю. Гибридные информационные модели в системах обработки изображений. Компьютинг. 2009. Т. 8. Вып. 2. С. 41–49.
4. Вершовский Е.А. Предварительная обработка изображений методами интеллектуального анализа многомерных данных. Известия Южного федерального университета. Технические науки. 2008. Т. 79. № 2. С.37–40.
5. Батыршин И.З. Нечеткие гибридные системы: теория и практика. М.: Физматлит, 2007. 207 с.
6. Творошенко І.С. Основи цифрової обробки зображень: конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 74 с.
7. Вежневек А., Баринова О. Методы сегментации изображений: автоматическая сегментация. URL: <http://cgm.computergraphics.ru/content/view/147> (дата обращения 20.09.2019).
8. Вятчинин Д.А. Нечеткие методы автоматической классификации: монография. М.: УП «Технопринт», 2004. 219 с.

9. Беллман Р., Заде Л. Принятие решений в расплывчатых условиях. М.: Мир, 1976. 232 с.

*Тематика: Інші професійні науки (технічні науки)*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СТИСНЕННЯ АУДІОДАНИХ**

**Творошенко І.С.**

кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики,  
Харківський національний університет радіоелектроніки,  
e-mail: iryna.tvoroshenko@nure.ua,

**Івахненко Л.В.**

студент групи ІНФм-18-1,  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Незважаючи на розвиток цифрових технологій та комп'ютерної техніки, обробка та вимір звукової інформації в багатьох областях здійснюється до теперішнього часу повністю або частково з використанням аналогової техніки.

Застосування аналогових приладів обумовлює ряд істотних недоліків, серед яких основним є невисока точність вимірювань, але їх можна повністю виключити під час використання цифрових технологій і підвищити при цьому якість, надійність, достовірність зберігання і обробки звукової інформації [1, 2].

На даний час не розроблено ефективних методів та алгоритмів для виміру зазначених параметрів в реальному масштабі часу. Основна складність полягає у необхідності обробки великих обсягів оцифрованих даних звукового сигналу, тому виникає актуальне завдання створення спеціального методу обробки звукової інформації в тимчасовій та частотній областях для вимірювання параметрів у реальному масштабі часу з урахуванням заданих вимог по точності та достовірності, а також по візуалізації результатів.

Слід зазначити, що звук – хвиля, яка поширюється у середовищі (повітрі) та володіє безперервними характеристиками частоти та інтенсивності. Хвиля, дійшовши до органів слуху, викликає коливання, які перетворюються мозком у звуковий сигнал, саме по такому принципі діє кодування звукових даних.

Встановлено, що звукова інформація подається у двох формах:

- аналогова безперервна лінія певної амплітуди коливань та частоти;
- дискретно-ламаний відрізок, що має «сходишки» різної висоти.

Аналогова форма запису використовується у старих пристроях, сьогодні застосовують двійкову систему числення для відтворення звукових сигналів, що зберігають на компакт-дисках, флеш-картах, жорстких дисках.

AVI – це контейнерний формат для даних різного типу, у ньому можуть міститися аудіо- та відеодані, стиснені різними комбінаціями кодування. AVI-файл може містити певні види скомпресованих даних (MP3-файли аудіоданих), залежно від кодеку, який використовується для кодування або декодування [3].

У файлі з розширенням AVI може також зберігатися нестиснене відео або відео у форматах DV, MPEG-4, DivX, Xvid, MPEG-1 та MPEG-2.

Наприклад, MPEG – формат, призначений для стиснення звукових та відеофайлів, щоб завантажувати або пересилати їх через Інтернет. До того ж, існують різні стандарти MPEG: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-3, MPEG-4, MPEG-7. Саме MPEG-4 – стандарт, завдяки якому можна кодувати із високою якістю при низькій швидкості передачі даних.

Формат MP3 (MPEG-1, Layer-3) – один з цифрових форматів збереження звукової інформації, він забезпечує високу якість кодування.

Найбільш поширеними стандартами збереження відеоданих є MPEG-1, MPEG-2 та MPEG-4, а також формати звукової інформації: Layer-1, Layer-2 та Layer-3 (схожі один на одного, але використовують різні рівні співвідношення між стисненням та складністю). Наприклад, рівень Layer-1 – найбільш простий, не вимагає значних витрат, але він дає незначне стиснення, а рівень Layer-3 – найбільш трудомісткий та забезпечує найкраще стиснення, формат популярний під назвою MP3.

Поширеним інструментом кодування є використання психоакустичної моделі, що спирається на особливості людського сприйняття звуку. Дане стиснення не може бути описане за допомогою точних математичних формул. Сприйняття звуку людиною – складний процес, тому вибір методів стиснення виконується на основі аналізу прослуховування та порівняння по-різному стиснених звуків групами експертів [1].

Такий підхід має практично необмежені можливості в сфері поліпшення психоакустичних моделей. Існуючі алгоритми для кодування людського голосу засновано на передбачуваності сигналу – універсальні алгоритми стиснення MPEG застосовують саме цей прийом [3].

Ще одним способом стиснення є використання суміщеного стерео. Слуховий апарат людини може визначити напрямок лише середніх частот – високі та низькі частоти звучать окремо від джерела, ці фонові частоти кодують у моносигнал. Для стиснення застосовується відмінність складності потоків у каналах. На останній стадії стиснення використовується алгоритм стиснення Хаффмана, що дозволяє поліпшити ступінь стиснення для відносно однорідних сигналів, які погано стискаються за допомогою описаних вище прийомів.

На основі зазначених ідей будуються алгоритми стиснення, що дозволяють досягати ступеня компресії 10:1 або вище практично без втрати в якості звучання. Під час кодування задають необхідний рівень компресії, а алгоритми стиснення забезпечують необхідне значення рівня стиснення за рахунок втрати якості. Необхідний рівень стиснення, зазвичай, вказують у вигляді величини потоку даних (bit rate), що вимірюється у Кбіт/с [2].

Слід зазначити, що на початковому кроці обробки даних формати стиснення MPEG-1 та MPEG-2 розбивають опорні кадри на кілька рівних блоків, над якими потім проводиться перетворення. У порівнянні із MPEG-1, формат стиснення MPEG-2 забезпечує кращий дозвіл при високій швидкості передачі відеоданих за рахунок використання нових алгоритмів стиснення та видалення надлишкової інформації, а також кодування вихідного потоку даних.



Крім того, формат стиснення MPEG-2 дає можливість вибору рівня стиснення за рахунок точності квантування.

У порівнянні із MPEG-1, формат стиснення MPEG-2 має такі переваги:

- забезпечує масштабованість рівнів якості зображення в одному потоці;
- точність векторів руху збільшена до  $1/2$  пікселя;
- можна вибрати точність дискретного косинусного перетворення;
- включені додаткові режими прогнозування.

Виявлено, що MPEG-4 використовує технологію фрактального стиснення зображень. Фрактальне стиснення передбачає виділення із зображення контурів та текстур об'єктів. Контури подають у вигляді поліноміальних функцій та кодують опорними точками, текстури можуть бути представлені як коефіцієнти просторового частотного перетворення (наприклад, дискретного косинусного або вейвлет-перетворення). MPEG-4 має вдосконалений алгоритм стиснення, якість та ефективність якого підвищено при всіх підтримуваних значеннях швидкості передачі даних [3].

Стиснення звукових даних – тип стиснення даних, що застосовується для зменшення обсягу аудіоданих або смуги пропускання для потокового аудіо. Алгоритми стиснення аудіоданих реалізуються в комп'ютерних програмах, які називаються аудіокодеками. Спеціальні алгоритми стиснення звукових даних отримали розвиток, тому що загальні алгоритми стиснення неефективні для роботи зі звуком та унеможливають роботу в реальному часі [2].

Як і в загальному випадку, розрізняють стиснення звуку без втрат, що робить можливим відновлення вихідних даних без спотворень, і стиснення із втратами, при якому таке відновлення неможливе.

Стиснення звуку без втрат враховує, що запис звуку є складним у своїй структурі. Одним із методів стиснення є пошук зразків і їх повторень, але цей метод не ефективний для хаотичних даних – оцифрованого звуку, адже звучання змінюється швидко, це причина того, що впорядковані послідовності байтів з'являються дуже рідко. Найбільш поширеними форматами стиснення без втрат є: FLAC, Apple Lossless, MPEG-4 ALS, Monkey's Audio, TTA.

Стиснення із втратами має застосування у комп'ютерних програмах, потоковому аудіо в DVD, цифровому телебаченні та радіо, потоковому медіа.

В основі кодування із втратами лежать дві ідеї [1]:

- вихідні цифрові аудіодані надлишкові – вони містять зайву, непотрібну для слуху інформацію, яку можна видалити та підвищити коефіцієнт компресії;
- вимоги до якості звучання аудіоматеріалу можуть бути різними і залежати від конкретних цілей та сфер використання.

Кодування із втратами передбачає втрату деякої частини аудіоінформації, перекодований сигнал при відтворенні звучить схоже на оригінальний, але фактично перестає бути йому ідентичним. Методи кодування із втратами використовують психоакустичні властивості слухової системи людини. Найбільш поширеними форматами стиснення із втратами є: Musepack Ogg Vorbis, AAC, ADPCM, ATRAC, Dolby AC-3, MP2, MP3, WMA.

У процесі компресії аудіодані аналізуються на предмет виявлення різних деталей звучання, якими можна знехтувати (замасковані частоти, нечутні та слабкі деталі звучання) з метою досягнення високого значення коефіцієнта компресії. Аудіодані у процесі кодування піддаються «спрощенню», за допомогою використанням «розумних» та вдалих «жадібних» алгоритмів компресії даних можна досягти високих ступенів компресії. Коли до якості звучання пред'являються високі вимоги, аудіоматеріали піддають більш спрощеному кодуванню.

Виявлено, що головним параметром стиснення із втратами є бітрейт, що визначає ступінь стиснення аудіофайлу і, відповідно, якість.

Розрізняють стиснення аудіофайлу із:

- постійним бітрейтом (Constant BitRate – CBR);
- змінним бітрейтом (Variable BitRate – VBR);
- усередненим бітрейтом (Average BitRate – ABR).

Слід зазначити, що сучасні кодери при високому ступеню компресії дозволяють забезпечити відмінне звучання, якість якого на апаратурі оцінюється як рівна якості звучання початкових аудіоданих.

### **Список літератури:**

1. Бондарев В.Н., Трестер Г., Чернега В.С. Цифровая обработка сигналов: методы и средства: учеб. пособие. Севастополь: СевГТУ, 1999. 398 с.
2. Ватолин Д., Ратушняк А., Смирнов М., Юкин В. Методы сжатия данных. М.: Диалог-Мифи, 2002. 384 с.
3. Ковалгин Ю.А., Вологдин Э.И. Цифровое кодирование звуковых сигналов MPEG Dolby AC-3. СПб: Корона принт, 2004. 240 с.

*Тематика: Інші професійні науки (технічні науки)*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ РОЗПІЗНАВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИТУАЦІЙ В СИСТЕМАХ МОНІТОРИНГУ ТЕРИТОРІЙ**

**Творошенко І.С.**

кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики,  
Харківський національний університет радіоелектроніки,  
e-mail: iryna.tvoroshenko@nure.ua,

**Подласенко Є.П.**

студент групи ІНФм-18-1,  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Обробка великого обсягу даних є основою сучасних автоматизованих систем управління, не виняток і системи моніторингу територій (СМТ), що вирішують завдання розпізнавання образів та ситуацій навколишньої інфраструктури для різних прикладних програмних додатків [1–5].

Сучасні автоматизовані СМТ є складними технічними комплексами, які передбачають структурну та інформаційну складові. Характерною особливістю зазначених систем є мінливість інформації та якість вихідних даних для прийняття рішень (неповнота, нечіткість, а іноді і їх суперечливість) у процесі

вирішення окремих або колективних практичних завдань. Ефективність СМТ визначається рівнем автоматизації управління надмірністю наявних даних, якістю обробки інформації, вирішенню задачі оперативного виявлення і класифікації рухомих та нерухомих об'єктів за неповною, нечіткою та суперечливою інформацією, одержаною одночасно або в різний час від просторово розподілених джерел різної фізичної природи [3, 4].

СМТ активно розвиваються, що обумовлено створенням ситуаційних платформ, які можуть вирішувати різні прикладні завдання [1, 2, 4, 5]. Таким чином, СМТ – сукупність підсистем, що забезпечують моніторинг території з метою автоматичного або автоматизованого виявлення та розпізнавання геоінформаційних ситуацій.

Як правило, СМТ складається із мережі джерел інформації, каналів передачі інформації, проміжних пристроїв прийому і відображення інформації, інформаційно-аналітичного центру, що реалізує обробку повідомлень від джерел інформації.

Аналіз сучасних СМТ показує, що в них слабо автоматизований рівень обробки потоку повідомлень від джерел інформації: мало враховуються умови навколишнього середовища, наприклад, метеорологічні умови, взаємозв'язок між активністю природних факторів і часу доби, а також вплив існуючих антропогенних та техногенних факторів. Не враховується і людський фактор, коли оператору доводиться реєструвати велику кількість повідомлень, які при цьому можуть суперечити один одному. Процес прийняття рішень у цих умовах суб'єктивний та ґрунтується, найчастіше, на особистому досвіді та інтуїції.

Таким чином, для підвищення ефективності СМТ необхідна організація обробки повідомлень від джерел інформації з урахуванням усієї наявної на момент прийняття рішення оператором апріорної інформації [4, 5].

Слід зазначити, що обробка інформації і прийняття рішень визначаються:

- складністю та глибиною узагальнення вирішуваних завдань;
- кількістю та достовірністю наявної на кожному рівні інформації про зовнішні умови та геоінформаційні ситуації, за якими йде спостереження;

- максимально допустимим часом вироблення і прийняття рішення;
- швидкодією, завадостійкістю і безвідмовністю каналів передачі даних;
- методами обробки інформації від мережі джерел інформації [3].

У даному дослідженні вплив каналів передачі інформації на ефективність функціонування СМТ не вивчався, при цьому передбачалося, що їх реальна завадостійкість та ненадійність призводить до принципової нечіткості і неповноти вихідної для розпізнавання геоінформаційних ситуацій інформації на другому та третьому рівнях прийняття рішень.

Структура і функціональна складність побудови автоматизованої системи розпізнавання геоінформаційних ситуацій в СМТ визначається загальними вимогами [6, 7]:

- необхідністю вирішення завдань автоматичного виявлення, розпізнавання та ототожнення елементів геоінформаційних ситуацій;
- необхідністю отримання інформації в реальному масштабі часу;
- необхідністю обліку випадкових факторів (наприклад, перешкода, збій);
- високим ступенем автоматизації процесів збору, обробки, передачі інформації та подання результатів оператору для остаточного рішення;
- висуваються жорсткі вимоги до основних характеристик СМТ щодо достовірності та швидкодії в реальних умовах.

Отже, автоматизована СМТ повинна передбачати сукупність програмно-керованих технічних засобів, які забезпечують отримання, перетворення, накопичення, обробку та передачу інформації у відповідній формі.

Одним із найбільш перспективних підходів до вирішення завдань розпізнавання образів є використання технологій інтелектуальних систем [6, 7] та геоінформаційних технологій [4], що спеціально розроблені для роботи з даними, які мають просторово-часову прив'язку.

Під час використання технологій інтелектуальних систем в задачах розпізнавання геоінформаційних ситуацій можна передбачити:

- багаторівневі системи подання даних із різним ступенем абстракції;

- різномірні джерела інформації та їх об'єднання в єдину структуру прийняття рішень на основі використання систем логічного виведення;
- моделювання діяльності людини-оператора та його знань.

Слід зазначити, що геоінформаційні системи (ГІС) є типом інтегрованих комп'ютерних систем, що спеціалізуються на управлінні геоданими [1–5].

ГІС є автоматизованою інформаційною системою, що призначена для обробки векторних, растрових та текстових просторово-тимчасових даних. Встановлено, що для СМТ розмір зони спостереження може варіюватися до декількох тисяч квадратних кілометрів, це передбачає використання різних за складом та кількістю джерел інформації. СМТ можуть забезпечити ймовірність виявлення та класифікації територіальних об'єктів, якщо образи сигналів отримані при відповідній адаптації джерел інформації до умов експлуатації.

Практичне використання різних джерел інформації підтвердило, що досліджувані показники значно залежать від кліматичних, топографічних, геологічних та акустичних особливостей території в місці установки джерел інформації та умов, в яких датчикам доводиться функціонувати. При зміні умов експлуатації, наприклад, погодних умов, ймовірність розпізнавання образів, як правило, знижується до неприпустимо низьких значень.

Метод розпізнавання геоінформаційних ситуацій, поданих нечіткою та неповною вихідною інформацією, може базуватися на інструментарії нечіткої штучної нейронної мережі та бути заснованим на використанні:

- інформації від систем спостереження;
- формалізованого багаторівневого опису класів еталонів територіальних об'єктів у нечіткому поданні;
- формалізованого опису зовнішніх умов, здійснювати розпізнавання ситуацій у вигляді функцій належності відповідного виду.

Суть даного методу у такому: при розпізнаванні геометричного об'єкту виявляється множина векторів карти і з кожним вектором порівнюється вектор еталонного образу. При цьому еталонний вектор позиціонується так, щоб його початкова точка та напрям збіглися із початковою точкою і напрямом вектору

карти. Із початкової точки вектору на карті проводиться орієнтуючий промінь під певним кутом до вектору карти, це породжує множину пересічних променів, у точках перетину променів яскравості складаються і утворюють максимальну яскравість, що відповідає положенню опорної точки об'єкта.

При наявності перешкод деякі вектори еталонного образу можуть виявитися не знайденими на карті, це призводить до зниження яскравості опорної точки, даний факт може бути легко компенсовано збільшенням числа опорних векторів в описі еталонного об'єкта.

Важливою перевагою даного методу розпізнавання геоінформаційних ситуацій є здатність до зміни інваріантних властивостей, що дозволяє класифікувати за таксономічними класами однотипні об'єкти, які відрізняються діапазоном орієнтації, масштабу та розміщення.

Таким чином, даний метод розпізнавання геоінформаційних ситуацій в системах моніторингу територій має повну інваріантність до положення об'єкта, його орієнтації та масштабу.

### **Список літератури:**

1. Творошенко І.С., Шевченко А.Р. Удосконалення просторової мережі навчальних закладів міста Сєверодонецька на основі геоінформаційного аналізу. Системи обробки інформації. 2018. Вип. 1 (152). С. 46–52.
2. Творошенко І.С., Мгеброва В.Р., Білий В.В. Практичні аспекти створення вихідної інформації для проведення геоінформаційного аналізу у сфері управління нерухомістю. Збірник наукових праць ХУПС. 2016. Вип. 1 (46). С. 107–111.
3. Кучеренко Є.І., Кучеренко В.Є., Глушенкова І.С., Творошенко І.С. Методи, моделі та інформаційні технології оцінювання станів складних об'єктів: монографія. Харків: ХНАМГ, ХНУРЕ, 2012. 278 с.
4. Творошенко І.С., Крамаренко О.О. Особливості застосування геоінформаційних технологій під час розробки мережі просторових об'єктів оперативного пожежогасіння в місті Харкові. Геоінформаційні технології у територіальному управлінні та експертних дослідженнях: правові,

організаційні, технічні проблеми: тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 4–6 жовтня 2017 р.). Львів, 2017. С. 159–163.

5. Творошенко І.С., Табашник В.А. Розробка просторової моделі геоінформаційної підтримки людей з обмеженими можливостями, що пересуваються на інвалідних колясках, у місті Харкові. Збірник наукових праць ХНУПС. 2018. Вип. 1 (55). С. 122–128.

6. Творошенко И.С. Анализ процессов принятия решений в интеллектуальных системах. Системы обработки информации. 2010. Вып. 2 (83). С. 248–253.

7. Творошенко И.С. Структура и функции интеллектуальных средств принятия решений в сложных системах. Искусственный интеллект. 2004. № 4. С. 462–470.

*Тематика: Інші професійні науки (гуманітарні науки)*

## **ГУМАНІТАРНА СКЛАДОВА НА ШЛЯХУ СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

**Терещенко М.В.**

Маріупольський коледж ДВНЗ «ПДТУ». Категорія спеціаліст, викладач  
хімії

Останнім часом стає питання стосовно гуманітарної складової технологічного віку. Все більш престижними стають технічні напрямки освіти та комп'ютерні технології. А культура та книжки відходять на другий план. Але гуманітарна освіта - величезна сфера в сучасному світі. Це не тільки література та мистецтво. У неї входять і економіка, і юриспруденція, і психологія, і величезна кількість інших наук. Спільна риса всіх напрямків - вони вивчають людську особистість і людське суспільство.



Сучасний світ стрімко розвивається завдяки досягненням в науці і техніці. Оновлення і вдосконалення вже наявних досягнень і розробка нових проектів є основним шляхом сучасної науки. Завдяки цьому ми маємо безперебійний цілодобовий доступ практично до всієї інформації в світі. Електронні носії, які вважаються більш практичними, поступово витісняють друковані. У живе спілкування між людьми червоною ниткою вплітається Інтернет. Всі емоції, які викликає таке спілкування, поглинають електронні носії. Втрачається щось невловиме відчуття, що виникає при спілкуванні вічна-віч. Немає такого повного розуміння людської натури, багатогранність особистості стирається за екранами моніторів. Люди стають закритішими, самотніми. Почуття людей втрачають актуальність і цінність, тому все частіше на перше місце ставиться техніка.

З плином часу більшість молодих фахівців прагнуть реалізувати себе в точних науках і ІТ-сфері. Тим самим наступні покоління сприймають ці напрямки як пріоритетні і потрапляють в це замкнене коло втрати цінності людської натури. Але ми живемо в соціумі, в якому має місце взаємодопомога між людьми, підтримка друзів, сім'ї. У школах поки ще вивчаються гуманітарні науки. З їх допомогою у дітей і підлітків формується більш повне світогляд. З'являється креативне мислення, гнучкість розуму. Наука розвивається в усіх країнах і часто мовний бар'єр стає серйозною перешкодою. Для запобігання цього в комплексі з технічною частиною необхідний і гуманітарний аспект.

Сучасний темп життя вимагає високого рівня розвитку критичного мислення, швидкого прийняття складних рішень, вирішення конфліктів, стресостійкості.

Величезну роль у формуванні майбутніх фахівців відіграє освіта. Сучасна система включає в себе кілька стадій. Перше знайомство з розділенням наук відбувається у школі. Розклад складається таким чином, щоб навантаження за напрямками була оптимальна. У початковій школі переважають предмети гуманітарної спрямованості. У середній і старшій школі додається більше точних наук, які починають розвивати технічне мислення. До кінця навчання у

школярів вже є сформована база загальних знань, які охоплюють всі основні науки. Так гуманітарний аспект відповідає за формування міжособистісних відносин, розуміння свого становища в суспільстві. Грає важливу роль при виборі подальшої професії. При надходженні у вищий навчальний заклад, навіть на технічну спеціальність, студенти стикаються з гуманітарними науками. Продовжується формування особистості, зростає рівень відповідальності, з'являється необхідність вираження своєї громадянської позиції. Величезну роль відіграє загальна ерудиція при встановленні контакту в новому колективі та з викладачами.

Як показує практика, студенти гуманітарних напрямків більш товариські, відкриті для нових соціальних експериментів і вміють знаходити нестандартні рішення для відповідних критичних ситуацій. Легко згладжують конфлікти і роблять благотворний вплив на створення дружньої атмосфери в робочому середовищі. Володіють хорошими організаторськими та ораторськими здібностями. Такі фахівці займають керуючі посади, організовуючи роботу як малих так і великих компаній. Вони є необхідною сполучною ланкою між вузькопрофільними фахівцями технічного напрямку і ринком збуту виробленого продукту або послугою. Завдяки гуманітарній сфері освіти ми можемо спостерігати велику різноманітність рекламних, благодійних, розважальних, загальнорозвиваючих заходів. Всі картини, музичні твори, вірші, поеми, оповідання, балади, казки та інші твори мистецтва з'явилися на світ завдяки гуманітарного аспекту в освіті.

На нинішньому ринку праці, щоб займати гарний стан, мало бути вузьким фахівцем у якій-небудь області. Необхідно вміти презентувати себе, свої досягнення і відкриття. Вміти аргументовано відстояти свою точку зору. При відборі кадрів це стає вирішальним заключним ланкою. Сучасний ринок праці дуже багатогранний і вимагає таких же фахівців. Цінність фахівця полягає в його унікальності. У свою чергу, це властивість особистості створюється під час формування його світогляду. Гуманітарна складова розвитку сприяє виникненню неповторності в усьому, в тому числі соціокультурної освітньої

діяльності, яка є базовою для духовно-морального розвитку. Для реалізації цієї ідеї необхідно включати в освітній процес відсилання до літератури, патріотизму, розглядати екологічні проблеми та шляхи їх вирішення. Будити інтерес до культури свого народу, його історії. Проводити аналогії та порівняння з культурами інших країн. Так учні ще на ранніх етапах формування себе як особистостей отримають потужний поштовх у правильному напрямку. Наступні покоління при належній підготовці будуть будувати цивілізовану, всебічно розвинене суспільство. Буде впевненість, що студент, який отримав диплом про технічну освіту має широкий кругозір і в гуманітарному аспекті. І може скласти конкуренцію на ринку праці.

З усього вищесказаного можна зробити висновок, що гуманітарна складова відіграє таку ж важливу роль як і технічна, у формуванні та підготовці майбутніх фахівців, які зможуть задовольнити потреби наукової спільноти, що безперервно розвивається.

#### **Список літератури:**

1. Белоконов В., Кривошеев М. Криза у вищій освіті // Вісник вищої школи. - 2003. № 3. - С. 21.
2. Колін К. Інформаційна глобалізація і гуманітарна революція // Вісник вищої школи. - 2002.

*Тематика: Педагогічні науки*

### **КЕЙС-МЕТОД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ВИКОНАННЯ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО КОНТРОЛЮ КСЕНОБІОТИКІВ ГРУПИ ПАВ**

**Терещенко Н.Ю.**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,  
кандидат хімічних наук, доцент кафедри медичної та загальної хімії,

hrybova\_n@i.ua

Ксенобіотики групи поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ): бензо[а]антрацен (БаА), бензо[е]пірен (БеП), бензо[б]флуорантен (БбФ), хризен (Хр) володіють мутагенною та тератогенною активністю, а також підсилюють канцерогенну активність бензо[а]пірену (БаП).

Сполуки групи ПАВ, згідно наказу МОЗ України [1], підлягають контролю у різних об'єктах. Згідно концепції НАССР ксенобіотики контролюються на різних етапах виробництва продуктів харчування в ланцюзі «від поля до виделки». Вимірювання вмісту ПАВ у зразках складається з двох етапів: перший – це багатостадійна підготовка проби, спрямована на виокремлення ксенобіотиків групи ПАВ з матриці матеріалу та отримання витяжки ПАВ; другий етап – хроматографічні дослідження кількісного та якісного складу ПАВ в отриманій витяжці [2-4].

За результатами раніше проведених досліджень [3-5] встановлено, що кількісний та якісний склад витяжок ПАВ для різних зразків є різним і, в межах похибки методу, повторюється лише для зразків однієї паралелі. Унікальність хімічного складу отриманих витяжок, варіативні складові стандартизованих та розроблених методик хроматографічного контролю, небезпечні властивості сумішей ПАВ обумовлюють необхідність здійснення належної підготовки виконавців до дослідження вмісту цих ксенобіотиків у різних об'єктах.

Кейс-метод є одним із сучасних інструментів, що дозволяє викладачу спецкурсу провести належну фахову підготовку слухачів. Кейс-метод застосовують в процесі навчання для того, щоб задіяти творчі здібності кожного з учасників навчання, навчити фахівця самостійно здобувати знання для розв'язку поточних завдань, навчити його не зупинятися в процесі професіоналізації [6].

Метою даної роботи стала розробка і апробація кейс-методу для здійснення навчання та підготовки фахівців лабораторії до дослідження вмісту ксенобіотиків групи поліциклічних ароматичних вуглеводнів в об'єктах за допомогою хроматографічних методів.

Розроблений кейс містить наступні види діяльності: ознайомлення із вправами кейсу, виконання індивідуальної роботи і виконання самоаналізу отриманого результату, пошук і розробка варіантів індивідуальних рішень завдань кейсу, дискусія за результатами теоретичної і практичної частини, обговорення результатів та виявлення допущених учасниками навчання промахів та помилок, обговорення шляхів розвитку методології аналізу та узгодження індивідуальних рішень з виробничими задачами, підготовку до ревалідаційних досліджень методики аналізу.

Створений кейс містить теоретичну та практичну частини. Кейс укомплектовано довідниковим матеріалом, вправами та тестами різного рівня складності. Кожний учасник навчання отримав доступ до довідникової рубрики та атласів, що були створені за допомогою програм Cromeleon 6.0, ChemDraw та Microsoft Excel. Для теоретичної підготовки учасники навчання отримують рівні можливості доступу до електронних копій внутрішньої бібліотеки (наукові статті, монографії, керівні документи).

Практичні завдання кейсу забезпечено тестовими зразками продукції, що заздалегідь експериментально досліджені штатними співробітниками лабораторії. Під час навчання учасники застосовують метод вискофетивної рідинної хроматографії з флуоресцентним детектором (ВЕРХ/ФЛД). Практична частина кейсу стає доступною для учасників навчання після успішного опрацювання і обговорення з викладачем результатів завдань теоретичного етапу навчання. Під час практичного етапу учасники навчання здійснюють самостійно налаштування вимірювального обладнання та у присутності наставника виконують хроматографічний аналіз тестових зразків. Результати отриманих аналітичних сигналів ксенобіотиків опрацьовують за допомогою калібрувальних залежностей, баз даних та бібліотеки даних програми Cromeleon 6.0.

Оскільки у практичних завданнях кейсу учасникам не надаються конкретні відповіді, учасники навчання, спираючись на власний досвід, шляхом актуалізації певного комплексу знань, або шляхом опрацювання та

запам'ятовування нової інформації, в результаті власної діяльності отримали нові професійні знання. Перевірка на практиці одержаної інформації та розв'язок поставленого завдання надали можливість провести хроматографічний контроль підготованої проби тестового зразка та встановити кількісний і якісний вміст ксенобіотиків групи ПАВ.

За результатами практичного етапу навчання 95% виконавців отримали задовільний результат. Результати учасників були проаналізовані індивідуально. Незадовільні результати практичного етапу, що були отримані 5% учасників були пов'язані із допущеними ними помилками під час різних розрахунків, що впливали на процес хроматографічного аналізу і результат дослідження в цілому. Учасникам, котрі отримали незадовільний результат було запропоновано повторне навчання.

Таким чином, використання компонентів розробленого кейсу дозволяє здійснити теоретичну та практичну підготовку фахівців до виконання випробувань продукції на вміст ксенобіотиків групи ПАВ методом високоефективної рідинної хроматографії. Застосування вправ кейсу дозволяє учасникам навчання отримати поглиблене розуміння методології лабораторного контролю та роботи вимірювального обладнання, навчитись використовувати набуті знання, вміти удосконалювати навички, заощаджувати робочий час та реактиви. Використання програмного пакету Microsoft Office та Cromeleon 6.0 дозволяє заощаджувати час під час опрацювання результатів хроматографічного аналізу.

### **Список літератури:**

1. Наказ МОЗ України № 368 від 13.05.2013 Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм "Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах".

2. ДСТУ 4689:2006. Продукти харчові. Методи визначання масової частки бенз(а)пірену. - К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 29 с.

3. Nesterova L. O. et al. Розробка методики контролю ізомерів поліциклічних ароматичних вуглеводнів в рослинних оліях //Науковий вісник НУБіП України. Серія: Агрономія. – 2019. – № 286. – С. 311-319.
4. Hrybova N. Y. Екстракція ксенобіотиків групи ПАВ з насіння соняшнику // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Агрономія. – 2019. – № 294. – С. 209-218.
5. Grybova N. Y. et al. Determination of Polycyclic Carbohydrates in Atmospheric Water by the Method of Chromatography //Journal of Water Chemistry and Technology. – 2018. – Т. 40. – № 5. – С. 297-301.
6. Harrisson H. Case study research: foundations and methodological orientations / Helena Harrison, Melanie Birks, Richard Franklin & Jane Mills // Forum: Qualitative Social Research. – 2017. – V.18, № 1. – P. 1-17.
7. Грибова Н. Ю. Інтерактивні методи навчання та ревалідаційні дослідження методик виконання вимірювань ксенобіотиків / Н. Ю. Грибова, А. І. Малишевська, О. Ю. Курсенко, О. І. Хижан, Л. О. Ковшун // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький: ХНУ, 2019. – № 3. – С.77-81.
8. Грибова Н. Ю. Методологія підготовки проб в контролі вмісту ксенобіотиків. / Н. Ю. Грибова, О. Ю. Курсенко, О. І. Хижан, Л. О. Ковшун // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – Хмельницький: ХНУ, 2019. – № 4. – С.216-220.

## СУТНІСТЬ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ ЛЮДИНИ

**Терлецька Юліана Миронівна**

Національний університет «Львівська політехніка»

кандидат психологічних наук, доцент

доцент кафедри педагогіки та інноваційної освіти

Для розкриття сутності психоемоційної депривації насамперед уточнимо, що ми розуміємо під поняттями «переживання», «емоція» і «почуття», оскільки в науці з цих питань наявні надто різні точки зору. Ми не вдаватимосся до їхнього аналізу, виходячи з того, що вони достатньо висвітлені у багаточисельних працях, однак зауважимо, що власне в цих питаннях між дослідниками емоційної сфери людини існують найбільші розбіжності. Одні з них називають почуттями те, що інші називають емоціями або афектами, другі – вважають почуття простими, які є нерозкладними, кінцевими явищами, що змінюються лише кількісно, треті – на перше місце ставлять емоції, а почуття похідними від них, четверті – вважають первинною ланкою афекти і под.

Також виникає питання про той головний компонент, на основі якого виникають і проявляються емоції та почуття?

За М. Варієм, таким компонентом, є *переживання*, котре являє собою внутрішнє психічне з різним за полярністю (позитивною (+) чи негативною (–)) і величиною психоенергетичного потенціалу Р, що детермінує ефективність функціонування всіх підсистем психіки або внаслідок загострення незадоволення деякої потреби і емоційного відображення предмета, котрій відповідає їй (негативні емоції та почуття), або внаслідок повного задоволення емоційних потреб (позитивні емоції та почуття). Звідси, емоції являють собою переживання людиною ситуативного чи дієвого значення предметів та явищ



минулого, теперішнього або майбутнього, а почуття – життєвого сенсу предметів та явищ [1, с. 181].

Емоції та почуття існують не абстрактно, а відображені у психіці людини у вигляді певного внутрішнього психічного (психічних утворень) зі своїм енергетичним потенціалом. Посередництвом взаємодії внутрішнього і зовнішнього та внутрішньо-внутрішнього психічного величина негативного енергетичного потенціалу емоційної сфери людини може зростати внаслідок відсутності чи тривалої нестачі позитивних емоцій і почуттів, які породжує значущий об'єкт (окрема особа, сім'я, соціальна група, навчальний заклад, трудовий колектив, місце проживання, економіка, суспільство, Батьківщина тощо), або внаслідок тривалого незадоволення значущих для неї певних емоційних потреб інших боків життєдіяльності. На основі накопичення негативного енергетичного потенціалу в емоційній сфері психіки людини ( $P_n$ ) до критичної величини ( $P_{nk}$ ) – починається процес його інтенсивного впливу на інше психічне – емоції та почуття своєї сфери, а також на внутрішнє психічне інших сфер психіки. Критична величина негативного енергетичного потенціалу емоційної сфери (чи будь-якої іншої) – це та точка, з якої він переважає над її позитивним потенціалом ( $P_p$ , починає домінувати в ній ( $P_{nk} > P_p$ ), впливаючи на інше психічне і не лише своєї сфери психіки.

Цей вплив виявляється як деструктивний процес, оскільки накопичений негативний енергетичний потенціал дезорганізує, дестабілізує функціонування не лише емоційної сфери, а й всієї психіки, змінюючи величину енергетичного потенціалу (інформації та її значущості) різного психічного інтелектуальної, мотиваційної, вольової та ціннісно-сислової сфер, їх параметри. Зміна інформації полягає у зміні її змісту, зміна (збільшення чи зменшення) енергетичного потенціалу – в підвищенні чи пониженні ступеню значущості того, що закладено в цій інформації.

Суб'єктивна значущість емоцій та почуттів має оцінно-пізнавальний, афективний та спонукальний компоненти.

Оцінно-пізнавальний компонент полягає у розшифруванні змісту інформації та оцінки того, що закладено в інформації самої емоції і/чи почуття, а також задоволення чи незадоволення своїх емоційних потреб.

Афективний компонент пов'язаний з переживанням людиною задоволення чи незадоволення значущих для неї емоційних потреб, що підвищує рівень величини енергетичного потенціалу.

Спонукальний компонент виражається в тому, що переживання людиною неможливості задоволення значущих для неї емоційних потреб трансформується у мотиви активного пошуку способів, діяльності щодо їх задоволення або зменшення переживання.

Зазначені три компоненти взаємопов'язані, хоча можуть бути виражені різною мірою.

Власне таким чином негативні емоції впливають на інтелектуальну, мотиваційну, вольову та ціннісно-смыслову сфери людини.

Виходячи з цього, психоемоційна депривація людини являє собою в більшому чи меншому ступені деструктивний процес функціонування емоційної сфери її психіки на основі наявності та домінування в ній негативних емоцій і почуттів, що відповідає закономірностям прояву психічної депривації [2]. Цей деструктивний процес виникає за: 1) повної відсутності чи тривалої нестачі емоцій і почуттів, які породжує значущий об'єкт (окрема особа, сім'я, соціальна група, навчальний заклад, трудовий колектив, місце проживання, економіка, суспільство, Батьківщина тощо) внаслідок відсутності або розриву емоційних зв'язків з ним; 2) умови тривалого незадоволення значущих для людини емоційних потреб інших аспектів життєдіяльності (наприклад, професійної діяльності, до якої людина байдужа чи відчуває відразу, особистого життя, що не склалося, самоствердження, накопичення матеріальних цінностей, колекціонування, романтизму, екстремальності, насолоди та ін.).

Негативний енергетичний потенціал, який породжений деструктивним процесом функціонування емоційної сфери психіки людини, впливаючи на інші

сфери психіки, змінює якість процесу її операційно-функціональної дієздатності, бере участь у формуванні псі-програм поведінки як незалежний агент.

### **Список літератури:**

1. Варій М. Й. Психологія особистості : підручник / М. Й. Варій. Львів. Видавництво Львівської політехніки. 2016. 608 с.
2. Terletska Yu. Psychic deprivation in scientific terms. Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine. Riga: Baltija Publishing. 2018. Pp. 437-463.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ФІЗИКИ**

**Терлецька Любомира Орестівна**

Відокремлений структурний підрозділ – Львівський коледж  
«Інфокомунікації» Національного університету «Львівська політехніка»

Викладач фізики, спеціаліст вищої категорії

0972107793, izdryki@gmail.com

У сучасному світі значення фізики надзвичайно велике. Усе те, чим відрізняється сучасне суспільство від суспільства минулих віків, з'явилося в результаті застосування на практиці фізичних відкриттів.

Розвиток фізики приніс не лише фундаментальні зміни в уявлення про матеріальний світ. Відбуваються прогресивні зміни в суспільстві. Коли дивитися на розвиток сучасної фізики, його не можна відривати від світового поширення природознавства, техніки, медицини, інакше кажучи, всім сучасним досягненням цивілізації. Сучасна фізика є лише ланка довгому ланцюгу розвитку, що розпочалася роботами Галілея і Ньютона і практичне застосування природознавства XVII і XVIII століттях. З початку виникла

взаємодопомога природознавства і техніки. Успіхи техніки, вдосконалення інструментів, і приладів, створення нової апаратури для вимірювання, і спостереження створювали основу ще повнішого та точнішого емпіричного знання про природу. Прогрес у розумінні природи й, нарешті, математичне формулювання законів природи відкривали шлях до нового застосування цих знань у техніці. Приміром, відкриття телескопа дозволило астрономам точніше вимірювати рух зірок. Завдяки цьому було досягнуто успіхів у астрономії й у небесній механіці.

З іншого боку, знання механічних законів мало велике значення для вдосконалення механічних приладів, до створення машин, що перетворюють енергію.

Сучасна фізика належить до новітнього етапу розвитку зв'язку природознавства і техніки, і його, на жаль, найочевидніший результат -- атомна бомба. І цей зв'язок не можна розглядати, тільки під оптимістичним кутом зору, тому що досягнення фізики можна використовувати також для створення нових видів зброї. Одночасно ставлення людини до природи перетворювалося з споглядального до практичного. Сьогодні вже людина цікавилася не природою, як вона, а передусім цікавилася, що із нею можна зробити. Природознавство тому перетворилося на техніку. Кожен успіх знання пов'язувався із питанням, яка практична користь може бути отримана від цього знання. Це знайшло місце у фізиці; й у хімії, й у біології переважно була та ж сама тенденція.

Загальна тенденція людського мислення XIX століття призводила до зростання віри в науковий метод й у точні раціональні поняття. Можна сказати, що у певному сенсі людська спроможність до пізнання безмежна. Проте існуючі наукові поняття підходять лише у однієї дуже обмеженою області реальності, тоді як інша область, котра ще не пізнана, залишається безкінечною. У кожному разі, куди ми переходимо від пізнаного до непізнаного, ми щось зрозуміти, але водночас, мабуть, необхідно у своїй підкреслити нового значення слова "розуміти". Можливо, в такий спосіб

сучасна фізика розчинила двері нового і дедалі ширшому погляду на відносини між людським духом і реальністю.

Відкриття радіоактивності, електромагнітних хвиль, ультразвуку, реактивного руху і т. д. призвело до того, що людина, використовуючи ці знання пішла далеко в перед розвитку техніки. Людина навчилася передавати на відстані не тільки звук, але і зображення. Тепер ні кого не здивуєш ні телевізором, ні комп'ютером, але ж кілька сторіч назад тільки за думки про таке могли спалити на багатті інквізиції. Людина вийшла в космос, висадилася на Місяць, побачила його зворотну сторону. За допомогою унікальних оптичних приладів люди можуть довідатися з якої речовини складаються далекі від нас планети.

Отримані нові дані коли-небудь дозволять людині зробити нові неймовірні для нас відкриття, які приведуть до нових досягнень у науки і техніки.

В усьому світі спостерігаються глибокі якісні зміни в основних галузях техніки. Докорінно змінилася роль науки в житті суспільства. Наука стала безпосередньою продуктивною силою. Прикладна електроніка колишня донедавна частина загальної фізики стала незалежною областю науки, так само як і фізична хімія, геофізика й астрофізика відокремилися від загальної фізики.

Основні досягнення в останні роки були отримані на стику різних наук: у біофізиці, у астрофізиці ці, у фізиці твердого тіла. Розшифровка структур ДНК, синтез складних протейнових молекул і досягнення генної інженерії були здійснені завдяки досягненням спектроскопії, рентгенівській кристалографії й електронному мікроскопу. Усе більшого значення набуває ультразвук у наукових пошуках і практичних застосуваннях. Виникли нові області застосування ультразвуку: мікроскопія, голографія, квантова акустика. Ультразвук допомагає військовим морякам виявляти підводні човни, медикам – діагностувати різні захворювання, рибалкам – знаходити косяки риб. Ультразвук будує і руйнує, ріже і свердлить, штампує і паяє, очищає, сортує,

стерилізує, розвідує. Його взяли на озброєння геологорозвідники і нафтовики. І це ще не всі, перелік застосування ультразвуку можна продовжити.

Фізика є й невід'ємною частиною сучасних інформаційних технологій. Сьогоднішні персональні комп'ютери мають величезну швидкість обробки інформації, великі обсяги пам'яті, що дозволяють здійснювати практично будь-які розрахунки. За допомогою периферійних пристроїв комп'ютер бачить, чує, малює, креслить, друкує, говорить, показує, грає в ігри, навчає, керує технологічними процесами на виробництві, стежить за космічним польотом. Важко уявити собі сьогоднішній день без комп'ютера. За допомогою комп'ютера в наші дні здійснюється зв'язок по комп'ютерній мережі з будь-якої крапки земної кулі. У такий спосіб йде обмін відео, аудіо і текстової інформації між людьми в різних країнах. Це дозволяє людям зрозуміти один одного краще, довідатися багато новий друг про друга, одержати цікаву науково технічну інформацію. Електронна пошта в лічені секунди доставить ваше повідомлення величезного обсягу в будь-який куточок землі. З розвитком і поширенням комп'ютерної техніки напевно незабаром ні хто не буде користатися звичайною поштою. Розвиток комп'ютерної техніки, розробка новіших мов програмування дають можливість ученим фізикам робити складні розрахунки, аналізувати складні ймовірнісні ситуації, будувати математичні моделі різних процесів.

Точно такі ж приклади можна навести практично до будь-якого розділу фізики. Будь-яке відкриття нових фізичних законів негайно приводить до використання їх у розвитку інших наук і техніки. А це у свою чергу приводить до нових відкриттів у фундаментальній фізики. Нанотехнологія сьогодні вже дозволила створити нові фізичні матеріали — наприклад, квантові точки, які є революційними електронними пристроями. З'являються більш ефективні комп'ютери й телевізори з високою роздільною здатністю екрана. А матеріал «графен» можна використовувати для створення різноманітних речей — від найлегших протезів до надпровідного дроту. Сучасна робототехніка — це не тільки роботи, що акуратно пилюються підлогу в квартирі. Це безпілотники й наземні роботи, що є незамінними у військовій галузі та мирному житті

(наприклад, безпілотні кур'єри). У такий спосіб науково-технічний прогрес не можливо зупинити.

Розвиток фізики принесло не тільки фундаментальні зміни в уявленні про матеріальний світ, але також через засоби технологій, які засновуються на лабораторних відкриттях, зміни в суспільстві.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ГІБРИДІВ ОГІРКА ЗА ВИРОЩУВАННЯ МЕТОДОМ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ШПАЛЕРИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Тернавський А.Г.**

Уманський національний університет садівництва, кандидат  
сільськогосподарських наук, доцент

**Щетина С.В.**

Уманський національний університет садівництва, кандидат  
сільськогосподарських наук, доцент

**Корольчук В.А.**

Уманський національний університет садівництва, магістрант

Один з найпопулярніших овочів в Україні – огірок. На сьогодні його врожайність є дуже низькою (16–18 т/га). Науково-обґрунтована норма споживання плодів задовольняється лише на 85%, а переробна галузь із-за нестачі сировини вимушена скорочувати об'єми виробництва консервованої продукції. Дана ситуація склалася внаслідок того, що в більшості випадків сільськогосподарські підприємства вирощують огірок за низькорентабельною технологією в розстил.

Шпалерна технологія вирощування є більш досконалою і здатна знизити собівартість продукції та забезпечити врожайність рослин до 90–110 т/га.

Одним з важливих завдань цієї технології є підбір високопродуктивних, адаптованих гібридів з високою якістю плодів, бо від сорту (гібрида) урожайність залежить на 25–30%, а в екстремальних умовах (епіфітотія, поширення шкідників) роль сортименту у формуванні продуктивності сягає 60–70%. Враховуючи мінливість розвитку рослин під впливом факторів навколишнього середовища нами була поставлена мета визначити кращі гібриди огірка для зони Лісостепу України за вертикального їх вирощування.

Використання нового, адаптованого сортименту огірка, постійне його оновлення дає можливість систематично підвищувати врожайність і покращувати якість отриманої продукції.

На сьогодні Реєстр сортів рослин України налічує біля 160 представників огірка, переважна більшість з яких – це гібриди. З усього переліку близько 75% сортів і гібридів включено до Реєстру за останні 10 років, що говорить про існуючу перевагу нових представників над тими, що створювалися раніше.

Дослідження з випробування сортименту нами було здійснено на дослідному полі кафедри овочівництва Уманського національного університету садівництва протягом 2012–2019 рр. Грунт дослідного поля – чорнозем опідзолений важкосуглинкового гранулометричного складу. Вміст гумусу в орному шарі – 3,5%. Дослідження проводили з гібридами Самородок F<sub>1</sub> („ІОБ НААН”, Україна), Отелло F<sub>1</sub> („Сингента”, Швейцарія), Хробрій F<sub>1</sub> (Польща), Вокал F<sub>1</sub> („Рійк Цваан”, Голландія), Кріспіна F<sub>1</sub>, Аякс F<sub>1</sub>, Сатіна F<sub>1</sub> („Нунемс”, Голландія). За контроль було взято вітчизняний гібрид Самородок F<sub>1</sub>.

Рослини вирощували безрозсадним способом. Сівбу насіння проводили в I декаді травня повздовж шпалери з відстанню між насінинами 15 см. Технологічні прийоми проводили відповідно до вимог культури та зони вирощування.

В процесі досліджень було використано сучасні методики, встановлено дати настання чергових фенологічних фаз росту і розвитку рослин, проведено біометричні вимірювання, облік врожаю, оцінку якості продукції.



За фенологічними спостереженнями встановлено, що найраніше фази росту і розвитку рослин відбувалися у ранньостиглих гібридів закордонної селекції. Зокрема, цвітіння жіночих квіток у них відбувалося на 42–44 добу від сівби. У вітчизняного середньораннього гібрида Самородок дана фаза наступала на 5–6 діб пізніше. Перші плоди формувалися в середньому через 6 діб від цвітіння квіток.

У фазу масового плодоношення рослин було проведено визначення висоти головного стебла, кількості листків на рослині та площу асиміляційної поверхні листків. За середніми даними найбільшою висотою головного стебла характеризувалися рослини гібрида Самородок – 182,5 см, у гібридів закордонної селекції даний показник становив від 153,4 см – у гібрида Вокал до 164,1 см – у гібрида Кріспіна. За кількістю листків на рослині перевагу мали закордонні гібриди (29,2–33,5 шт.). Найбільша площа листків при найменшій облиствленості була в контролі (4680 см<sup>2</sup>/рослину), що пояснюється більшим розміром листків. В закордонних гібридів величина даного показника була дещо меншою (3410–3640 см<sup>2</sup>/рослину), хоча кількість листків на рослині була більшою, проте вони були меншого розміру.

Найбільший товарний врожай одержано у гібридів Кріспіна та Сатіна – відповідно 51,8 і 53,0 т/га, що більше за контроль на 13,6 та 14,8 т/га відповідно. Дещо меншою продуктивністю відзначалися гібриди Аякс та Вокал (48,5–49,9 т/га). Найвищий ранній врожай забезпечили гібриди Кріспіна, Аякс та Сатіна – 30,1–36,8 т/га. В контрольному варіанті ранній врожай був найменшим – 9,7 т/га.

Поряд з кількісними показниками врожаю не менш важливим на сьогодні є його якість. Залежно від сортименту огірка змінювалися деякі показники біохімічного складу плодів. Гібриди закордонної селекції за вмістом сухої речовини переважали контроль – 5,0–5,2%. Найбільш цукристими також були плоди іноземних гібридів – 2,38–2,52%. За вмістом аскорбінової кислоти переважали гібриди Аякс та Вокал – відповідно 14,3 і 14,6 мг/100 г. Щодо рівня нітратів в продукції, то найменшим накопиченням характеризувалися гібриди

іноземного походження (68–76 мг/кг), що пояснюється меншою їх надземною масою, невеликим габітусом, що сприяло збільшенню активності рослинного ферменту – нітратредуктази, робота якої сприяла підвищенню синтезу білку.

Отже, найбільш врожайними за технології вирощування рослин огірка на вертикальній шпалері протягом 2012–2019 рр. виявились гібриди Сатіна (53,0 т/га), Кріспіна (51,8 т/га), Аякс (49,9 т/га). Найбільший ранній врожай одержано у гібридів Сатіна F<sub>1</sub> – 36,8 т/га та Аякс F<sub>1</sub> – 34,1 т/га. Більш якісними плодами характеризувалися гібриди закордонної селекції.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **НІЖИНСЬКА ДИТЯЧА ХОРЕОГРАФІЧНА ШКОЛА: МИСТЕЦВО БЕЗ МЕЖ**

**Тимошенко Г.Л.**

заслужений працівник культури України,  
відмінник освіти України, директор НДХШ;

**Ревенчук В.В.**

викладач-методист НДХШ,  
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інструментально-  
виконавської підготовки НДУ імені Миколи Гоголя;

**Москаленко Г.О.**

учень 7-го класу НДХШ, учасник дитячого зразкового ансамблю бального  
танцю «Ритм»

Серед засобів естетичного виховання особистості пріоритетне місце належить мистецтву. Його викладання у наш час характеризується тенденціями оновлення змісту і форм художньої освіти, яке відбувається шляхом впровадження у навчальний процес інтегрованих підходів до мистецького навчання. Взаємодія різних видів мистецтва у навчальному процесі – це не

просто додаткове залучення на уроці до одного виду мистецтва матеріалу іншого. Поєднуючись, взаємодіючи один з одним, вони взаємозбагачуються та утворюють інші види, які різносторонньо впливають на формування особистості здобувачів мистецької освіти.

Мережа мистецьких шкіл в Україні є досить розвиненою. Якщо раніше ці школи були переважно вузькопрофільними (музична, художня тощо), то сьогодні організація навчального процесу в них ґрунтується переважно на інтеграції різних видів мистецтв та їх спрямуванні на цілісний художньо-творчий розвиток учнів.

Відтак, головне завдання Ніжинської дитячої хореографічної школи Ніжинської міської ради – фундаментальний підхід в організації мистецького навчання: формування художньої культури учнів, їх комплексний естетичний розвиток засобами різних видів мистецтв (*хореографічного* - від класики до хіп-хопу, *музичного* - від народних шумових інструментів – до фортепіано, скрипки, баяна та *вокального* - від академічного до естрадного співу). Своєрідним вкладом у національно-мистецьке виховання учнів школи є *етнографія* (від вивчення історії народного костюма до його споглядання у шкільному музеї українського старовинного костюму та побуту) [3, с. 65]. До 25-річного ювілею у школі була відкрита «Українська світлиця», де відбуваються творчі зустрічі учнів з видатними митцями України, відтворюється атмосфера вітчизняного культурно-етнографічного простору, формується національна гідність підростаючого покоління.

Надзвичайна насиченість сучасного мистецького життя, розмаїття музичної інформації та вільний доступ до інтернет-ресурсів – все це дозволяє відкривати нові горизонти впливу на величезну аудиторію людей. Проте найбільш цінними у мистецтві є особистісні емоції й переживання. Саме тому наші здобувачі мистецької освіти мають можливість набувати не лише хореографічного досвіду, але й опановувати різні види музичного виконавства – гра соло, гра в ансамблі, акомпанування, підбір на слух тощо. Це є особливістю цієї школи і правилом, що встановлено дирекцією [1-4].

Саме цей досвід впроваджений нами в інструментально-хореографічну композицію «Юнак і троянда» (рояль – *Герман Москаленко*, танцювальна композиція – *Катерина Боришкевич*), яка була представлена на Всеукраїнському дитячому фестивалі мистецтв «Лавина талантів» (Київ, 2018). Такий вибір був продиктований можливістю різножанрової реалізації. Новаторська ідея та технічність номеру знайшли відгук у журі та глядачів – абсолютне ПЕРШЕ МІСЦЕ серед 185 конкурсантів та ПЕРША ПРЕМІЯ в онлайн-конкурсі «Приз глядацьких симпатій» за голосуванням інтернет-глядачів [5, 6].

Світ кінематографії, використовуючи музику, дарує глядачу-слухачу багатогранність сюжету завдяки екстраполяції музичної парадигми у кінопростір. Саме таким яскравим прикладом є «Вальс» Є. Доги з кінофільму «Мій ніжний і ласкавий звір», який був представлений нами на Першому інтернаціональному дитячо-юнацькому фестивалі «Віденська рапсодія» - 2019 в Австрії. Цей всесвітньовідомий твір занурив всіх у вирій почуттів, вкотре підкорив публіку й журі та допоміг вибороти найвищу нагороду - ГРАН-ПРІ (викладач *Валентина Ревенчук*, виконавець *Герман Москаленко*).

Важливим аспектом цього фестивалю для учасників була можливість проявити себе різножанрово. Так, нами була представлена хореографічна композиція «Віденський вальс» (керівник і головний балетмейстер *Галина Тимошенко*, солісти *Герман Москаленко*, *Анастасія Денисайко*), який запам'ятався глядачам музичністю, ніжністю, граційністю та посів гідне ПЕРШЕ МІСЦЕ [7]. Це яскравий приклад взаємодії музики, хореографії та кінематографії. Участь у фестивалях є важливим видом мистецької діяльності, який дозволяє не лише випробувати свої сили відразу у декількох жанрах – хореографія, гра соло на роялі та акомпанування, – але й відчувати зворотній позитивний зв'язок з глядачами. Адже «Вальс» на сцені Відню – це дорогоцінний досвід, який запам'ятовується на все життя.

Продовження й доповнення художньо-мультиплікаційних образів за допомогою музики є ще однією сторінкою нашої творчості. Художньо-музичні

образи з м/ф «Троє з Простоквашино» і сьогодні актуальні. Вони знайшли відгук у сучасній кавер-версії музичної сюїти «Троє з Простоквашино» В.Маковського. З великим натхненням тривала наша робота над цим складним багатожанровим поліобразним музичним твором, який був представлений на III Всеукраїнському фестивалі-конкурсі мистецтв «Перлина Карпат» (Буковель, 2017) та отримав I премію [8].

Національна доктрина розвитку освіти у XXI столітті одним з пріоритетів визначає створення умов для розвитку, самовдосконалення й самореалізації кожної особистості. Відтак, дирекція та педагогічний колектив НДХШ Ніжинської міської ради сприяє вдосконаленню навчального процесу шляхом створення умов для виховання активної творчої особистості, здатної до нестандартного мислення та творчої праці, яка може самовиявлятися й самореалізовуватися у процесі навчальної діяльності.

Саме тому головним пріоритетом нашої школи є сприяння розвитку *творчої грамотності* наших учнів. *Творча грамотність* – це здатність людини на основі пізнання закономірностей об'єктивного світу до креативної діяльності (лат. *creatura* – твір, творіння), уміння створювати нову реальність: матеріальні цінності, технології в певній галузі, що відрізняються неповторністю, оригінальністю й задовольняють широкий спектр суспільних вимог або запроваджують нові прогресивні духовні ідеї, принципи, що збагачують наявний досвід унікальним суспільно-історичним внеском [9, 416].

Навчання наших учнів – це багатокомпонентний, цілісний процес, спрямований не лише на оволодіння певною системою музично-теоретичних знань та практично-виконавських навичок, а й можливість реалізувати себе на перших сходинках *науково-мистецького спрямування*. Так, наприклад, нещодавно на Всеукраїнській відкритій учнівській конференції «Мистецтво без меж: шлях до науки» (Київ, 27-28 вересня 2019 р.) наші учні виступили з доповідями: *«Музичне виховання в полікультурному просторі хореографічного мистецтва»* - Павло Марченко, учень 3 класу /хореографія: спортивно-бальний танець/ викладач-консультант - Людмила Бобир та

**«Екстраполяція музичної парадигми у сучасний мистецький простір»** - Герман Москаленко учень 7 класу /хореографія: спортивно-бальний танець/ викладач-консультант - Валентина Ревенчук. Відтак, наш заклад створює рівні умови для науково-творчої реалізації як викладачів, так і учнів.

Підсумовуючи вище викладене, можемо стверджувати, що Ніжинська дитяча хореографічна школа сьогодні - це інститут позашкільної мистецької освіти, де різнобічний цілісний розвиток учнів ґрунтується на діалогічній моделі взаємодії мистецтв та науки. Системоутворююче значення такої моделі реалізується у різних формах (індивідуальні та групові заняття, концерти, театралізовані вистави, творчі зустрічі, науково-практичні конференції, круглі столи тощо) та методах навчання (як ілюстративних, так і проблемних). Впровадження у навчальну практику постійного «діалогу» між різними видами мистецтв приводить до формування у свідомості учнів цілісних мистецьких уявлень, розвитку поліхудожнього мислення та творчих здібностей, що сприяє формуванню *творчої грамотності в галузі мистецтва*.

### **Список літератури:**

1. Тимошенко Г.Л. Із досвіду роботи Ніжинської дитячої хореографічної школи з обдарованими дітьми : матеріали Обласної науково-практичної конференції «Виховання творчої особистості в початковому спеціалізованому мистецькому навчальному закладі – головне завдання школи ХХІ ст..» (Чернігів, 27 квітня 2004). - Чернігів, 2004.

2. Ревенчук В.В. Теоретико-методологічні основи організації музично-освітнього процесу в мистецьких школах хореографічного спрямування // Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / за заг. ред. проф. Є. І. Коваленко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. № 1. С. 55-59.

3. Ревенчук В.В. Взаємодія різних видів мистецтв як чинник розвитку музичного мислення учнів // Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / за заг. ред. проф. Є. І. Коваленко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2015. № 2. - С. 64-66.

4. Ревенчук В.В. Педагогічні умови розвитку музичного мислення учнів у процесі поліхудожнього навчання // Художня освіта на межі тисячоліть: здобутки, проблеми, перспективи : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Ніжин, 24-25 квітня 2015 р.) / відп. ред. В.В.Ревенчук. – Ніжин : НДУ імені М.Гоголя, 2015. - С. 24-27.
5. «Юнак і троянда»: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=aI1ToG6gEbM>
6. Кичко В. Яскрава перемога // «Вісті», 11 січня 2019, м. Ніжин.
7. Валер'їч К. Абсолютна першість та гран-прі у Відні // «Вісті», 12 квітня 2019, м. Ніжин.
8. «Троє із Простоквашино»: [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://www.facebook.com/profile.php?id=100026985396150&fref=profile\\_friend\\_list&hc\\_location=friends\\_tab](https://www.facebook.com/profile.php?id=100026985396150&fref=profile_friend_list&hc_location=friends_tab)
9. Шахрай Т.О. Творча грамотність // Освіта дорослих: енциклопедичний словник / за ред. В.Г.Кременя, Ю.В.Ковбасюка. – К.: Основа, 2014. – 496 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОСНОВНІ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ – БАКАЛАВРІВ**

**Тимченко Т.М.**

директор Кам'янського медичного коледжу

*Працюємо з головною метою, щоб здоров'я українців було в надійних  
руках*

Система освіти є одним з головних соціальних інститутів. Високі темпи науково-технічного прогресу, інтенсивне зростання обсягу нової інформації, зокрема, в медицині, зміна вимог до професійного рівня бакалаврів, висувають на перший план проблеми вдосконалення медичної освіти. Більше того, вимоги часу й об'єктивні умови для практичної підготовки бакалаврів вимагають докорінного перегляду ідеології навчання. Відомо, що засвоєння більшості навичок, маніпуляцій, особливо пов'язаних з ризиком ускладнень при їхньому проведенні, можливе лише в теоретичному форматі.

Медична спеціальність має певні особливості, і серед них найважливішою є постійне підвищення кваліфікації. Професійний рівень молодшого медичного спеціаліста залежить однаково від рівня підготовки в медичному навчальному закладі і післядипломного навчання.

Медична освіта повинна тривати впродовж всього життя як перманентний процес поглиблення фахової та загальноосвітньої підготовки. Тільки ефективна організація і проведення післядипломного навчання в системі охорони здоров'я може забезпечити високий рівень надання медичної допомоги населенню.

Це основна мотивація відкриття відділення бакалаврату в Кам'янському медичному коледжі. Завдяки цьому професійний рівень молодшого медичного спеціаліста піднімається на вищий щабель розвитку.

Одна зі стратегій – виважені обґрунтовані рішення – необхідність навчання впродовж життя.

Основна ознака цього рішення – перспективність: розширюється сфера медичної діяльності. Це серйозна заявка на європейський рівень підготовки медичних працівників.

Створення в навчальному закладі згуртованої команди висококваліфікованих викладачів, які працюють зі студентами бакалаврату на клінічних базах з якісною підготовкою у сфері симуляційного навчання.



Застосування в освітньому процесі сучасних симуляційних технологій сприяє формуванню в більшій мірі необхідних професійної компетенцій, які дозволяють фахівцеві адаптуватися до різних практичних ситуацій.

У сфері освіти симуляційні технології докорінно перетворюють процес опанування інформації, що дозволяє представити її в якісно іншій формі, створюючи ефект включеності в навчальне середовище, тобто реконструюється тип суб'єкт-об'єктних відносин учень-вчитель, що вибудовується в опозицію. Крім того, вони дозволяють ввести ігровий елемент у хід навчання, що безсумнівно допоможе зробити його більш живим і цікавим.

Для створення сучасного освітнього простору підготовки бакалаврів поповнена практична база сучасним обладнанням: симулятор для навчання обстеженню молочних залоз; багатофункціональна модель руки для ін'єкцій; модель новонародженого для сестринської практики; манекен-тренажер для медичних маніпуляцій; тренажер дорослої людини для аускультації; тренажер практики гінекологічного обстеження; акушерський манекен для термінових пологів; муляжі травм різних за складністю ушкоджень; реанімаційний тренажер (Бред); реанімаційний манекен-тренажер новонародженого тощо.

Високий рівень професійної компетентності є вирішальним фактором професійного розвитку фахівців. Перевагами використання інноваційних симуляційних технологій в навчальному процесі є: підвищення якості навчання; зменшення потреби в навчально-методичних посібниках на паперових носіях; зниження витрат на організацію і проведення навчальних занять; самотестування отриманих знань і навичок.

Важливими є питання, що стосуються соціально-комунікативної компетентності бакалаврів: використання нової медичної літератури; вміння самостійно здобувати знання з новітніх медичних публікацій; усвідомлення необхідності забезпечення балансу між затраченими зусиллями та відновленням медичних працівників після роботи.

На часі питання попередження та вчасної діагностики професійної деформації та емоційного вигорання. Тому всі заняття, що плануються на

бакалавраті, сповнені позитиву спілкування, активного пізнання і мають практичні і слушні поради в питаннях самоосвіти, здатності володіти й оперувати інформацією; застосовувати отримані знання відповідно потребам часу: в медицині катастроф, реабілітаційній сфері, профілактики захворювань.

Викладачі та студенти бакалаврату об'єднані у єдиному бажанні: відкрити нові інформаційні канали, активізувати власний пізнавальний ресурс, підсилити впевненість у професійній спроможності через формування нових професійних компетенцій.

Повага та відповідальність за тих, хто прийшов до Кам'янського медичного коледжу отримати ступінь бакалавра – наш основний показник у роботі зі студентами.

Працюємо з головною метою, щоб здоров'я українців було в надійних руках.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДІЯЛЬНІСТЬ АСОЦІЙОВАНИХ ШКІЛ ЮНЕСКО В УКРАЇНІ**

**Титовська А.М.**

студентка магістратури,

2-го року навчання, ПВШ-18001м,

гуманітарно- педагогічного факультету,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Науковий керівник – **Васюк О.В.**, д. пед. н., доцент

Поняття створення культурного діалогу між представниками різних народів стало надзвичайно важливим сьогодні, що характеризується процесами глобалізації, яка активно відбувається в сучасному світі. Велику увагу цьому питанню приділяє діяльність асоційованих шкіл ЮНЕСКО, тому вивчення діяльності саме цих навчальних закладів залишається актуальним і сьогодні.

Діяльність асоційованих шкіл ЮНЕСКО спрямована на створення умов для виховання дітей планети в дусі миру, співробітництва між народами з метою забезпечення загальної поваги, справедливості, законності, дотримання прав людини та основних свобод всіх, незалежно від раси, статі, мови та віросповідання. Узагальнення досвіду Асоційованих шкіл ЮНЕСКО відкриває нові шляхи входження України у світовий освітній простір і є значущим для морального виховання підростаючих поколінь [2].

Аналіз сучасної літератури свідчить про те, що вивченню діяльності асоційованих шкіл ЮНЕСКО присвячені роботи О. Гриценчук, С. Одерій, С. Сидоренко, М. Тимофєєва, Д. Хакслі та інших. Мета роботи – окреслити діяльність асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні.

Асоційовані школи ЮНЕСКО – це загальноосвітні навчальні заклади, що беруть участь у міжнародному Проекті асоційованих шкіл ЮНЕСКО, діяльність яких спрямована на посилення гуманістичних, етичних, культурних і міжнародних аспектів освіти.

Проект асоційованих шкіл ЮНЕСКО започаткований у 1953 р. Головна мета Проекту – забезпечення глибоких знань у галузі прав людини, демократії, міжкультурних зв'язків та захисту довкілля в системі ООН. Нині налічується понад сім тисяч Асоційованих шкіл ЮНЕСКО у 172 країнах-членах Організації. Основним документом, що засвідчує статус навчального закладу як асоційованої школи ЮНЕСКО, є сертифікат, підписаний Генеральним директором ЮНЕСКО.

Роботу асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні координує Національна Комісія України у справах ЮНЕСКО через Міністерство освіти і науки України та Координаційну раду проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО України. Наказом Міністерства освіти і науки України від 31.01.2001 р. № 32 затверджено Примірне положення про асоційовані школи ЮНЕСКО в Україні.

На початку ХХІ ст. в Україні працювало 58 різних типів навчальних закладів асоційованих шкіл ЮНЕСКО: школи-дитячі садочки, середні загальноосвітні школи, спеціалізовані школи з поглибленим вивчення

іноземних мов, гімназії, ліцеї, професійно-технічні училища [4]. Першим навчальним закладом України, що приєднався до проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО була Слов'яногірська середня школа Донецької області (1967 р.). Освітні заклади-учасники проекту знаходяться в 15 регіонах України.

Пріоритетними цілями асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні є виховання дітей і молоді в дусі миру, демократії, прав людини, толерантності та взаєморозуміння між народами, на шляху реального співробітництва і взаємозбагачення культур, збереження історичної пам'яті власного народу і людства в цілому, особистої причетності до розв'язання світових проблем через партнерство в системі Організації Об'єднаних Націй.

Основними завданнями асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні є:

- на національному рівні – розробка і впровадження нових ефективних форм і методів педагогічної діяльності, інноваційних технологій навчання і відповідних навчально-методичних матеріалів, що забезпечують досягнення пріоритетних цілей асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні, з подальшим поширенням отриманих результатів у масовій шкільній практиці;

- на міжнародному рівні – обмін інформацією, розповсюдження сучасних методичних і дидактичних матеріалів, установлення контактів та зв'язків з партнерами проекту асоційованих шкіл ЮНЕСКО для збагачення і накопичення міжнародного досвіду [3].

Робота асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні реалізується за чотирма основними темами дослідження, визначеними ЮНЕСКО: вивчення світових проблем і роль системи Організації Об'єднаних Націй у їхньому врегулюванні; права людини; інші країни та культури; людина і довкілля.

Діяльність асоційованих шкіл ЮНЕСКО в Україні: передбачає популяризацію цілей та принципів ООН, дослідження різних аспектів світових проблем і шляхів їхнього розв'язання; враховує вивчення Декларації прав людини, Декларації прав дитини, Декларації принципів толерантності; включає розв'язання проблем існування народів без насильства та екологічних криз; пов'язана з вивченням демократичних традицій у розвинутих країнах світу,

ділового етикету, основ міжнародних відносин; забезпечує вивчення історії, культури, національних звичаїв народів світу; сприяє пропаганді серед зарубіжних ровесників української мови, історії рідного краю, національної культури і традицій; включає дослідження взаємовпливу екологічних глобальних та локальних катастроф, стан довкілля (забруднення навколишнього середовища, моря, енергетичних запасів, ерозії ґрунтів); передбачає пошук шляхів поліпшення екологічної ситуації на особистому, місцевому, національному рівнях (охорона водних ресурсів, збереження лісів, вплив науки на майбутнє людини); спрямована на охорону й збереження національних багатств, пропаганду здорового способу життя; активізує встановлення й розвиток партнерських зв'язків між учнями навчальних закладів різних держав, дитячими і молодіжними організаціями для об'єднання миротворчих зусиль.

Практична діяльність асоційованих шкіл ЮНЕСКО має важливе значення, оскільки формує в учнівській молоді активну громадську позицію, спонукає до прийняття самостійних рішень. Розмаїття конкурсів, круглих столів, конференцій дають змогу учням не тільки проявляти творчість, самореалізовуватися, а й формувати у них такі якості, як рівноправність, людяність, толерантність, виховувати повагу до власної та світових культур [1].

Отже, все вищенаведене переконує в тому, що Україна має достатній досвід співпраці з ЮНЕСКО в освітній сфері. В умовах глобалізації країни світу, зокрема й Україна, прагнуть до порозуміння через участь у міжнародних організаціях. Вагому роль у цьому напрямку відіграють асоційовані школи ЮНЕСКО основною метою яких є підтримка миру через зміцнення інтелектуальної співпраці між державами в царині освіти, науки, культури та комунікацій.

Діяльність шкіл ЮНЕСКО набирає обертів у нашій державі, кількість навчальних закладів даного типу збільшується, тим самим поставлене питання глобалізації та діалогу культур поступово вирішується.

### Список літератури:

1. Кульчицька О. Міжнародна співпраця України з ЮНЕСКО у галузі освіти: досвід, проблеми, пошуки рішень [Електрон. ресурс] / Олена Кульчицька. – Режим доступу до ресурсу : [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/poriv\\_ped\\_stydii/2012/2012\\_3\\_15.pdf](http://library.udpu.org.ua/library_files/poriv_ped_stydii/2012/2012_3_15.pdf). – Назва з екрана.
2. Мартинчук І. І. Асоційована школа ЮНЕСКО У Святогор'ї – навчальний заклад ХХІ століття [Електрон. ресурс] / І. І. Мартинчук. – Режим доступу до ресурсу : <file:///C:/Users/admin/Documents/Downloads/2622-5280-1-SM.pdf>. – Назва з екрана.
3. Наказ МОН України «Про затвердження Приміського положення про асоційовані школи ЮНЕСКО в Україні» від 31.01.2001. № 32. [Електрон. ресурс] / Наказ МОН України – Режим доступу до ресурсу : [http://www.uazakon.com/documents/date\\_2g/pg\\_itwmsm.htm](http://www.uazakon.com/documents/date_2g/pg_itwmsm.htm). – Назва з екрана.
4. Сидоренко С. І. Нова ініціатива ЮНЕСКО: етичні й моральні виміри для вищої освіти і науки / С. І. Сидоренко // Педагогіка і психологія. – 2005. – № 2. – С. 5–16.

*Тематика: Педагогічні науки*

## РЕАЛІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДОВИЩА ELEARN

**Титовська А.М.**

студентка магістратури,

2-го року навчання, ПВШ-18001м,

гуманітарно- педагогічного факультету,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Науковий керівник – **Васюк О.В.**, д. пед. н., доцент

Останнім часом дистанційна освіта набуває все більшої популярності: ще в 2014 році Google оприлюднив найчастіші запити, що стосувалися вищої освіти – виявилося, що люди більш зацікавлені в онлайн-курсах, ніж у відвідуванні університетських кампусів. Але серед абітурієнтів виникають сумніви щодо вибору навчання за дистанційною формою. Серед причин сумнівів – відсутність необхідної інформації про дистанційні програми і традиційно низький рівень довіри до всього відносно нового.

Багато ВНЗ в Україні та за кордоном підхоплюють тенденцію часткового переходу на дистанційне навчання. Вчені прогнозують небувалу популярність цього методу і вже назвали його «освітою майбутнього».

Поки інші розмірковують, понад 50 мільйонів людей вже діють! Кількість осіб, які отримують зараз вищу освіту дистанційно, лише в США перевищила 1 мільйон. У Китаї таку можливість використовують близько 2 мільйонів, а в Індії дистанційну освіту вже обрали півтора мільйона чоловік.

Практичний досвід авторів по роботі і використанню систем дистанційного навчання у різних навчальних закладах дозволив виявити певні закономірності у можливості та особливостях використання дистанційних курсів навчальних дисциплін, які розроблені і використовуються у програмному середовищі (ПС) Elearn. Саме неповна відповідність по можливості реалізації основних дидактичних принципів навчання у дистанційних курсах, які розроблені на базі ПС Elearn, спонукали авторів поділитись практичним досвідом роботи і намітити шляхи покращення можливостей чи якості надання світних послуг за допомогою технологій дистанційного навчання.

Для поліпшення якості навчання керівництвом ВНЗ було прийнято рішення про запровадження і використання системи дистанційного навчання на основі ПС Elearn для запровадження змішаної форми навчання для використання слухачами можливостей дистанційного навчання в ході самостійної підготовки.

Широкого ентузіазму створення сайту дистанційного навчання серед

викладачів не викликало. Це пояснюється наступними об'єктивними і суб'єктивними причинами:

- все нове, те що відрізняється від традиційної форми, викликає сумніви щодо ефективності його запровадження і використання;

- для опанування нової сфери діяльності викладачам і слухачам необхідно робити зусилля над собою, необхідно ознайомитись і зрозуміти принципи роботи PC Elearn;

- універсальність PC Elearn призвела до певної складності інтерфейсу для користувача (особливо викладача) при створенні дистанційних курсів. Можливості PC Elearn величезні, але система навігації відносно заплутана, не очевидна, а довідкова система надається англійською мовою. І в той же час PC Elearn одна із найпростіших систем – інші ще складніші, або не мають певних необхідних модулів;

- викладачам необхідно перейти на новий рівень спілкування зі слухачами широко використовуючи інтернет-технології. Далеко не кожен викладач добре знайомий з новітніми технологіями, їм складно переключиться від апробованої і добре знайомої традиційної форми ведення навчальних занять до нової дистанційної форми;

- розробка електронних дистанційних курсів навчальних дисциплін на початковому етапі потребує від викладача великих зусиль і витрати часу. Існує думка, що викладачу для розробки дистанційних курсів не потрібно багато часу. Начебто у викладача вже є готовий матеріал з яким він працює в аудиторії і його розміщення на сайті дистанційного навчання не потребує багато зайвого часу. Насправді це хибна думка і не правильне уявлення про систему дистанційного навчання. При дистанційній формі навчання матеріали повинні подаватись зовсім не так як при традиційній очній формі навчання. Крім того дистанційна форма передбачає роботу викладача з кожним слухачем окремо – у цьому перевага і специфіка такого навчання. За загальною статистикою фахівців дистанційного навчання викладачу для розробки 1 години заняття за дистанційною формою необхідно витратити 8 годин своєї роботи.



- розробка (час на розробку) дистанційних курсів ніяк не враховувався викладачам навіть в якості годин методичної роботи в індивідуальному плані роботи викладача. Тим більше така робота ніяким чином додатково не оплачувалась.

Слухачі, або ті хто навчаються, також пасивно сприйняли інформацію про можливість опанування навчальних дисциплін за допомогою технологій дистанційного навчання. На нашу думку це викликано низькою самоорганізацією до самостійної роботи і відсутністю вимог до роботи з дистанційними технологіями з боку викладацького та керівного складу ВНЗ.

*Висновки та перспективи подальшого використання системи дистанційного навчання.* Практичний досвід використання системи дистанційного навчання організованої у програмному середовищі Elearn показав можливість ефективного його використання для проведення дистанційних курсів навчання. Така система в цілому дозволяє реалізувати дидактичні принципи навчання для успішного оволодіння знаннями здобувачами вищої освіти. Але саме ПС Elearn не дозволяє просто реалізувати подання ілюстративного матеріалу або навчального матеріалу навантаженому математичними формулами, а також показала обмежені можливості по реалізації проведення практичних і лабораторних робіт по природничим наукам. Тому для викладення точних дисциплін, зміст яких передбачає використання математичного апарату, необхідно передбачити альтернативні види подання інформації, наприклад у вигляді презентацій редактора PowerPoint.

Також автори вважають, що для окремого навчального закладу, який у своїй діяльності планує використання технології дистанційного навчання, необхідно розробити конкретні вимоги (методику) за якими повинен розроблятися дистанційний курс навчання і яким вимогам такий курс навчання повинен відповідати. Узагальнений підхід до створення курсів дистанційного навчання їх систематизований і структурно однаковий (подібний) вигляд дозволить спростити психологічний алгоритм в систематизації отриманні знань

для студентів цього навчального закладу, тобто ВНЗ буде формувати навички в отриманні знань за допомогою дистанційних технологій. Крім того однакові вимоги до створення і наповнення дистанційного курсу навчання спростить (систематизує) роботу викладача у пошуку і підготовці навчального матеріалу і дозволить комісії (вченій раді) ВНЗ якісно порівняти між собою та оцінити курси дистанційного навчання за різними напрямками.

Але в першу чергу необхідно передбачити зацікавленість викладачів у створенні якісних курсів дистанційного навчання. Від його зацікавленості буде залежати якість подання інформаційного матеріалу дистанційного курсу і якість здійснення освітнього процесу загалом у ВНЗ.

### **Список літератури:**

1. Гриценко В.И. Компьютерная технология обучения. / В. И. Гриценко, А. М. Довгяло, А. Я. Савельева. – К: Наукова думка, 1992. – 652 с.
2. Міхєєва Є.В. Інформаційні технології в професійній діяльності / Міхєєва Є.В. – М. : «Академія», 2005. – 365с.
3. Могилев А.В. Информатика. / Могилев А.В., Пак Н.И., Хённер Е.К. – М.: «Академія», 2008. – 682с.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
5. Хуторской А.В. Современная дидактика: учеб. для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 544 с

## **РОЗВИТОК І ПРОСУВАННЯ ІНДУСТРІЇ ДІЛОВОГО ТУРИЗМУ НА ТУРИСТСЬКОМУ РИНКУ**

**Тищенко Світлана Володимирівна**

кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму  
Житомирського національного агроекологічного університету  
( e-mail kadiss@ukr.net 097 279 5781)

З кожним роком ділові, культурні та наукові зв'язки між регіонами і країнами стають все більш інтенсивними. У зв'язку з цим розвиток індустрії ділового туризму є невід'ємною умовою успішного бізнесу і значно впливає на розвиток національної економіки та її інтеграцію на світовий ринок. Даний вид туризму є одним з найбільш прибуткових і має велике значення для приймаючої сторони. За прогнозами UNWTO та WTTC, протягом найближчих десяти років щорічно оборот ділового туризму збільшуватиметься на 3,7 % і зросте з \$1,15 млрд у 2016 році до \$1,7 млрд у 2027 році. Наразі частка ділових подорожей у світі складає 13% [1; 2].

Сьогодні замість терміну діловий туризм часто використовується англійський термін-аббревіатура - MICE, що точно відображає структуру цього виду туризму: meetings/incentives/conferences/exhibitions, що в перекладі означає: зустрічі/інсентив/конференції/виставки [3]. Діловий туризм - один з найперспективніших і високоприбуткових видів подорожей, який характеризуються високим і стабільним зростанням і відносною стійкістю до дії економічних, політичних, кліматичних, погодних та інших факторів.

Діловий туризм (Business Travel), або бізнес-тури – поїздки співробітників компаній/організацій з діловими цілями (на виставки, конференції і тому подібне), організація корпоративних заходів і популярний

напрям сучасного туризму. Бізнес-туризм об'єднує корпоративну тревел індустрію (corporate travel industry) і індустрію зустрічей MICE, що точно відбиває структуру ділового туризму (Meetings / Incentives / Conferences / Exhibitions), в перекладі з англійського: Ділові зустрічі / Інсентив – туризм / Конференції / Виставки [4].

Дослідженню питань щодо ділового туризму присвячено багато праць таких авторів як Азар В.І., Александрова А.Ю., Алексєєв А.А., Башкєєва А.В., Биржаков М.Б., Богданов Е .І., Гаврильчак І.М., Гуляєв В.Г., Дурович А.П., Запесоцкий А.С., Зорін І.В., Ільїна Е.Н., Карпова Г.А., Квартальнов В.А ., Кузнєцов Ю.В., Лісник О.Л., Никифоров В.І., Папирян Г.А., Рибакєв Ф.Ф., Савельєв В.А.. Разом з тим аналіз наведених джерел показує ще недостатність вивчення як в теоретичному і методичному плані проблем організації індустрії туризму а саме ділового туризму в Україні, економічного механізму розвитку і просування індустрії зустрічей, оцінки умов і факторів його формування та функціонування.

Діловий туризм у всьому світі вважається найбільш перспективним видом туризму в силу своєї всесезонності, прогнозованої орієнтації на клієнтів з високим рівнем доходу. В даний час діловий туризм міцно утвердився в багатьох країнах які найбільш швидко розвивають економічний сектор, що забезпечує приплив іноземної валюти і створення робочих місць, підвищення попиту на різні сектори індустрії туризму, розвиток галузей економіки, науки, освіти, культури та охорони здоров'я.

До основних видів ділового туризму відносять конгресно-виставковий туризм, інтенсив-туризм, проведення подієвих заходів і ділові поїздки (відрядження, бізнес-тури) бізнесменів і підприємців, заохочувальні подорожі, професійні ярмарки, виставки, навчальні курси, тренінги тощо.

**Основними цілями ділового туризму є:**

- проведення переговорів і ділових зустрічей з партнерами по бізнесу;
- встановлення і налагодження ділових контактів;

- проведення нарад з керівництвом і колегами з філій і дочірніх структур;
- відвідування професійних заходів (конференцій, виставок і так далі);
- контроль роботи представництв і філій;
- навчання співробітників;
- звернення в держструктури інших країн для отримання ліцензій, сертифікатів, дозволів і тому подібне

Ринок ділового туризму маловідомий більшості фахівців тур бізнесу, котрі займаються традиційними масовими екскурсійними напрямками. Разом з тим це досить велика клієнтура, великі грошові обороти, своє коло туроператорів і особлива організація продажів.

Міжнародний діловий туризм відіграє важливу роль в підвищенні рейтингу відповідного міста, регіону, території ОТГ і може допомогти позиціонувати його і навколишній регіон як центр якості в певному секторі економіки. За прибутковістю діловий туризм в розвинених країнах можна порівняти з нафтовим бізнесом.

Також туристичні експерти сходяться в єдиній думці, що діловий туризм є одним із найприбутковіших видів туризму. Так, саме цей вид подорожей приносить 50% доходу авіаперевізникам, 60% — готелям і 70% — компаніям з прокату автомобілів [6]. Одна з прибуткових особливостей цього туризму — попит на комбіновану програму: близько 3 днів активної роботи в конференц-залі, а потім 1—2 дні насиченого відпочинку з екскурсійними поїздками. При цьому добові витрати таких туристів у середньому складають близько 345 доларів, у той час як той же сімейний турист витрачає за день до 200 доларів США [5].

Незважаючи на те, що ділові туристи в загальному турпотоці складає всього близько 20-25%, на них припадає до 60% загального обороту тур індустрії. Більшість фахівців визначає діловий туризм як «індустрію зустрічей». Таким чином, поняття ділового туризму включає в себе організацію і супровід

як приватних ділових візитів, так і роботи багатотисячних міжнародних конгресів, симпозіумів, конференцій, виставок, ярмарків. Інтерес до розвитку ділового туризму зростає на всій території України. Це легко пояснити тим, що діловий турист витрачає коштів втричі більше, ніж звичайний турист, а ділові візити не схильні до сезонності. Однак складність і специфіка організації таких турів (особливо групових) дозволяють проводити їх далеко не скрізь.

Діловий туризм - один з найбільш значних важелів економіки любого міста. Це розвиток міжнародних контактів, зміцнення авторитету мегаполісу за кордоном і повна інтеграція цього аспекту міста в світовий простір. Залучення до проведення міжнародних заходів необхідно для підтримки і міської економіки, і культури, і освіти, і медицини. Тому, діловий туризм - це набагато більше, ніж просто бізнес поїздки, це спектр дуже важливих питань.

Для формування позитивних тенденцій в області розвитку і просуванні ділового туризму міста, території ОТГ тощо, і надання йому стійкого характеру необхідно здійснити перехід від фрагментарного до комплексного вирішення проблем його розвитку і просування шляхом розробки і реалізації відповідної стратегії спрямованої на створення сприятливого правового, організаційного та економічного середовища, що забезпечує ефективне управління цим процесом.

Необхідно розробити заходи програми інтеграції транспортування в європейську систему транспортних зав'язків; визначити комплекс заходів щодо покращення розвитку інфраструктури ділового туризму міста. Розробити заходи рекламно-маркетингового забезпечення та створення єдиного інформаційного простору сфери ділового туризму міста, території регіону ОТГ, організаційної та інформаційно-методичної підтримки інвесторів і підприємців, які беруть участь у розвитку та просуванню індустрії ділового туризму.

Розробка концептуальних методичних основ створення на відповідній території (міста, регіону, ОТГ) високоефективної і конкурентоспроможної індустрії ділового туризму (MICE) забезпечить широкі можливості для задоволення зростаючих потреб українських та іноземних громадян в туристських послугах. Крім того, це значний вклад в економіку території

(міста, регіону, ОТГ), в тому числі за рахунок податкових надходжень до бюджету, припливу іноземної валюти та інвестицій, збільшенню кількості робочих місць при збереженні і раціональному використанні всіх туристичних ресурсів.

### **Список літератури:**

1. UNWTO (Всесвітня туристична організація) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http:// www2.unwto.org](http://www2.unwto.org) .
2. WTTC (Всесвітня рада з подорожей та туризму) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https:// www.wttc.org/](https://www.wttc.org/).
3. Квартальнов В.А. Туризм: учебник / В.А. Квартальнов. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 320 с.
4. Діловий туризм: поєднання корисного з приємним[Електронний ресурс]. Режим доступу: [http:// https://mustang.lviv.ua/archives/867](http://https://mustang.lviv.ua/archives/867).
5. Зима О. Г. Інсентив туризм як приклад успішного менеджменту організацій / О.Г. Зима, Н.В. Кузьминчук // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. — 2012. — Вип. 1 (2). — С. 275—282.
6. Є. О. Музичка. СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДІЛОВОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ) [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.economy.in.ua/pdf/1\\_2018/12.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/1_2018/12.pdf).

*Тематика: Економічні науки*

## **ВИДИ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО АУДИТУ**

**Ткач О.Л.**

Начальник відділу аудиту видатків  
територіального управління Рахункової палати по Одеській,  
Миколаївській, Херсонській областях, Автономній Республіці Крим та  
м. Севастополю

Розвиток акціонерної форми власності, починаючи з XIX ст., вимагав як посилення податкового законодавства так і підвищення ролі аудиту. Саме для забезпечення інтересів різних груп власників необхідна була державна регламентація аудиту як форми контролю за акціонерними товариствами.

Як правило це здійснювалось в кожній країні окремо. Коли ж в 1977 р. на IX Конгресі Міжнародної організації вищих органів аудиту в Лімі (Перу) була прийнята Лімська декларація, то вона стала по суті першим документом, що регулював державний аудит на міжнародному рівні.

На нашу думку основні задачі і аспекти аудиту, висвітлені в декларації дозволяють побудувати в кожній окремій країні власну систему державного аудиту, що базується на принципі незалежності вищого органу аудиту. При цьому така система є динамічною, адже вона змінюється в залежності від рівня економічних відносин в країні. Про це свідчить застосування Лімської декларації у всіх країнах, що входять до INTOSAI, незалежно від системи державного управління і організації вищих органів аудиту.

Водночас в Лімській декларації [1] зазначено, що для ефективного функціонування державного аудиту в країні обов'язковою умовою є добре функціонуючі інститути правового забезпечення, які можна знайти лише у демократичній державі, заснованій на верховенстві права.

Зміст та організація державного аудиту є елементами управління державними ресурсами і повинні забезпечувати відповідальність такого управління перед суспільством. Тобто державного аудит є не самоціллю, а невід'ємною частиною системи регулювання, метою якої є виявлення відхилень від прийнятих стандартів і порушень принципів законності, ефективності, результативності та економічності в управлінні фінансами на дозволено більш ранній стадії, щоб мати можливість здійснити коригуючі заходи, притягнути винних до відповідальності, отримати компенсацію за надані збитки або здійснити заходи щодо попередження або скорочення таких порушень в майбутньому [1].



Виходячи з такого визначення державний аудит засобом соціального регулювання, за допомогою якого суспільство впливає на управління державними ресурсами.

Тобто, з одного боку, аудит є об'єктом регулювання як на глобальному так і на національному рівні; а з іншого – елементом системи регулювання процесу управління державними ресурсами. Джерелом інформації щодо управління ресурсами є дані бухгалтерського обліку. Виділяють три основні види соціального регулювання бухгалтерського обліку: економічне, правове та морально-етичне [2, с. 177]. Державний аудит забезпечує всі три види регулювання.

Економічне регулювання реалізується через аудит ефективності, що направлений на перевірку економічності, ефективності і результативності господарської та адміністративної діяльності. Управління повинно забезпечувати економічну доцільність використання державних ресурсів.

Правове регулювання реалізується через аудит відповідності, що за своєю сутністю відповідає аудиту фінансової звітності.

Морально-етичне регулювання відбувається тоді, коли притягують до відповідальності винних осіб та забезпечується отримання компенсації за надані збитки. Такі дії мають виховний характер через формування у працівників почуття бережливості до державних ресурсів та відповідального ставлення до виконання своїх обов'язків. Це дозволяє попередити або скоротити порушення в майбутньому.

Одночасно державний аудит, як визначалось вище, сам є об'єктом соціального регулювання.

Економічне регулювання здійснюється за допомогою методичних рекомендацій, роз'яснень та обміну досвідом. Воно спрямоване на забезпечення ефективності самого процесу аудиту. Такий вид соціального регулювання не є нормативним і ґрунтується на економічній доцільності проведення окремих аудиторських процедур.

Правове регулювання забезпечується 4-рівневою системою:

- 1) керівні принципи;
- 2) попередні умови роботи вищих органів державного аудиту;
- 3) основні принципи аудиту;
- 4) методичні рекомендації з аудиту.

Зазначимо, що перший рівень уособлює в собі Лімська декларація. Найбільш детальним є четвертий рівень, на якому основні базові принципи пояснені у формі конкретних, детальних та оперативних керівництв, які можуть бути використані у повсякденній практиці.

До кінця 2019 р. ця структура буде переглянута на користь нової 3-рівневої системи (IFPP):

- 1) принципи INTOSAI (INTOSAI-P);
- 2) міжнародні стандарти вищих органів аудиту (ISSAI);
- 3) керівництво INTOSAI (GUID).

Морально-етичне регулювання відбувається Лімською декларацією і ISSAI 30 «Етичний кодекс», в якому виділено наступні цінності та принципи, якими мають користуватись державні аудитори в своїй щоденній практиці: чесність, незалежність, об'єктивність і неупередженість, професійна конфіденційність, компетентність. Працівники вищого органу аудиту повинні володіти кваліфікацією і моральними якостями, які необхідні для успішного виконання покладених на них обов'язків.

Узагальнюючи все вищевказане можемо вказати на подвійність регулювання державного аудиту: з одного боку він є об'єктом регулювання, а з іншого – є елементом системи регулювання процесу управління державними ресурсами.

### **Список літератури:**

1. Лімська декларація керівних принципів контролю: Декларація, Міжнародний документ від 01.01.1977 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/604\\_001](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/604_001)
2. Петрук О.М. Гармонізація національних систем бухгалтерського обліку: Монографія. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – 420 с.

## **ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЙОГО КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ**

**Ткаченко С.Є.**

Харківський національний технічний університет сільського господарства

ім. Петра Василенка

К.е.н., доцент кафедри Економіки та маркетингу

(afina2701@gmail.com

095 301 65 81)

Характеристикою інноваційного розвитку підприємства є переорієнтація виробництва не на масового споживача, а на певні потреби окремих індивідів. Модернізація життя людей призводить до зростання вимог до якості і різноманітності товарів та послуг. Суспільство стає більш відкритим до інновацій як засобу досягнення необхідного розмаїття. Відбувається переоцінка людського фактору в економіці: зростає роль людей, що володіють знаннями і є носіями нововведень в сфері організаційної науково-технічної та екологічної культури. Сучасна модель економічного зростання, що базується на інноваційному типі розвитку, передбачає зміну самого поняття науково-технічного прогресу і науковотехнічного розвитку. Мають місце такі суспільні пріоритети як добробут, інтелектуалізація виробничої діяльності, використання високих та інформаційних технологій, екологічність. Ця модель потребує ефективного стимулювання інновацій, нової фінансово-кредитної політики, розвитку наукомістких та скорочення природоексплуатуючих галузей – на макрорівні; зміни типу підприємницької діяльності, активного залучення до виробництва малого та середнього приватного бізнесу – на мікрорівні. Інноваційний розвиток підприємства можна визначити як сукупність відносин, що виникають в ході цілеспрямованого підвищення економічної ефективності

та конкурентоспроможності фірми на основі інновацій. Інноваційний розвиток – це шлях, який ґрунтується на поглибленому поєднанні цілей підприємства, його підсистем, цілей кожної особистості, яка працює в колективі, вдосконаленні її діяльності, вдосконаленні бізнес-процесів для досягнення загальних стратегічних цілей. Стратегію інноваційного розвитку підприємства можна визначити як сукупність дій і методів ведення інноваційної діяльності, що забезпечує конкурентні переваги за рахунок розробки та впровадження інновацій. У загальному вигляді інноваційну стратегію підприємства (стратегія інноваційної діяльності) можна охарактеризувати як певну логічну побудову, на основі якої підприємство вирішує основні завдання, що стоять перед ним в інноваційній сфері діяльності. Слід враховувати, що як для кожного нововведення, так і кожного виробленого товару (послуги) існують строго індивідуальні стратегії і тактики. Разом з тим, комплексне бачення інноваційної діяльності підприємства включає як конкретні стратегії, так і різні аспекти виробництва і реалізації нововведення. Крім того, слід давати реальну оцінку витрат і результатів від здійснення інноваційної діяльності на підприємстві. Загальні стратегічні положення інноваційної діяльності підприємства конкретизуються в інноваційних програмах розвитку, які передбачають розробку тактичних заходів щодо досягнення цілей, визначених в інноваційній стратегії підприємства.

Інноваційна програма – це комплекс інноваційних процесів та заходів, узгоджених за ресурсами, виконавцями і термінами їх здійснення, які забезпечують ефективне вирішення завдань щодо освоєння та поширення принципово нових видів продукції або технологій. Успішне впровадження інновацій можливе тільки за умови ефективного впровадження сучасних управлінських технологій, в тому числі у сфері корпоративного управління. Для того щоб впровадження таких технологій було справді ефективним, потрібно мати уяву про те, що являє собою корпоративне управління підприємством. Вивчення корпоративного управління бере початок у 1932 році з праці А. Бірла та Г. Мінса. Своєю роботою вони сформулювали основну

проблему корпоративного управління, що полягає у поділі контролю та власності. Пошук механізмів ефективного контролю не втрачає своєї актуальності і сьогодні, а головною місією корпоративного управління можна вважати здійснення саме цієї функції. Якість корпоративного управління безпосередньо впливає як на інвестиційну привабливість підприємства, так і на зростання його конкурентоспроможності. Тому проблема поліпшення корпоративного управління має підвищений інтерес. Основи корпоративного управління були закладені в роботах А. Берлі, М. Портера. Проблему корпоративного управління в банківській сфері вивчали А. Костюк та А. Тугаєв. Формування корпоративного управління на промисловому підприємстві та його проблеми висвітлюються в працях Є. Панфілова та Н. Петрова. Визначення сутності й основних принципів корпоративного управління, виявлення основних проблем і можливих шляхів їх подолання є основною метою для визначення ролі корпоративного управління під час введення інновацій. Тема корпоративного управління певний час не виносилася на перший план. Однак підвищення уваги до цього питання можна пояснити тим, що ефективне управління дозволяє підприємству зробити більш вагомий внесок у розвиток економіки. Такі підприємства більш стійкі фінансово, більш привабливі для інвесторів. Існують різні визначення корпоративного управління. На думку Денисова А., корпоративне управління – це вид управління корпоративним об'єднанням, основною функцією якого є стратегічне планування розвитку корпорації та її господарських одиниць, забезпечення конкурентних переваг на ринку та стійкості зростання продуктивної праці. [1, с. 402]. Храброва І. визначає, що корпоративне управління – це, перш за все, управління організаційно-правовим аспектом бізнесу, оптимізація його структур і побудова усередині таких відносин, що відповідають цілям компанії [2]. Існує й інший підхід, який говорить про те, що сутність корпоративного управління базується на поділі організації на власників та управлінців, і основна мета такого управління – захистити інтереси як одних, так і інших. Цієї точки зору дотримувалися Д. Задихайло та

Г. Назарова у своїх працях [3]. З огляду на це можна зазначити, що корпоративне управління включає такі основні аспекти управління: власністю, персоналом, технологічним процесом і грошовими потоками. Узагальнююче визначення корпоративного управління, що сформоване міжнародними організаціями, визначає, що корпоративне управління – це система контролю і координації за діяльністю підприємства, що заснована на поділі прав управління та власності і забезпечує баланс інтересів сторін [4]. Ефективного корпоративного управління неможливо досягти, якщо акціонери й управлінці не приймають компромісних рішень. Основна зацікавленість акціонерів полягає у досягненні максимізації доходу, що приведе до зростання дивідендів і курсового зростання акцій. Натомість управлінці ставлять за мету розвиток підприємства та інвестування прибутку в розвиток підприємства, що дасть можливості як для кар'єрного зростання, так і для підвищення умов праці, зростання у заробітної плати. Відповідно до цього зростання дивідендів не передбачається, бо вони призводять до зменшення грошового фонду підприємства і зменшують власні інвестиції в розвиток. Однак ефективність роботи управлінців полягає у зростанні фінансової стійкості підприємства. А ефективна робота підприємства напряду залежить від власних інвестицій. Тому виплата дивідендів може погіршити його платоспроможність і ліквідність та послабити фінансову незалежність. Така політика може бути не до вподоби акціонерам, які можуть продати свої акції, а це, у свою чергу, призводить до зміни кола власників і менеджерів. З цього можна зробити висновок, що вимоги учасників корпоративного управління щодо важливих питань можуть різнитися. Тож основною проблемою корпоративного управління є незбалансованість підприємства за основними складовими, такими як: інтереси, повноваження та відповідальність. З огляду на основні проблеми, які впливають на прийняття ефективних рішень у корпоративному управлінні, можна виділити основні критерії, на яких має будуватися корпоративне управління: чітка стратегія розвитку підприємства та система контролю та безпеки; чітке розподілення прав і механізм управління, що регулює відносини

між акціонерами та менеджерами компанії; мотивація працівників, створення корпоративної культури. На основі цього можна говорити про те, що удосконалення корпоративного управління підприємством має базуватися на таких принципах: удосконалення системи захисту власників підприємства і менеджерів; забезпечення захисту інтересів всіх акціонерів підприємства, врегулювання їх рівноправності у прийнятті рішень; врегулювання повноважень, акціонерів і менеджерів. Таким чином, корпоративне управління – це процес, який охоплює всі сфери корпоративних відносин і має враховувати інтереси кожної з цих сфер. Розвиток корпоративного управління позитивно впливає як на підвищення рівня організації на підприємстві, так і розширення його діяльності, відкриття нових горизонтів, способів фінансування, економічного зростання та ефективного введення інновацій. Формування досконалого корпоративного управління є пріоритетною задачею для підприємства.

#### **Список літератури:**

1. Денисов А. Ю., Жданов С. А. Экономическое управление предприятием и корпорацией - М.: Дело и Сервис, 2002. - 416 с.
2. Храброва И. А. Корпоративное управление: Вопросы интеграции. - М. : Альпина. - 1998.- 198 с.
3. Задихайло Д. В., Назарова Г. В. Корпоративне управління. - Харків: Еснада,- 2003. - 688 с.
4. Панфилова Е. Некоторые аспекты формирования системы корпоративного управления промышленной организации. - Проблемы теории и практики управления. - 2011. - № 4. С. 49–60.

## **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТІ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Ткачук В.П.**

к.п.н., викладач

**Гах О.М.**

магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту України

У зв'язку з інтенсифікацією навчального процесу, активізацією самостійної творчої роботи, збільшення психічних навантажень гостро стало питання про впровадження в повсякденне життя школярів фізичної культури і спорту. Доведено, що систематичні заняття фізичною культурою підвищують нервовопсихічну стійкість до емоціональних стресів, підтримують розумову працездатність, сприяють підвищенню успішності учнів [1]. Крім того, фізична культура, будучи складовою частиною системи виховання школярів, відіграє важливу роль у формуванні і зміцненні здоров'я людини, підвищенні фізичної працездатності та збільшенні тривалості життя [2].

Водночас, наш аналіз спеціальної літератури показав, що останнім часом спостерігається стійке погіршення стану здоров'я учнівської молоді. Виявляється загальна закономірність збільшення серцево-судинних захворювань, погіршення функціональних резервів організму, зниження рівня фізичної підготовленості та морфологічного стану.

Саме тому ми поставили собі за мету визначити фізичну підготовленість дівчат старшого шкільного віку гімназії №2 м. Івано-Франківська.

Дослідження проводилося в період з 2018 до 2019 року і полягало у вивченні робочих зошитів вчителя фізичної культури. Нами були опрацьовані результати контрольних випробувань для визначення рівня розвитку швидкості,



спритності, сили, швидко-силових якостей, гнучкості, що характеризують фізичну підготовленість учнів 11-тих класів періодом з 2012 по 2019 роки.

В полі нашого аналізу також була і програма з фізичної культури. Наш аналіз навчальної програми з фізичної культури показав, що найбільший відсоток часу припадає на розвиток витривалості, сили і спритності. Співвідношення засобів для розвитку фізичних якостей розроблене таким чином, що із збільшенням віку учнів збільшується кількість вправ для розвитку витривалості і сили. Такий стан – раціональний з точки зору сенситивних періодів розвитку фізичних якостей.

Отже, результати контрольних випробувань (табл.1), що фіксувалися вчителем протягом 8-ми років в загальній тенденції показали зниження фізичної підготовленості школярів у таких вправах як піднімання тулуба в сід, човниковий біг, біг на 30 м, а також у нахилі тулуба вперед.

Таблиця 1

### Оцінка фізичної підготовленості дівчат (2012–2019 рр.)

№ з/п	Тестові вправи			
	Піднімання тулуба в сід, разів	Човниковий біг	Біг 30 м	Нахил тулуба вперед, см
2012	30	11.2	6.0	24
2013	30	11.1	5.3	24
2014	25	11.2	5.7	18
2015	30	11.7	5.5	18
2016	27	10.8	5.5	16
2017	36	11.8	5.9	20
2018	38	10.2	5.6	21
2019	23	11.0	5.5	27
$\Sigma=$	<b>29.9</b>	<b>11.1</b>	<b>5.6</b>	<b>21</b>

Отримані результати динаміки змін фізичної підготовленості учнів 11-тих класів виявилися вкрай невтішними. В цілому за останні 8 років спостерігається чітка тенденція до зниження результатів основних тестових вправ і, як наслідок, зниження фізичної підготовленості, а також здоров'я – загалом.

Зазначимо, що для покращення фізичної підготовленості дітей і молоді науковцями і практиками пропонуються різні варіанти оздоровчих програм. Як правило, рекомендуються вправи циклічного, швидко-си-

силового або комплексного характеру. Науковими дослідженнями [22] показано, що для школярів найефективнішим є комплексний підхід в оздоровчому тренуванні, який поєднує різноманітні навантаження на спритність, гнучкість, силу, швидкість, витривалість.

Перспективою подальших досліджень є вивчення питання щодо пошуку ефективних організованих фізкультурно-пізнавальних заходів, форм фізичного виховання, а також можливості їх впровадження у шкільний навчальний процес з метою підвищення фізичної підготовленості учнів.

### **Список літератури:**

1. Ложкін Г.В. Професійна позиція педагога // Система неперервної освіти. – Кн.1. – Чернівці, 1996. – С.28-33.
2. Папуша В. Методика фізичного виховання школярів: форми. Зміст. Організація. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. – 192с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ**

**Ткачук В.П.**

к.п.н., викладач

**Гах Н.М.**

магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Сьогодні в на часі швидких змін умов життя та інтенсифікації освітнього процесу спостерігається тенденція до погіршення здоров'я підростаючого покоління, і це стає предметом гострої суспільної тривоги, оскільки саме

здоров'я дітей і молоді є показником рівня розвитку суспільства, характеризує його благополуччя й тенденції гармонійного розвитку. За даними Міністерства охорони здоров'я України серед школярів спостерігаються: функціональні відхилення в діяльності різних систем організму – у 50 %, відхилення серцево-судинної системи – у 27 %, нервово-психічні розлади – у 33 %, захворювання органів травлення – у 17 %, захворювання ендокринної системи – у 10 %. А за даними Міністерства освіти і науки 36 % учнів загальноосвітніх шкіл мають низький рівень фізичного здоров'я, 34 % – нижче за середній, 23 % – середній, 7 % – вище середнього, і лише 1 % – високий. Відхилення у стані здоров'я мають майже 90 % студентів, а понад 50 % з них – незадовільну фізичну підготовку [5].

Аналізуючи стан здоров'я студентської молоді низка авторів наголошує на проблемі погіршення їхнього фізичного стану [3]. Науковці визначають фізичний стан як відповідність показників життєдіяльності організму нормативам із урахуванням віку і статі, це можливість тканин, органів, систем організму максимально збільшити свою функцію в порівнянні зі станом спокою. Фізичний стан – це також рівень стійкості організму до дії несприятливих чинників навколишнього середовища [6]. Не дивлячись на те, що існує гостра соціальна необхідність у здоровому підростаючому поколінні, сучасна освіта не тільки не сприяє вирішенню даної проблеми, а навпаки, стає все більш небезпечною для здоров'я її учасників [1; 2; 3; 5]

Саме, тому ми поставили собі за мету визначити вплив оздоровчого фітнесу аеробного спрямування, зокрема зумби та функціонального тренування на фізичний стан студентів Базового медичного.

У дослідженні взяли участь студенти у віці 2 курсу. Завдання програми педагогічного експерименту здійснювалися на заняттях фізичного виховання, на якому застосовувалися фітнес-вправи, що виконувалися в аеробному режимі. Заняття тривали три місяці.

Зазначимо, що до початку педагогічного експерименту рівень фізичного і функціонального стану студентів контрольної і експериментальної груп не значно відрізнявся, що не спостерігалось після його проведення (табл.1).

Таблиця 1

**Показники фізичного та функціонального стану студентів Базового медичного коледжу до та після проведення педагогічного експерименту**

Тести	Групи			
	КГ (n=20)		ЕГ (n=20)	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Тест Купера (м)	1870	1970	1870	2010
Степ-тест (індекс)	62.05	65.6	62.8	66.8
Тест Рокпорта	57.1	48.5	56.4	48.9
ЧСС в спокою (уд/хв)	85	87	84	79
ЖЕЛ (л)	2.6	2.6	2.7	2.8

Отже, таблична інформація свідчить про те, що запропонована програма із застосуванням фітнес-вправ аеробної спрямованості підтвердила свою ефективність. Підтвердженням цього є покращення фізичного стану з 1870м до 2010 м в експериментальній групі (тест Купера). Кращі показники також були і в степ-тесті – 62.8 до початку експерименту та 66.8 після його завершення. Зауважимо, що в контрольній групі цей показник був менший 3.2 од. показовими виявилися результати у кількості частоти серцевих скорочень за одну хвилину у стані спокою. У контрольній групі до експерименту нами підраховувалося 84 уд/хв., а в контрольній – 85. Після закінчення педагогічного експерименту в експериментальній групі зменшилася частота серцевих скорочень на 5 одиниць, а в контрольній – на 2. Позитивна динаміка також відмічена і у визначенні життєвої ємкості легень (ЖЕЛ). Так, після експерименту в експериментальній групі ЖЕЛ збільшилася на 0,1 л, а в контрольній – без змін.

Таким чином, результати проведеного експерименту підтвердили гіпотезу про те, що фізичний та функціональний стан студентської молоді покращиться із впровадження у процес фізичного виховання фітнес-вправ аеробної спрямованості.

На нашу думку, підвищення функціонального стану відобразилися у підвищенні й функціональних показників експериментальної групи. Зазначимо, що у контрольної групи спостерігалася також позитивна динаміка у результатах, проте у меншій мірі. Вважаємо, що незначне покращення ЖЕЛ пов'язане з відносно коротким терміном проведення дослідження.

Отже, наше дослідження дозволило констатувати, що впровадження в навчальний процес фітнес-вправ аеробного спрямування відкриває додаткові можливості підвищення фізичного стану студентів в рамках академічних занять.

### **Список літератури:**

1. Бабич В. І. Формування культури здоров'я учнів в умовах сучасної шкільної освіти / Вячеслав Іванович Бабич. – Луганськ : ЛЗ «ЛНУ ім. Т. Г. Шевченка», 2012. – 256 с.
2. Востоцька І. Ф. Оцінка фізичного стану студентів при різних рівнях рухової активності / О. Головченко, І. Востоцька І. Осіпова // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. 2014. – № 4 (76). – С. 199–201.
3. Іващук Л. Ю. Валеологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. Ю. Іващук, С. М. Онишкевич. – Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2010. – 400 с.
4. Павленко І. О. Фізичний стан як показник здоров'я студентів вищих навчальних закладів // II Всеукраїнська науково-практична конференція, Харків, 2016. – С. 135–139.
5. Павленко І.О. Формування мотивації до занять фізичною культурою у студентів факультету мистецтв / І. Павленко, О. Сидоренко, В. Азаренков // Нова педагогічна думка : наук.-метод. журн. – 2013. – № 4 (76). – С. 199–201.
6. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту : в 2 т. / За ред. Т. Ю. Круцевич. – Т. 1. – Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – К. : Олімпійська література, 2008. – 391 с.

## **ВПЛИВ ОЗДОРОВЧОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ**

**Ткачук В.**

к.п.н., викладач

**Крищук О.**

магістрант

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Здоров'я людини відображає одну з найбільш важливих сторін життя суспільства. В цілому проблема здоров'я людини поставлена сьогодні в один ряд з такими фундаментальними науками як біологія, фізика, хімія.

Узагальнюючи погляди фахівців відносно феномену здоров'я, можна сформулювати ряд аксіоматичних положень: 1) абсолютного здоров'я не існує – це ідеал; 2) жодна людина не буває здоровою впродовж всього життя; 3) кожна людина може бути здоровою у відповідних умовах життя (умови сприятливі для однієї людини можуть бути несприятливі для іншої) [1].

Виходячи з вищенаведеного по своїй практичній значущості здоров'я людини вважається однією з найскладніших проблем сучасної цивілізації оскільки стан громадського здоров'я виступає важливим показником збереження і розвитку людського потенціалу будь якої країни.

Зауважимо, що в останнє десятиріччя виявляються стійкі негативні зміни в стані здоров'я дорослого населення України і особливо яскраво виражені у дітей та підлітків, серед котрих поширення захворювань зросло більш, ніж в 1,5 рази [2, с. 90].

Тому стає зрозумілою стурбованість суспільства і держави здоров'ям не тільки підростаючої популяції, що визначає трудовий потенціал в найближчі і віддалені роки, а й відтворення здоров'я майбутніх поколінь.

Загальновідомим є визначення поняття “здоров’я”, яке окреслюється як стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки як відсутність хвороб або фізичних дефектів (ВООЗ, 1948).

Наш аналіз літературних джерел показав, що дослідники чітко і однозначно переконують, що регулярна рухова активність призводить до статистично достовірних змін психічного стану середнього ступеня у чоловіків і жінок, котрі знаходяться у стані клінічної депресії, а також у осіб з менш вираженими проявами депресивних станів. При цьому більший ефект від занять проявляється у осіб з клінічною депресією [3].

Зважаючи на вищевикладене, здоров’я потрібно розглядати в органічній єдності процесу збереження і розвитку психофізіологічних функцій, працездатності і соціальної активності при максимальній тривалості життя.

Саме тому ми поставили собі за мету з’ясувати вплив оздоровчої рухової активності, як важливої складової здорового способу життя, на психічне здоров’я людини, як однієї із важливих складових здоров’я.

Наше дослідження носить теоретико-аналітичний характер із застосуванням теоретичних методів дослідження.

Отже, в результаті занять фізичними вправами ліквідація тривожності, послаблення або попередження депресії відбувається за рахунок протікання декількох механізмів. Дія двох з можливих механізмів взаємопов’язана і обумовлена виділенням біогенних амінів в головному мозку. Так, під час і після занять фізичними вправами підвищується вміст серотоніну – нейромедіатора (володіє антидепресивною дією). Окрім цього підвищується і рівень норадреналіну – нейромедіатор, вміст якого в організмі під час депресії різко знижується. Водночас позитивний вплив на стан психіки людини можуть здійснювати: соціальна взаємодія; відчуття задоволення (виконання завдань, покращення якості тіла тощо); відчуття незалежності та впевненості у своїх силах (особливо для людей старшого віку під час вирішення побутових чи професійних завдань) [3].

Таким чином, під час приступів депресії в організмі знижується вміст біогенних амінів – серотоніну та норадреналіну, а заняття фізичними вправами природним шляхом підвищує їх вміст, здійснюючи таким чином антидепресивний вплив.

Окрім цього регулярні заняття фізичними вправами можуть сприяти зниженню симптомів особистісної і ситуаційної тривожності, причиною якого є стрес. Безумовно, як ситуаційна, так і особистісна тривожність – це негативні психічні стани, які треба уникати, а рухова активність при цьому є ефективним засобом усунення симптомів тривоги.

Описані результати щодо зниження рівня тривоги в результаті занять руховою активністю спостерігали, як правило, при заняттях вправ аеробного характеру. Хоча існує думка, що силові тренування низької інтенсивності і великим об'ємом володіють аналогічним ефектом. Разом з тим, можна передбачати, що вправи з високою інтенсивністю не будуть супроводжуватися терміновим ефектом зниження психологічної напруги, проте таке заняття буде позитивно впливати на тренуваних осіб з високим рівнем фізичного стану.

Існує ряд пояснень позитивного заспокійливого впливу занять фізичними вправами, який має біологічну основу зокрема [3]:

1) ритмічний характер багатьох видів рухової активності, танцювальні види співпадають з ритмом музики (потік ритмічних аферентних імпульсів від скелетних м'язів поступає в центр гальмування центральної нервової системи, що знаходиться в стовбурі кори головного мозку і в результаті подавляється збудження в корі головного мозку, що призводить до зниження когнітивної активності, пов'язаної із станом тривоги чи стресу);

2) термогенний ефект пов'язаний із підвищенням ефективності систем енергоутворення, що призводить до утворення тепла – це, в свою чергу, запускає серію подій, що призводять до релаксації (гіпоталамус реагує на підвищення температури тіла і стимулює гальмування процесів кори головного мозку і результатом цього є зниження активізації альфа- і гамма- мотонейронів,



що відповідають за збудження екстрафузальних та інтрафузальних м'язових волокон);

3) секреції бета-ендорфінів, вплив яких продовжується і після заняття.

Таким чином, здоров'я людини – одна з центральних проблем сьогодення. Нині людина, її здоров'я стають об'єктом широкого кола наукових дисциплін, а власне здоров'я прийнято трактувати як триєдиність фізичного, психічного та соціального статусів.

Важливою умовою забезпечення здоров'я людини є зміцнення та покращення психічної сфери. У цьому зв'язку оздоровчою руховою активністю можуть слугувати альтернативою у лікуванні чи попередженні психічних розладів.

### **Список літератури:**

1. Грабовський Ю.А. Масова фізична культура і спорт: основи організації і методики / Ю.А. Грабовський, В.П. Ткачук, С.І. Степанюк: навч.пос. для студ.вищих закладів освіти. – Херсон, 2014. – С.17.
2. Нечаєв В.О. Проблеми здорового способу життя і сьогодення // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, [режим доступу: <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/31086/27710>; вхід 30.09.2019].
3. Основы персональной тренировки / под ред. Роджера В.Эрла, Томаса Р.Бехля: книга для фитнес-тренера; пер. с англ. И. Андреев . – К.: Олимп. лит., 2012. – 724 с.

## **ЗАПОЗИЧЕННЯ З КЛАСИЧНИХ МОВ У СУЧАСНІЙ ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ**

**Томаш В.О.**

Дрогобицький державний педагогічний університет

імені Івана Франка

Магістрантка Інституту іноземних мов

Спеціальність: Середня освіта. Мова і література

(французька, англійська)

Мовна взаємодія неодноразово привертала дослідницьку увагу. Питаннями запозичення займалися такі дослідники, як Т. Шиппан, В. Виноградов, Л. Єфремов, Л. Крисін, А. Мальченко, С. Тер-Мінасова, С. Бухарова, М. Капітан, Ю. Сухорукова. Мовні запозичення розглядалися науковцями з точки зору етимології, хронології входження до складу іншої мови, тематичних і лексико-граматичних угруповань, варіативності, формальної та семантичної адаптації тощо.

У традиційній лексикології утвердилася думка про те, що запозичення не є одномоментним актом; а тривалим процесом, що міг зумовити певну адаптацію звукової оболонки слова відповідно до фонетичної системи запозичуваної мови, впливати на рівень їхнього прийняття у певному суспільстві на конкретному історичному етапі. Тому різні лексичні одиниці знаходяться на різних стадіях входження в мову-рецептор. У зв'язку з цим, термін «запозичення» вживається в широкому значенні: 1. процес входження іншомовних елементів в мову-рецептор; 2. будь-яка одиниця чужої мови в мові-рецепторі (незалежно від ступеня її освоєності); і у вузькому значенні – освоєна, асимільована в мові-рецепторі лексична одиниця. Зокрема на думку французького лінгвіста П. Берт'є, «запозичення – це універсальне мовне явище,

що полягає у прийнятті однією мовою лінгвістичного матеріалу з іншої мови внаслідок екстралінгвістичних контактів між ними, що розрізняються за рівнем і формами» [3, с. 146].

Широке значення поняття «запозичення» міститься в роботі Л. Єфремова: «Під запозиченим словом розуміється слово, створене на базі лексичного матеріалу (в тому числі містить загальні морфеми), висхідні до прототипу за звуковою формою та значенням, яким би змінам вони не піддавалися. В загальному визначенні запозиченого слова досить виходити з його іншомовного походження від прототипу, не зачіпаючи при цьому питання про освоєння слова в мові, тобто того, увійшло воно в мову або залишилося на положенні мовного запозичення. Головним для визнання слова запозиченим з якого-небудь зовнішнього джерела є шлях появи слова – сам акт запозичення, а не його подальші наслідки» [1, с. 36]. У цьому сенсі запозиченнями вважаються всі іншомовні слова при першому їх вживанні у мові-рецепторі.

Багато науковців виділяють три стадії засвоєння слів іншомовного походження в мові-рецепторі: входження, інтеграцію, і власне запозичення, що вважаються як окремі лексичні одиниці на стадії інтеграції [3, с. 30].

Важливо відзначити, що якщо запозичується однозначне слово і в мові-рецепторі немає лексичної одиниці, подібної за значенням (тобто запозичення є єдиною номінацією), то значення етимону найчастіше зберігається. Якщо ж прототипом запозичення є багатозначне слово, то в мові-рецепторі зберігаються найчастіше ті значення, які не отримали свого вираження в успадкованому лексичному фонді. А якщо запозичується слово, синонімічне вже наявному в мові, то найчастіше семантика запозичення піддається зміні [2, с. 54].

Семантична асиміляція як важлива ознака запозичень наочно проявляється у словах, що прийшли з іншої мови досить давно. Ці слова зафіксовані в загальних тлумачних словниках, що є свідченням визначеності їх значень і системних зав'язків в мові-рецепторі.

Французькі запозичення можна розподілити на прямі, подвійні, зворотні й античні запозичення, останні, в свою чергу, поділяються на дві підгрупи:

античні запозичення латинського і грецького походження. Під прямим запозиченням мається на увазі слово, яке проникло в мову-рецептор безпосередньо з мови-донора. При подвійному запозиченні лексична одиниця буде зовнішнім запозиченням, тобто іншомовним словом для обох мов, причому одна мова в даному випадку буде мовою-посередником. Групу зворотних запозичень становлять слова, які були запозичені в одну епоху мовою-рецептором, потім вийшли з вживання в мові-донорі, а потім знову проникли в неї з новим значенням.

Запозичення з так званих мертвих мов – з народної, класичної латини та з грецької мови, перш ніж стати частиною словникового запасу французької мови, зазнали асиміляції через регіональні мови Франції: провансальську, норманську, ельзаську [4].

Проте чимало запозичень з латини зберегло свою первинну форму, наприклад: *omnibus*, *aquarium*. Такі запозичення мають найчастіше одне значення, тобто є моносемічними запозиченнями. Запозичення з народної латини найчастіше вживають у побутовій сфері, а запозичення з грецької мови – у науковій чи технічній: *psychologie*, *dactylographie*, *téléphonique*.

Варто зауважити, що запозичення з народної латини зазнавали орфографічних змін упродовж цілих століть і могли мати різні значення. Тим ми можемо говорити про поширення явища полісемії: *digitum* lat. пор. *ditu* зазнав таких змін: *deto* – в III ст.; *deita* – VII ст; *doi* – XII ст; *doigt* – сучасне написання слова. Латинська основа слова збереглася у написанні французького прикметника *digital(e)*, яке вживають у медичній та правовій лексиці: *les empruntes digitales* – відбитки пальців.

Зазначимо, що у випадку із запозиченнями з латини та з грецької мови для французької мови характерними є слова-гібриди, які були відомі ще у XVIII ст. та які вважають штучними лексичними формами, котрі виникли на основі запозичень коренів з латинської та грецької мов чи французької мови: *sociologie* (*socio* лат; *logie* – грецьке); *télévision*; *radiographie*. Так, термін *bureaucratie* є гібридом, оскільки поєднав корінь французького

слова *bourré* (грошовитий, успішний) та грецького *–kratos* (влада). Це слово-гібрид зафіксоване у французькому етимологічному словникові ще у XVIII ст. Зауважимо, що такі явища характерні для сучасної французької мови, коли відбувається творення нових слів шляхом поєднання латинських та грецьких коренів: *onum, phon, drom, culture, cole*.

При дослідженні назв-міконімів (назви грибів) у сучасній французькій мові їх велика частина класифікується як античні запозичення грецького і латинського походження. Проте низка таких запозичень піддалася деяким структурним змінам та асимілювалися в мові-рецепторі. Наприклад: *Agaricus* (agaricum, i. n. Dict. Gaffiot) → *agaric*, n. m. (гр. *agarikon*) (пластинчастий гриб); *amanita* → *amanite*, n. f. (поганка, мухомор); *boletus* (lat.) → *bolet*, n. m. (губчатий гриб); *hypholoma* → *hypholome*, n. m. (опеньок); *russula* → *russule*, n. f. (сироїжка).

Необхідно відзначити, що поряд з термінами, що успадкували грецьку або латинську основи, з'явилися розмовні варіанти міконімів, які в одних випадках співіснують один з одним, а в іншому – отримали народні найменування та мають свій шлях розвитку. Наприклад: *suillus luteus* → *nonnette voilée*, n. f. (маслюк жовтий); *boletus aereus* → *tête-de-nègre*, n. m. (боровик дівочий) та ін.

Як видно, запозичені слова надзвичайно поширені в словниковому складі будь-якої мови. Це – несвідомий процес, що є один з важливих складових поповнення словникового складу будь-якої мови. Утім цілісність мови зберігається тільки в тому випадку, коли запозичення не перевищують допустиму межу. Зокрема запозичення з класичних мов у французькій мові мають неабияку вагу з огляду на потребу номінації різних нових явищ, викликаних бурхливим розвитком, суспільства, науки і техніки. Саме останні визначаються своєю легкою сполучуваністю і комбінаторністю для творення нових слів.

### **Список літератури:**

1. Гак В. Г. Теория и практика перевода. Французский язык / В. Г. Гак, Б. Б. Григорьев. – М. : Интердиалект+, 2003. – 454 с.
2. Berthier P. V. Le français écorché / P. V. Berthier, J. P. Colignon. – Paris : Librairie classique E. Belin, 1987. – 363 с.
3. Mauffrey A. Grammaire française / Mauffrey A., Cohen I., Lilti A. M. – Paris: Hachette Classiques, 1985. – 318 с.
4. Mitterrand H. Langue française / Mitterrand H., Pagès-Pindon J., Schmitt R. – Paris: Collection F.Nathan, 1983. – 238 с.

Тематика: Економічні науки

## **ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПІ**

**Томашівський О.**

к. е. н.

Екологічний коледж Львівського  
національного аграрного  
університету,  
Філія ДВНЗ Ужгородського  
національного університету у м. Львів

Туристична індустрія - одна з найдинамічніших, що найбільш стрімко розвиваються. В останні роки як в Україні, так і за кордоном серед різних напрямків туризму все більшого поширення набуває екологічний туризм. Число екотуристів в західних країнах неухильно зростає. За оцінками СОТ частка екотуризму вже в 2010 р досягла 20% всього ринку світового туризму і темпи не спадають. Велике значення екологічного туризму було підкреслено ЮНЕСКО.

Екологічний туризм – це в першу чергу внутрішній туризм в будь-якій країні, де люди бажають відпочивати в контакті з природою, знайомитися з природними ландшафтами, об'єктами і явищами природи. Відзначимо, що екотуризм в цілому пов'язаний з тимчасовою свідомою зміною звичного способу життя людей, наприклад, на сільські або похідні умови, в яких туристи занурюються в екологічно чисте природне середовище. Він користується найбільшою популярністю у міських жителів, втомлених від індустріальних пейзажів і техногенного середовища, що прагнуть до зміни місць, свого звичного способу життя і середовища проживання з метою здорового, активного та пізнавального відпочинку.

У Європі багато напрямів екотуризму: зелена Швеція, "велосипедна" Німеччина, гірська Австрія, колоритна сільська Італія, романтична Словенія, космічна Ісландія або маловивчена Словаччина. Практично у всіх країнах Старого світу це важлива частина державної політики.

Серед проблем в розвитку даного напрямку, як і всієї туристичної галузі в цілому є великий дефіцит в кваліфікованих, професійних кадрах, а тому одним з найважливіших завдань галузі є підбір та формування кадрів для туристичної індустрії, запорукою чого є якісна освіта. Дана стаття в певній мірі висвітлює закордонний досвід, як кращий напрям поєднання теорії та практики, туризму та екології.

Для вирішення кадрової проблеми підготовка фахівців здійснюється для всіх підрозділів: пріоритетних видів туризму (екологічний туризм, зелений туризм), готельного і ресторанного бізнесу, менеджменту казино, нічних клубів, спа – менеджменту та ін. Величезна увага в навчальному процесі приділяється практиці студентів, причому, вона оплачувана, що дає додатковий стимул для входження в професію. Адже молодого фахівця контакт із споживачем туристичного продукту дуже важливий для розвитку навичок. Не дарма ж вважається, що вищою оцінкою будь-якої теорії є практика.

Ще один дуже важливий аспект в отриманні освіти за кордоном - ступінчастість отримання дипломів. Він складається з підготовчої програми -

бази для подальшої освіти (перша щабель для початку кар'єри) і програм, що ведуть до здобуття ступеня бакалавра, магістра та доктора наук. Інакше кажучи, на будь-якому етапі навчання студент може припинити свою освіту, але при цьому він обов'язково отримуватиме відповідний сертифікат і може приступати до роботи за своєю кваліфікацією, а подальше здобувати освіту або дистанційно, або залишатися на тому ж рівні.

Еталоном у сфері освіти з туризму, безперечно, є Швейцарія. Туристична освіта починається з підготовчої, стартової програми (на даному етапі йде поділ: міжнародний готельний менеджмент/туристичний менеджмент). Програма триває 2-2,5 року, складається з 2 семестрів по 30 тижнів і також включає в себе оплачувану практику. Як приклад такої освіти програма: Swiss Management University.

При отриманні освіти за напрямом «Готельний менеджмент» - основна увага приділяється практиці і дисциплін менеджменту. Присвоюються 2 міжнародно визнані кваліфікації: 1-я - швейцарський диплом, 2-я - диплом американської асоціації готелів (Amerikan Hotel & Lodging Association). Обов'язкова вимога при поступленні - хороше знання англійської мови на рівні: (TOEYL 500 або IELTS 5.0) або успішна здача «мовного» тесту університету та наявність атестата про середню освіту. Предмети, що вивчаються: управління в сфері послуг суспільного харчування, практика в цій сфері, управління приготуванням їжі, управління у сфері громадського харчування, вивчення роботи бару, комп'ютерний курс, основи в бухгалтерії, бізнес-комунікації, курс іноземної мови (фр./нім.), менеджмент фронт-офісу/житлового фонду, робота фронт-офісу, маркетинг, фінанси, основи туризму, географія туризму, продажу, менеджмент людських ресурсів і різні дисципліни-менеджменту. Можливо також взяти факультативний курс.

Менеджмент туризму і подорожей - факультативний вступний курс (5 місяців), основна програма вивчається 2 роки. Вимоги до абітурієнтів ті ж, що і для готельного менеджменту. Предмети: географія туризму, введення в дисципліну туризму, робота в сфері туризму і подорожей, інформаційні



системи, введення в бухгалтерію, основи маркетингу, бізнес-практика, бізнес-комунікації, управління туристичними об'єктами (managing visitor attractions), вивчення напрямів, організаційна поведінка, маркетинг, бізнес-подання (business performance), бізнес-економіка, туризм в розвинених країнах, діловий туризм, дослідницькі методи, менеджмент людських ресурсів, бізнес-планування та аналіз. Після закінчення цього курсу студенти можуть вступати на будь-яку програму бакалавра.

При отриманні освіти за напрямом Менеджмент індустрії гостинності, навчальний ступінь - Бакалавр BA (Hons Degree), навчання триває 5 місяців + 6-ти тижневий самостійний курсовий проект під дистанційним керівництвом викладача. Ця програма призначена для підготовлених студентів, які вже мають досвід роботи на практиці і яким потрібно розвинути аналітичні здібності. Програма готує до міжнародної кар'єри, приділяє особливу увагу глобальним фактами індустрії гостинності на даному етапі і в майбутньому та відображає різноманітність і динамізм сфери гостинності. Рівень підготовки: TOEYL 525 або IELTS 5.5.

Випускники можуть починати кар'єру менеджера або вступити на програму магістра. Навчальний процес за напрямом «Менеджмент туризму та подорожей» триває 5 місяців + 6-ти тижневий самостійний курсовий проект під дистанційним керівництвом викладача. Програма дає базові знання у сфері бізнесу та менеджменту, необхідні в туризмі. Збалансоване поєднання академічних знань, розвитку ділових та управлінських якостей для максимального розвитку потенціалу кар'єрного зростання. Отримані знання дозволяють випускникам працювати в різних областях туристичної індустрії. Рівень підготовки: TOEYL 525, IELTS 5.5.

При отриманні освіти за напрямом «Менеджмент заходів» тривалість навчання така ж і включає в себе організацію та «промоушн» конференцій, виставок, спортивних та розважальних заходів, . Вивчаються так само основні дисципліни менеджменту, логістика, розвиваються здібності оцінювати ризик. Після закінчення можлива кар'єра не тільки у вузькій сфері менеджмент-

заходів, але і в більш широкій сфері туристичної індустрії, включаючи екологічний туризм, сільський, зелений туризм. Доступною є освіта за напрямом «Спа-менеджмент» з такою ж тривалістю навчання. Метою програми є підготовка менеджерів, які розуміли суть справи в деталях. Через специфіку індустрії часто трапляється, що спочатку кар'єрне зростання починається з посади молодшого менеджера. Отримані знання основ бізнесу дозволяють працювати в різноманітних сферах.

Вищі вимоги ставляться при поступленні в магістратуру за напрямом «Менеджмент індустрії гостинності». Тривалість навчання - 5 місяців + курсовий проект. Вимога - диплом у відповідній області або рівнозначна професійна кваліфікація та однорічний досвід або атестат (Higher Diploma) і 2 роки досвіду роботи. Рівень підготовки: TOEYL 550, IELTS 6.0. Мета такої освіти - розвинути аналітичні, творчі здібності і навички, знання в сфері управління персоналом, стратегічного менеджменту, вміння працювати в мультикультурній атмосфері, розвиток здібностей до самостійного навчання, дослідницьких навичок та роботи в команді.

#### Висновки:

1. Збільшення уваги євро-освіти до таких напрямів туризму як екотуризм, та суміжних, сільський та зелений туризм та ін.

2. Фахівців за кордоном готують не для вузької сфери. Практика невіддільна від теорії. Розвивають навички аналізу і уміння адаптуватися до змін у туристичній індустрії. Магістратура - акцент на дослідній роботі основи бізнесу та економіки необхідні.

3. Для підготовки професійних менеджерів використовуються основи бізнесу та економіки. Орієнтуються на міжнародний ринок, готують до роботи в мультинаціональній атмосфері. Приділяється увага знанням іноземних мов (англійська обов'язково + другий за вибором).

#### Список літератури:

1. Папирян Г.А. Економіка туризму. – М.: Фінанси і статистика, 1998. –

2. Дроздов А.В. Екологічний імператив і рекреаційна географія. //Вісті РАН. Серія географічна. – 2008. - №4 с.92-94

3. Тарасенок А. Види екологічного туризму. //Туризм і відпочинок. – 2010. - №21

*Тематика: Інші професійні науки  
(біологічні науки (прикладна екологія))*

## **ОБ'ЄДНАНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ І ПІДЙОМУ З ОЧИСНОЇ ВОДОПРОВІДНОЇ СТАНЦІЇ (ОВС) ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»**

**Троїцька О.О.**

**\* Бєлоконь К.В.**

**\*\* Манідіна Є.А.**

**\*\*\* Ткаліч І.О.**

Запорізький національний університет «Інженерний інститут»

к. біолог. н., с. н. с., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\* к. тех. н., доц., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\*\* к. тех. н., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\*\*\* асистент кафедри прикладної екології та охорони праці

Якщо двадцяте століття минало під супровід глобального конфлікту за нафту та газ, то ХХІ стане ерою боротьби за чисту воду. У басейни річок, які забезпечують постачання води у наші оселі, скидаються мільйони тонн забруднюючих речовин підприємствами та комунальними господарствами. На території України їх нараховується близько 73 тисяч. Проте очисні споруди, зношеність яких в окремих регіонах становить до 90%, не здатні забезпечити належну якість води. Загалом 88% відсотків річок (і їхніх басейнів), відповідно до класифікації якості води в Україні, мають екологічний стан від «поганого» до «катастрофічного». Це при тому, що в Україні якість питної води контролюється

лише за двадцяти вісьма показниками, тоді як у Євросоюзі за шістдесятьма трьома. Найбільш забрудненими є басейни річок Дністра, Дунаю з притоками, Західного Бугу, Приазов'я, Сіверського Дінця. Не кращою є ситуація з головною водною артерією України – річкою Дніпро, яка має стратегічне значення для забезпечення життєдіяльності нашого населення.

Водні ресурси м. Запоріжжя є одним з життєво важливих компонентів та необхідною частиною соціально-економічного розвитку щодо задоволення основних потреб людей, виробничої діяльності підприємств, збереження екосистем. Водопостачання м. Запоріжжя на 100 відсотків забезпечується використанням поверхневих вод басейну р. Дніпро оскільки знаходиться у межах Українського кристалічного масиву, де запаси підземних вод незначні.

Отже, серйозною екологічною проблемою в регіоні є забруднення води. Особливо гостро ця проблема стоїть у місті Запоріжжя.

Комплекс очисної водопровідної станції (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» складається з: водозабору береговими насосними станціями (БНС); змішувача закритого типу, куди надходить хлор (рідкий хлор) та коагулянт (гідроксихлорид алюмінію «Полвак-68»); 6-ти освітлювачів (освітлення відбувається за принципом проходження змішаної з реагентами води через шар зважених у воді пластівців коагулянту); 4-х швидких двошарових безнапірних фільтрів із гравієм та піском; 2-х резервуарів чистої води; НС 2-го підйому; реагентного господарства (хлораторної зі складом хлору, коагуляторної зі складом сухого коагулянту); лабораторії. Дози реагентів, що використовуються на ОВС: хлору – від 3,0 до 5,5 (мг/л), коагулянту – від 40 до 64 (мг/л).

Для майданчика водозабірних споруд ПАТ «Запоріжсталь» (БНС-1 та БНС-2) згідно з вимогами законодавства встановлені наступні ЗСО: по акваторії в усіх напрямках – 100 м; за прилеглому до водозабору берегу – 100 м (у разі нормального підпорного рівня у водосховищі). У першому поясі ЗСО джерела питного водопостачання заборонено будь-яка діяльність, що впливатиме на якість води, у другому та третьому поясах – будь-які об'єкти, що

забруднюють джерела водопостачання, стічні води, що відводяться повинні відповідати вимогам ДСанПіН 4630-88.

На сьогоднішній день на території першого поясу ЗСО майданчика водозабірних споруд ПАТ «Запоріжсталь» (БНС – 1 та БНС-2) знаходяться два водовипуски: випуск № 4 (БНС-1) – ліміт скиду – 18,26 куб.м/год; випуск № 5 (БНС-2) – ліміт скиду – 20,84 куб.м/год. Крім того, у безпосередній близькості від водозабірних споруд та берегових насосних станцій I підйому ПАТ «Запоріжсталь» розташовано два випуски зворотних вод: випуск № 1 у Дніпровське водосховище через балку Маркусова (знаходиться на відстані 950 м від площадки водозаборів, фактичний потужність – 204,4 куб. м/год); випуск № 2 (Северный) у Дніпровське водосховище (знаходиться на відстані 800 м від площадки водозаборів, фактична потужність – 871,52 куб.м/год). Скиди зворотних вод здійснюються також через випуск № 3 (балка Капустная) та № 6 (балка Средняя).

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за показниками сольового складу ( $I_1$ ) (2014-2018 р.р.) показала, що середній інтегральний показник за 5 років  $I_{1\text{сер.}} = 3,67$ , що відповідає IV класу, 3-4 категорії та характеризується як «вода, перехідна за якістю від «задовільної», слабко забрудненої прийнятної якості до «обмежено придатної» небажаної якості», а максимальний -  $I_{1\text{макс.}} = 4,0$  (IV клас якості 4 категорія) характеризується як «посередня», «обмежено придатна» небажаної якості.

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) показниками ( $I_2$ ) (2014-2018 р.р.) дозволила визначити, що середній п'ятирічний інтегральний блоковий індекс за середньорічними показниками складає  $I_{2\text{сер.}} = 3,69$ , що в межах екологічної класифікації відповідає IV класу якості та 3-4 категорії якості води (вода, перехідна за якістю від «задовільної», слабко забрудненої прийнятної якості до «обмежено придатної» небажаної якості), а за максимальними -  $I_{2\text{макс.}} = 3,98$ , що в межах екологічної класифікації відповідає IV класу якості та 4(3) категорії якості води («обмежено придатна» небажаної якості з ухилом до класу

«задовільної», слабо забрудненої води, прийнятної якості).

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за показниками специфічних речовин токсичної дії ( $I_3$ ) (2014-2018 р.р.) за середнім п'ятирічним блоковим індексом  $I_3$  була однаковою за середньорічними і максимальними величинами ( $I_3 = 1,13$ ), що вказує на її відповідність I класу якості та 1 - й категорії якості води, яка характеризується - «відмінна», дуже чиста вода.

Проведені розрахунки та аналіз отриманих результатів екологічної оцінки якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь», дають підставу стверджувати, що показники двох блоків – сольового складу та трофосапробіологічного (еколого-санітарного), мали найгірші категорії якості води. Саме ці два блоки у рівній мірі вплинули на загальну інтегральну оцінку екологічної якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» (рис. 1).

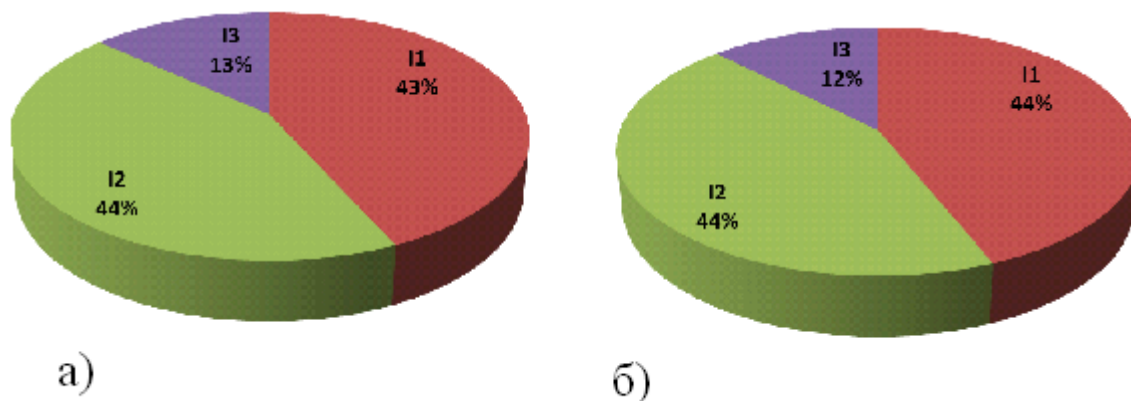


Рисунок 1 - Діаграма співвідношення блокових індексів у об'єднаній екологічній оцінці якості води I підйому з очисної водопровідної станції (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за п'ятирічний період (2014-2018 рр.): а) за середньорічними показниками; б) за максимальними показниками

Загальні показники до яких належать показники блоку сольового складу характеризують звичайні властивості водних екосистем інгредієнти, концентрації яких можуть змінюватися під впливом господарської діяльності. Серед розрахункових блокових індексів найбільш негативні значення мають індекси забруднення компонентами сольового складу, зокрема, за такими

показниками, як сума іонів (III (5)) і за вмістом сульфатів (III (4)). Характеризуються такий клас якості (III) і такі категорії якості води (4, 5), як «задовільна», слабо забруднена вода з ухилом до класу «обмежено придатної» небажаної якості, що свідчить про антропогенне навантаження, а саме понаднормоване надходження стічних вод.

Показниками трофо-сапробіологічного (еколого-санітарного) блоку, які найбільше вплинули на розрахований блоковий індекс, виявилися вміст азоту нітратного і нітритного (IV (6)), що характеризуються наступним чином: ««посередня», «обмежено придатна» вода, небажаної якості». Така характеристика свідчить про наявність у досліджуваній воді значних концентрацій сполук азоту, що пов'язано із забрудненням річки органічними речовинами, які зазвичай потрапляють із скидами. Це підтверджують й найгірші категорії якості води, які були визначені за середньорічними показниками чисельності сапрофітних бактерій. На вміст бактерій у воді істотно впливають стічні води. Перенасичення води органічними сполуками стимулює розвиток сапрофітних бактерій (зокрема і особливо небезпечних, хвороботворних).

Об'єднана екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за середніми значеннями інтегрального екологічного індексу  $I_E$  за 2014-2018 р.р. показала (табл. 1), що  $I_{E \text{ сер.}} = 2,83$ , а  $I_{E \text{ макс.}} = 3,04$ .

Таблиця 1 – Об'єднана екологічна оцінка якості води I підйому з очисної водопровідної станції (ОВС) ПАТ «Запоріжсталь» за середніми значеннями інтегрального екологічного індексу  $I_E$  за 2014-2018 р.р.

№ з/п	Блокові індекси			Об'єднана оцінка			Екологічна класифікація	
	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_E$	Клас якості води	Категорія якості	За станом води	За ступенем забруднення
1	2	3	4	5	6	7	8	9
За середньорічними показниками								
2	3,67	3,69	1,13	2,83	III	3(2)	«Задовільна» вода з ухилом до класу «доброї», чистої	слабо забруднена
За максимальними (найгіршими) показниками								
3	4,0	3,98	1,13	3,04	III	3	«Задовільна» вода прийнятної якості	слабо забруднена

Отже, об'єднана екологічна характеристика якості досліджуваних вод за середньорічними показниками відповідала III класу, 3(2) категорії якості

(«задовільна» вода з ухилом до класу «доброї», чистої; за ступенем чистоти - «слабко забруднена»). За максимальними - III класу якості, 3 категорії якості («задовільна» вода прийнятної якості; за ступенем чистоти – «слабко забруднена»).

*Тематика: Інші професійні науки  
(біологічні науки (прикладна екологія))*

## **ОБ'ЄДНАНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ І ПІДЙОМУ З ДНІПРОВСЬКОЇ ВОДОПРОВІДНОЇ СТАНЦІЇ (ДВС-1) М. ЗАПОРІЖЖЯ**

**Троїцька О.О.**

**Беренда Н.В.**

**Рижков В.Г.**

**Ткаліч І.О.**

Запорізький національний університет «Інженерний інститут»

к. біолог. н., с. н. с., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\* к. тех. н., доц., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\*\* к. тех. н., доц., доцент кафедри прикладної екології та охорони праці,

\*\*\* асистент кафедри прикладної екології та охорони праці

При здійсненні водогосподарської політики в нашій країні впродовж багатьох десятиріч вода не розглядалася як основа життєзабезпечення природних екосистем і людини. Традиційно вода розглядалася як господарський ресурс для промислового і сільськогосподарського виробництва, отримання електроенергії, а також для скидання стічних вод, що зрештою і призвело до значного послаблення природно-екологічного потенціалу водних ресурсів. За даними Державного агентства водних ресурсів, проблема забезпечення ними в Україні «визначена особливо гостро, оскільки за запасами вод, які формуються на території країни й доступні для використання, вона є



однією з найменш забезпечених країн Європи (1 тис. куб. м на рік на одну людину)”. Промислове забруднення, нераціональність використання наявних джерел, а також багато інших причин спричинили такий стан речей.

Раціональне використання водних природних ресурсів, гармонізація взаємин людини і природи, охорона навколишнього середовища – ці питання відносяться до найбільш актуальних проблем сьогодення, бо торкаються кожного жителя планети, оскільки від їхнього вирішення залежить майбутнє всього людства. Саме тому забезпечення наших громадян доброякісною водою є одним з пріоритетних завдань національної та екологічної безпеки України.

В Запорізькій області налічується 1400 основних водокористувачів, які щороку споживають 1100,0 мільйонів м<sup>3</sup> води. Основним джерелом води для потреб економіки та питної води є ріка Дніпро.

Споруди Дніпровської водопровідної станції № 1 (ДВС-1) складаються з блоків № 1 і № 2, кожен з яких включає: насосну станцію 1-го підйому (забір води з річки), споруди для очищення води, насосну станцію 2-го підйому (подача води в місто). Забір води з р. Дніпро здійснюється з горизонтів 6-36 м. Вода надходить в приймальні колодязі двох насосних станцій першого підйому блоку № 1 і блоку № 2.

Для забезпечення процесу знезараження і очищення води на ДВС-1 застосовуються хлорування з аммонізацією на первинному етапі (перед надходженням води на очисні споруди) і вторинне хлорування малими дозами для коригування необхідної концентрації хлору в питній воді на заключному етапі очищення води. На очисних спорудах блоку № 1 коагулянт вводяться в камери реакції відстійників, де відбувається перемішування розчину коагулянту з водою, його гідроліз і утворення нерозчинного у воді осаду у вигляді пластівців з розвиненою поверхнею. Після камер реакції вода надходить у відстійники, в яких здійснюються процеси освітлення та відстоювання води. Після осадження осаду і освітлення води вода прямує на завершальну стадію очищення - фільтрування на фільтрах через шар кварцового піску і подрібненого антрациту. Після фільтрації та знезараження вода надходить в

резервуари чистої води.

На блоці № 2 вихідна вода після насосної станції 1-го підйому надходить на мікрофільтри для затримання суспензій, зоо і фітопланктону. Коагулянт вводиться в змішувачі після мікрофільтрів, потім вода в контактних освітлювачах піддається контактній коагуляції і одночасній фільтрації. Фільтруючий шар в контактних освітлювачах - кварцовий пісок. Після фільтрації та знезараження вода надходить в резервуар чистої води. З резервуарів вода насосними станціями 2-го підйому подається в розподільну мережу.

ДВС-1 постійно модернізуються і працюють у встановленому режимі, але зараз потребують капіталоємкої реконструкції для відповідності сучасному законодавству щодо охорони навколишнього природного середовища.

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1 за показниками сольового складу ( $I_1$ ) (2014-2018 р.р.) показала, що середній інтегральний показник за 5 років  $I_{1\text{сер.}} = 3,73$ , що відповідає IV класу, 3-4 категорії та характеризується як «вода, перехідна за якістю від «задовільної», слабо забрудненої прийнятної якості до «обмежено придатної» небажаної якості», а максимальний -  $I_{1\text{макс.}} = 4,0$  (IV клас якості 4 категорія) характеризується як «посередня», «обмежено придатна» небажаної якості.

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1 за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) показниками ( $I_2$ ) (2014-2018 р.р.) дозволила визначити, що середній п'ятирічний інтегральний блоковий індекс за середньорічними показниками складав  $I_{2\text{сер.}} = 3,82$ , що в межах екологічної класифікації відповідає IV класу якості та 3-4 категорії якості води (вода, перехідна за якістю від «задовільної», слабо забрудненої прийнятної якості до «обмежено придатної» небажаної якості), а за максимальними -  $I_{2\text{макс.}} = 4,09$ , що в межах екологічної класифікації відповідає IV класу якості та 4 категорії якості води («посередня», «обмежено придатна» небажаної якості).

Екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1 за показниками специфічних речовин токсичної дії ( $I_3$ ) (2014-2018 р.р.) за середнім

п'ятирічним блоковим індексом  $I_3$  була однаковою за середньорічними і максимальними величинами ( $I_3 = 1,2$ ), що вказує на її відповідність I класу якості та 1 - й категорії якості води, яка характеризується - «відмінна», дуже чиста вода.

Проведені розрахунки блокових індексів та аналіз отриманих результатів екологічної оцінки якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1, дають підставу стверджувати, що показники двох блоків – сольового складу та трофосапробіологічного (еколого-санітарного), мали найгірші категорії якості води. Саме ці два блоки у рівній мірі вплинули на загальну інтегральну оцінку екологічної якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1 (рис. 1).

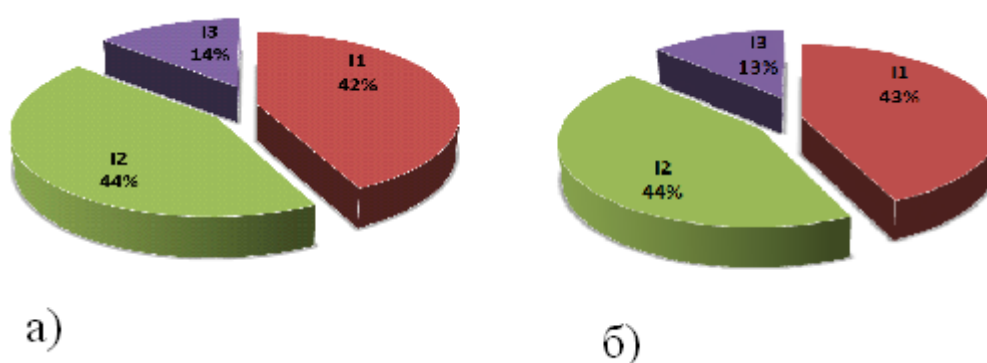


Рисунок 1 - Діаграма співвідношення блокових індексів у об'єднаній екологічній оцінці якості води I підйому з очисної водопровідної станції ДВС-1 за п'ятирічний період (2014-2018 рр.): а) за середньорічними показниками; б) за максимальними показниками

Загальні показники до яких належать показники блоку сольового складу характеризують звичайні властивості водних екосистем інгредієнти, концентрації яких можуть змінюватися під впливом господарської діяльності. Серед розрахункових блокових індексів найбільш негативні значення мають індекси забруднення компонентами сольового складу, зокрема, за такими показниками, як сума іонів (III (5)) і за вмістом сульфатів (III (4)). Характеризуються такий клас якості (III) і такі категорії якості води (4, 5), як «задовільна», слабо забруднена вода з ухилом до класу «обмежено придатної» небажаної якості, що свідчить про антропогенне навантаження, а саме понад нормоване надходження стічних вод.

Показниками трофо-сапробіологічного (еколого-санітарного) блоку, які найбільше вплинули на розрахований блоковий індекс, виявилися вміст азоту нітратного і нітритного ( $V(7)$ ), що характеризується таким чином: ««посередня», «обмежено придатна» вода, небажаної якості з ухилом до поганої». Така характеристика свідчить про наявність у досліджуваній воді значних концентрацій сполук азоту, що пов'язано із забрудненням річки органічними речовинами, які зазвичай потрапляють із скидами забруднених вод. Це підтверджують й найгірші категорії якості води, які були визначені за середньорічними показниками чисельності сапрофітних бактерій. На вміст бактерій у воді істотно впливають стічні води. Перенасичення води органічними сполуками стимулює розвиток сапрофітних бактерій (зокрема і особливо небезпечних, хвороботворних).

Об'єднана екологічна оцінка якості води першого підйому р. Дніпро з ДВС-1 (табл. 1) за середніми значеннями інтегрального екологічного індексу  $I_E$  за 2014-2018 р.р. показала, що  $I_{E \text{ сер.}} = 2,92$ , а  $I_{E \text{ макс.}} = 3,1$ .

Таблиця 1 – Об'єднана екологічна оцінка якості води I підйому з ДВС-1 за середніми значеннями інтегрального екологічного індексу  $I_e$  за 2014-2018 р.р.

№ з/п	Блокові індекси			Об'єднана оцінка			Екологічна класифікація	
	$I_1$	$I_2$	$I_3$	$I_e$	Клас якості	Категорія якості	За станом води	За ступенем забруднення
1	2	3	4	5	6	7	8	9
За середньорічними показниками								
2	3,73	3,82	1,2	2,92	III	3(2)	«Задовільна» вода з ухилом до класу «доброї», чистої	слабко забруднена
За максимальними (найгіршими) показниками								
3	4,0	4,09	1,2	3,1	III	3	«Задовільна» вода прийнятної якості	слабко забруднена

Отже, екологічна характеристика якості досліджуваних вод за середньорічними показниками відповідала III класу, 3(2) категорії якості («задовільна» вода з ухилом до класу «доброї», чистої; за ступенем чистоти - «слабко забруднена»). За максимальними - III класу якості, 3 категорії якості («задовільна» вода прийнятної якості; за ступенем чистоти - «слабко забруднена»).

Таким чином, за результатами проведених досліджень встановлено значний антропогенний вплив на поверхневі води в басейні р. Дніпро, про що констатує висока концентрація біогенних елементів і органічних речовин у річковій воді та підвищена кількість сапрофітних бактерій.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПЕРІОД ДОШКІЛЬНОГО ДИТИНСТВА**

**Трофименко Н.С.**

Київський університет  
імені Бориса Грінченка, студентка

У «Національній стратегії розвитку світи в Україні на період до 2021 року» зазначено, що ключовим завданням освіти є розвиток мислення, орієнтованого на майбутнє [13]. Серед навичок ХХІ століття критичне мислення посідає чільне місце, що свідчить про актуальність порушеної проблеми. Формування критичного мислення лежить в основі виховання людини інноваційного типу мислення та культури, а оскільки всі основи закладаються в період дошкільного дитинства, починати цей процес потрібно з першої ланки системи освіти, тобто – з дошкільного закладу.

Аналіз педагогічної практики, спостереження за діяльністю вихователів у закладах дошкільної освіти (ЗДО) свідчать про те, що ця проблема недооцінюється. Основи критичного мислення досить часто не закладаються у дітей дошкільного віку. Крім того, значна частина вихователів не готова до розв'язання цих завдань. У діяльності багатьох з них панує монологічна спрямованість освітнього процесу, що не забезпечує розвиток самостійності, критичності та незалежності дітей.

Водночас на основі аналізу стану і перспектив наявних теорій і практики формування критичного мислення основним недоліком виявлено дефіцит досліджень з питань реалізації ступеневої системи формування критичного мислення у дітей в освітньому процесі; теорії й методики блочно-модульного навчання відповідно до сучасних вимог і завдань щодо виховання особистостей з навичками критичного мислення.

Під критичним мисленням слід розуміти процес розгляду ідей, думок, подій з різних точок зору, відповідно до їх змістових зв'язків, порівняння їх з іншими наявними [4]. Готувати дітей до життя неможливо шляхом прямого засвоєння встановлених істин. Уміння мислити критично – це не вишукування недоліків, а об'єктивна оцінка позитивних і негативних сторін об'єкта, що пізнається.

Сьогодні накопичено певний науковий досвід, необхідний для дослідження означеної проблеми. Теоретико-методологічні основи її вирішення досить широко представлені у працях видатних вітчизняних та зарубіжних вчених: Л. С. Виготського [1; 2], В. В. Давидова [3; 5], Д. Б. Ельконіна [7; 15], А. М. Леонтьєва [6], В. О. Сухомлинського [9], Р. Пауля [16], С. Л. Рубінштейн [8], А. В. Тягло [10; 11; 12], Д. Халперна [14].

Отже, актуальність проблеми, об'єктивна необхідність її розроблення в теоретичному і практичному аспектах, важливість формування мислячої, громадсько-активної людини, значною мірою визначили необхідність дослідження феномену критичного мислення в новій ситуації функціонування освітнього процесу у закладах дошкільної освіти, а також необхідність дослідження процесу розвитку критичного мислення у дітей дошкільного віку.

В цілому чинна система формування критичного мислення разом із позитивним досвідом, має певні протиріччя, а саме:

- між потребою розвитку критичного мислення дітей і неготовністю вихователів та батьків дошкільнят до її розв'язання;
- між завданнями реформування освітнього процесу в закладі дошкільної освіти і недостатнім методичним забезпеченням;

- між наявним європейським досвідом побудови освітнього процесу в закладі дошкільної освіти на засадах самостійного пізнання і дослідженні дітьми оточуючого простору і занадто повільною його адаптацією до умов українських реалій.

Ці протиріччя, провідні тенденції формування і розвитку критичного мислення у дітей обумовлюють потребу в дослідженнях, присвячених розв'язанню проблеми забезпечення організаційно-педагогічних умов розвитку в дітей навичок критичного мислення в освітньому процесі ЗДО України.

Щодо періоду дошкільного дитинства, то на разі відсутні системні дослідження проблеми розвитку критичного мислення у дітей дошкільного віку. Можна припустити, що це пояснюється тим, що логічне мислення, без якого не може бути сформоване критичне мислення, у дітей старшого дошкільного віку лише закладається. У дітей переважає мислення образне, яке відіграє важливу роль у розвитку емоційного інтелекту особистості і без якого не може відбутися її нормальний психічний розвиток. Проте, ми можемо говорити про закладання *основ* критичного мислення в дошкільний період розвитку особистості, оскільки дослідницькі навички, що їх використовують у критичному мисленні: *вміння спостерігати, описувати, порівнювати, визначати, асоціювати, узагальнювати, прогнозувати і застосовувати*, формуються саме в дошкільному віці у різних видах діяльності дітей.

Отже, розвиток критичного мислення є важливим етапом особистісного розвитку. Критичне мислення вказує на здатність дитини до самостійної оцінки явищ навколишньої дійсності, інформації, отриманих знань, думок і тверджень інших людей, вміння бачити їх позитивні і негативні аспекти.

Таким чином, формування і розвиток критичного мислення у дітей дошкільного віку стає нагальною потребою, адже воно дозволяє через призму формування життєво необхідних компетентностей виховувати мислячу, самостійну, творчу особистість.

### Список літератури:

1. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. – СПб.: Союз, 1997.– 224с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1999.– 351с.
3. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теорет. и exper. психол.исслед. / АПН СССР – М.: Педагогика, 1986.– 239с.
4. Давыдов В.В. Психологический словарь / В.В.Давыдов и др.– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Педагогика - Пресс, 1996.– 440с.
5. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / Международная Ассоциация «Развивающее обучение».– М.: ИНТОР, 1996.– 544с.
6. Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии / А. Н. Леонтьев. – М. : Смысл, 1999. – 560 с.
7. Особенности психического развития детей 6-7-летнего возраста / под ред. Д.Б.Эльконина. – М.: Педагогика, 1988.– 135 с.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии : в 2-х т. / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1989. – т. 2. – 243 с.
9. Сухомлинський В.О. Народження громадянина // Вибрані твори. – К., 1997.– Т.3.– 670с.
10. Тягло А.В. Логика критического мышления (в конспективном изложении). – 2-е изд., испр. и доп. – Харьков.: Изд-во Харьковского института управления, 1997.– 126с.
11. Тягло А.В., Воропай Г.С. Критическое мышление: Проблемы мирового образования XXI века. – Харьков: Ун-т внутр. дел., 1999. – 284с.
12. Тягло А.В. Критическое мышление на основе элементарной логики: Учеб. пособие (Центр усовершенствования социологического образования. – Харьков. – 2001. – 210с.
13. Указ Президента України Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року від 25 червня 2013 року №344/2013.
14. Халперн Д. Психология критического мышления / Халперн Д. – 4-е Международное издание. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 512 с.



15. Эльконин Д.Б. Психологическое развитие в детских возрастах. – М.: Изд-во “Институт практической психологии”, Воронеж: НПО “МОДЭК”, 1995.– 416с.

16. Paul R. W. Critical Thinking : What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. – 3-rd edition revisited. - Santa Rosa, CA. 1993. – 178 p.

*Тематика: Філософські науки*

## **SOME PROBLEMS OF CREATION THE UNIVERSAL SYSTEM OF KNOWLEDGE**

**Trokhimchuck P.P.**

Lesya Ukrainka Eastern European National University, Anatoliy Svidzinskiy  
department of theoretical and mathematical physics, Ph. D, Assoc. Prof.

trope1650@gmail.com, phone: (+38)0974421766

The problem of creation the universal system of knowledge has long history [1 – 7]. Firstly this problem was connected with creation of esoteric ritual system: Egyptian (Table of God Thot [6,7], Indian (Patanjali a. o. [3]), Mexican (philosophy of Nagua [6,7]), Jewish (decades of Sephiroths [6,7]). Creation the concept of modern science was beginning from Pythagoras, Euclid, Plato and Aristotle [1 – 7] Later Pythagorean line (the synthesis) was developed by Descartes. He begin to realize the formalization of thesis “Science is science as science as it is mathematics” or Pythagorean phrase “Numbers are ruling of the world” [6]. His method was optimize by I. Newton (four rules of conclusions in physics) [6, 7]. This method is base in the creation of modern science [4 – 7]. But Newtonian rules are rules of selection and creation of concrete science. Development of modern science shows the necessity of creation more universal sciences [4 – 7].

Roughly speaking, difference between concept of science and mathematics is negligible. Mathematics is précised knowledge, science is ordered knowledge. Mathematics is more “single valued” science as other sciences.

But now the basic concept of modern computing science according by A. Ershov may be represented as formalization L. Hall phrase “All, that go from head, is mind” [6]. Roughly speaking for the formalization of this idea we must return to the Pythagorean and pre-Newtonian time.

Detail analysis of this problem show, that for the creation of universal system of knowledge (metascience), next conditions may be formulated [6]:

- 1) It must be open theory or theory with variable hierarchy.
- 2) This theory must be having minimal number of principles.
- 3) It must be based on nature of mathematics (analysis, synthesis and formalization all possible knowledge).
- 4) We must create sign structure, which unities verbal and nonverbal knowledge (mathematical and other in one system).
- 5) We must have system, which is expert system of existing system of knowledge and may be useful for the creation of new systems of knowledge.
- 6) Principle of continuity must be true for all science.

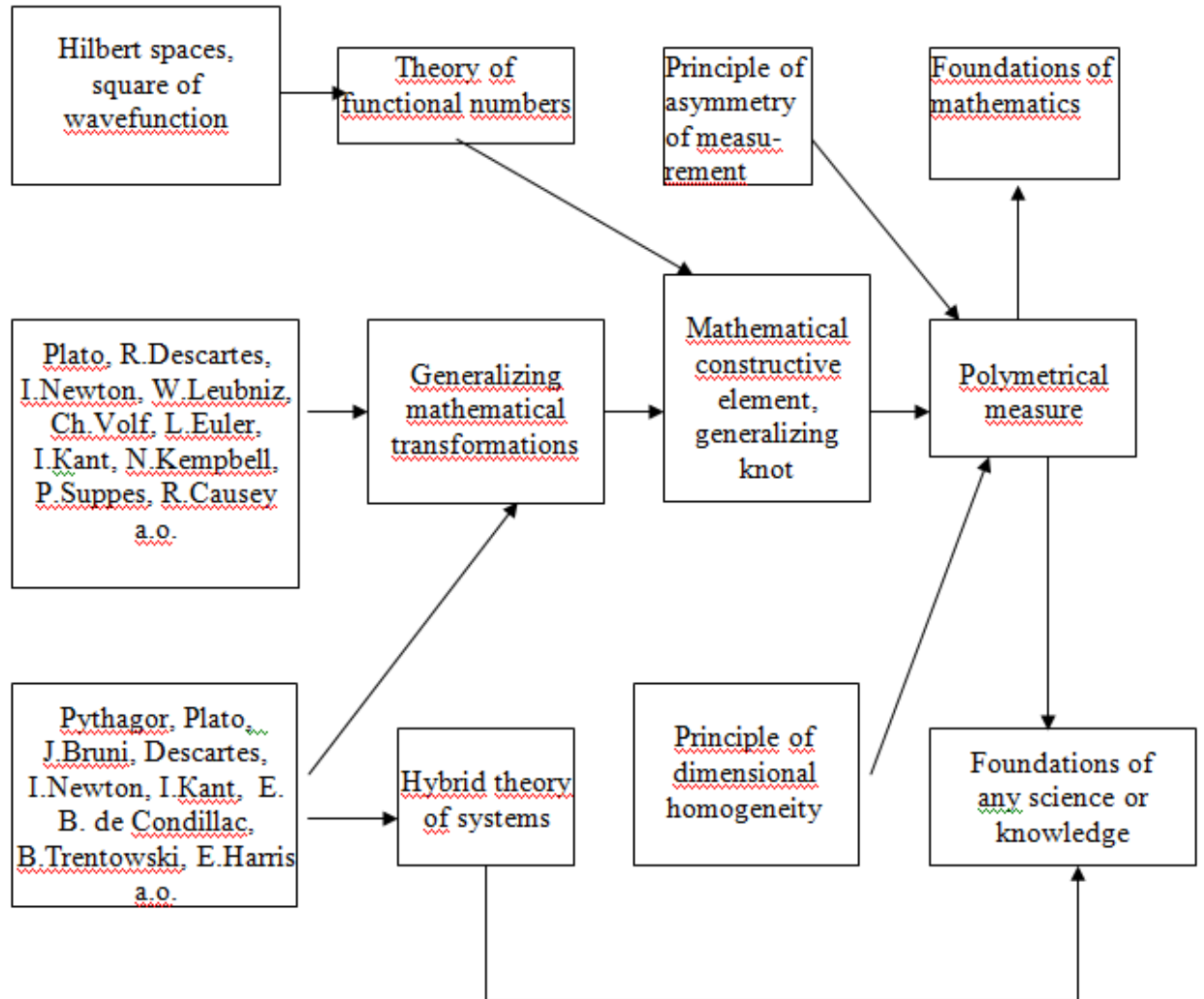
According to these conditions was created Polymetric Analysis (PA) [6, 7]. The rough scheme of PA and its place in modern science is represented in Figure 1.

PA is based on the idea of optimal system triple minimum: methodical, mathematical and concrete scientific. It is open system with variable hierarchy and theory of variable measure.

Also in methodological sense, PA is the synthesis of Archimedes thesis: "Give me a fulcrum and I will move the world", and S. Beer idea about what complexity is a problem of century in cybernetics, in one system. And as cybernetics is a synthetic science, the problem should be transferred and for all of modern science.

Basic elements of PA are functional (generalizing of quadratic forms); generalizing mathematical transformations (quantitative and qualitative, 150 minimal types); generalizing mathematical elements (functional numbers together with proper

transformations); informative lattice (set of generalizing mathematical elements); theory of informative calculations, including supermodular arithmetic; criteria of simplicity and reciprocity and parameter of connectedness  $\square_t$  [6, 7].



**Figure 1.** Scheme of polymetric method and its place in modern science.

At help the criteria of reciprocity and simplicity and parameter of connectedness the basic famous parts of knowledge and science may be represent as next 10 types of hybrid systems [6, 7]:

1. The system with conservation all positions the criteria of reciprocity and simplicity for all elements of mathematical construction (functional numbers and transformations) is called the *simple system*.

2. The system with conservation the criterion of simplicity only for functional numbers is called the *parametric simple system*.

*Remark.* Further in this classification reminder of criteria of reciprocity and simplicity is absented. It means that these criteria for next types of hybrid systems are true.

3. The system with conservation the criterion of simplicity only for general mathematical transformations is called *functional simple system*.

4. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation and with  $\square_t = 1$  is called the *semisimple system*.

5. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation only for  $N_{\varphi_{ij}}$  and with  $\square_t = 1$  is called the *parametric semisimple system*.

6. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation only for general mathematical transformations and with  $\square_t = 1$  is called the *functional semisimple system*.

7. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation and with  $\square_t \neq 1$  is called *complicated system*.

8. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation only for  $N_{\varphi_{ij}}$  is called *parametric complicated system*.

9. The system with nonconservation the principle of optimal informative calculation only for general mathematical transformations and with  $\square_t \neq 1$  is called *functional complicated system*.

10. The system with nonconservation the criteriums of reciprocity and simplicity and with  $\square_t \neq 1$  is called *absolute complicated system*.

With taking into account 15 basic types of generalized mathematical transformations we have 150 types of hybrid systems; practically 150 types of the formalization and modeling of knowledge and science.

Only first six types of hybrid systems may be considered as mathematical, last four types are not mathematically in classical sense. Therefore HTS may be describing all possible system of knowledge. Problem of verbal and nonverbal

systems of knowledge is controlled with help of types the mathematical transformations and parameter connectedness [6, 7].

Polymetric analysis may be used for the resolution many problems of modern science in whole and with using theories. These problems are included in its structure.

So, HTS may be used for the classification and creation old and new chapters of all science, including computing science.

HTS may be used for the represented of evolution of systems in two directions: 1) from simple system to complex system (example, from classic to quantum mechanics) and 2) conversely, from complex system to simple system (example, from formal logic to mathematical logic) [6].

Hybrid theory of systems is open theory. Parameters of openness are number of generalizing mathematical transformations and parameter of connectedness. Thereby we have finite number of types of systems, but number of systems may be infinite. Therefore this theory may be represented as variant of resolution S. Beer centurial problem in cybernetics (problem of complexity) [6].

Generalizing mathematical elements may be represented as elements of polymetric (variable) measure too [6, 7]. Theory, which is constructed on these elements with help principles asymmetry of measurements and of dimensional homogeneity, was called theory of polymetric measure and measurements [6]. These theory and HTS may be represented as way or creation universal system knowledge [6, 7].

Thus short analysis of problem the creation universal system of knowledge and PA as variant of resolution this problem are represented.

### **References:**

1. Russel B. The history of western philosophy and its connection with political and social circumstances from the earliest time to present day. – New York: Simon and Schuster inc., 1972. – 850 p.
2. Vundt W. Introduction to philosophy. – Moscow: Che Ro, Dobrosvet, 2001. – 356 p. (In Russian)

3. Bharti M. K. Indian philosophy in the light of modern science. – Kyiv: Brend Books, 2018. – 80 p. (In Ukrainian)
4. Barrow J. D. New theories of everything: The Quest for Ultimate Explanation. – Minsk: Popurry, 2012. – 368 p. (In Russian)
5. Barrow J.D., Tipler F. The Anthropic Cosmological Principle. – Oxford: Oxford University Press, 1986. – 676 p.
6. Trokhimchuck P. P. Polymetrical Analysis. History, Concepts, Applications. Saarbrücken, Lambert Academic Publishing, 2018. – 280 p.
7. Trokhimchuck P. P. Polymetrical analysis as universal system of knowledge.// J. Math. and System Science, vol. 9, is. 3, 2019. – P. 71-85.

*Тематика: Філологічні науки*

## АНГЛІЙСЬКІ СКЛАДНІ СЛОВА З ДІЄСЛІВНИМ ТА ПРИКМЕТНИКОВИМ КОМПОНЕНТАМИ КРІЗЬ ПРИЗМУ СТРУКТУРНОГО ТА СЕМАНТИЧНОГО ПІДХОДІВ

**Трубач В.М.**

студент Інституту іноземних мов

Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана

Франка,

м.Дрогобич, Україна

+380932481126

e-mail Victoriatrubach@gmail.com

Складне слово – це лексична одиниця утворена з двох або більше основ шляхом складання або виділення в мовному потоці на основі своєї ціліснооформленості [6, с. 176].

Розрізняють такі критерії складних слів: [7, с. 65-67]

- орфографічний

- фонетичний
- морфологічний
- семантичний
- синтаксичний

Найчастішими типами словотвору є складання основ (composition) та афіксація (affixation). Також, доволі частими є випадки поєднання цих двох типів утворення слів;

Більшість складних слів є двокомпонентними, тобто містять дві кореневі морфеми повнозначних слів; лише невелика частина – 3-компонентними, тобто містять у своїй структурі три кореневі морфеми повнозначних слів;

Складні слова в англійській мові здебільшого утворюються шляхом поєднання прикметникової основи та іменникової основи або ж дієслівної та іменникової основ.

У значній кількості складних композитів, прикметникова основа позначається «кольором».

Більшість науковців (Сліпецька В. Д., Антрушина Г. Б., Ніколенко А. Г., Омельченко А. Ф.) за структурним критерієм поділяють складні слова на три підгрупи:

1. нейтральні складні слова, тобто слова, які утворюються без сполучуваного елементу [9, с. 36]
2. морфологічні складні слова, тобто слова, де сполучуваним елементом слугують «о, і, s»; [9, с. 36]
3. синтаксичні складні слова, які містять прийменники, артиклі або прислівники [7, с. 59]

Нейтральні складані слова поділяють на 3 підгрупи:

1. нейтральні прості складні слова
2. нейтральні похідні складні слова
3. нейтральні складні слова з одним скороченим елементом.

Нейтральні похідні складні слова найчастіше утворюються за допомогою суфіксів -er та -ed.

Найчисленнішою групою складних слів є нейтральні складні слова, а велика кількість новоутворених слів свідчить також про продуктивність цього типу словотвору.

У синтаксичних складних словах ми можемо спостерігати притаманну англійській мові будову слова. Ці слова утворені з сегментів мови, зберігаючи в своїй структурі численні ознаки синтагматичних відносин, притаманних мові: артиклі, прийменники, прислівники.

Розглядаючи семантичну характеристику англійських складних слів, науковці поділяють їх на: [7, с. 63-65]

1. неідіоматичні складні слова, тобто значення яких можна вивести із суми значень компонентів.

2. ідіоматичні складні слова, тобто слова, в яких процес виведення значення цілого слова з його компонентів є неможливим.

Неідіоматичні складні слова поділяють на дві підгрупи:

1) складні слова, значення яких можна пояснити та описати сумуючи його частини. Досліджуючи ці слова ми можемо чітко виявити незначну зміну значення. Перший компонент цих слів, якщо прийняти його як вільну форму, вказує на дію або стан того, що описує це слово;

2) складні слова, де або лише один компонент, або й два змінили своє значення. Процес зміни значення в деяких словах зайшов настільки далеко, що значення одного або двох складових вже не пов'язане зі значенням складного слова. Однак, незважаючи на певну зміну в смисловій структурі слова, значення компонентів складних слів, що належать до другої групи, залишається зрозумілим. Знаючи значення складників ми можемо вловити досить чітку ідею про значення цілого слова.

Отже, розглядаючи англійські складні слова з дієслівним та прикметниковим компонентами крізь призму структурного та семантичного підходів, дозволило нам визначити специфічні структурні та системні особливості композитів такого типу у словниковому складі англійської мови.



### Список літератури:

1. Арнольд И. В. The English Word / И. В. Арнольд. – Москва: Высшая школа, 1986. – 295 с.
2. Дацюк Л. Англо-український словник складних іменників / Любов Дацюк. – Дрогобич, 2005. – 240 с.
3. Деменчук О. В. Колоративна композита в англійській мові: когнітивно-ономасіологічний аспект : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.04 "Германські мови" / Деменчук Олег Володимирович – Київ, 2003.
4. Дубравська Д. М. Композити як одне з основних джерел розвитку і збагачення словникового складу англійської мови (на матеріалах британського національного корпусу текстів (BNC) / Д. М. Дубравська // Лінгвістика ХХІ століття: нові дослідження і перспективи. — К.: Логос, 2011. — С. 110-119.
5. Крайняк Л.К. КОМПОЗИТИ З ПЕРШИМ ДІЄСЛІВНИМ КОМПОНЕНТОМ У СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ: СЕМАНТИКО-КОГНІТИВНИЙ АСПЕКТ: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.04 "Германські мови" / Крайняк Людмила Костянтинівна – Київ, 2001.
6. Мешков О. Д. Слововбразования современного английского языка / Олег Давидович Мешков. – Москва: Наука, 1976. – 245 с.
7. Ніколенко А. Г. English Lexicology: theory and practice / Андрій Георгійович Ніколенко. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 528 с.
8. Омельченко А. Ф. Английская композита : структура и семантика : Дис. Доктора філол. наук. : 10.02.04. / Омельченко Лариса Федоровна. – К., 1990. – 493 с.
9. Сліпецька В. Д. English Lexicology: theory and practice / Віра Дмитрівна Сліпецька. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2009. – 189 с.

10. Adams V. An introduction to Modern English word-formation / Valerie Adams. – London and New York: Longman, 1973. – 230 p.
11. Bauer L. English word-formation / Laurie Bauer. – Cambridge: Cambridge University Press, 1983. – 328 p.
12. Conti S. Compound Adjectives in English : дис. докт. / Conti Sara – Ciclo, 2004. – 248 с.

*Тематика: Інші професійні науки (Інформаційні технології)*

## **ЕКСПЕРТА СИСТЕМА РОЗРАХУНКУ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ**

**Трубічина Д.І.**

Національний університет «Запорізька політехніка»  
студентка факультету комп'ютерних наук та технологій  
м. Запоріжжя, Україна

Сучасній молоді важко уявити, як минулі покоління могли жити без елементарних засобів віддаленого спілкування, актуальних обладнань у медицині, засобів праці тощо. Адже, зараз світ наповнено безліччю можливостей завдяки розвиненим технічним можливостям, мережам зв'язку та швидкості передачі даних.

Насамперед, відкрито простір для навчання, завдяки мережі Інтернет можливо дізнатися будь-яку необхідну інформацію у певний час за долю хвилини, також зараз існує безліч онлайн курсів, відео уроків, статей, блогів з різноманітних сфер життя, як наукових, так і буденних справ у яких, ледь не покроково, буде описана цікавляча вас справа. Ще одною перевагою є – можливість спілкування безпосередньо з експертом у певній області, наприклад, з носієм вивчаємої мови, з яким можна спілкуватися через веб-сервіси у зручний для обох час.

Як на мене недоліком сучасності є момент небажання постійного особистого вербального спілкування. Раніше, аби поспілкуватися з друзями ви мали тільки особисто зустрітися, що надавало певні переваги, як найменше - ви мали фізичну активність, естетичну гармонію, також, вже при контакті з співбесідником могли бачити його справжні емоції та мати можливість тактильних відчуттів. Зараз же, особливо підлітки обирають варіант, коли непотрібно виходити з зони свого комфорту для спілкування з соціумом, тому що можна розмовляти тільки з цікавими для певної особистості людьми, на мою думку - це перетворює людину на так звану «хатню рослину», яка розвивається тільки у приємному для неї кліматі. Менше торкається необхідних для встановлення особистості перепитій, що загартовують стрижень характеру, який дає більшу впливовість у майбутньому у роботі.

Тож, тепер про роботу, якщо людина не була вчасно підготовлена до важкості дорослого життя, вона буде мати більші проблеми з акліматизацією у робочому процесі та колективі, що призведе до більшої вірогідності нервових та фізичних зривів.

Великі корпорації та роботодавці, відверто кажучи, мало думають про здоров'я працюючих на них людей. Зараз працювати не 8, а 12 годин на день вважається абсолютно нормальним. А після цього в обов'язковому порядку «соціалізуватися»: наприклад, спілкуватися і прогулюватися з начальством і колегами в якомусь кафе. При цьому формально затримуватися в офісі нікого не змушують, багато хто залишається через страх здатися неефективними і не прагнучими просуватися по кар'єрних сходах.

Співробітники практично не беруть відпустки або лікарняні, працюють навіть у вихідні вдома, хоча жадають про відпочинок.

Відповіддю на таку поведінку суспільства є його монетизація, адже без грошей ти маєш вкрай малі можливості. Так весь цей поспіх за прибутком не дає вчасно подумати про себе, свій стан здоров'я. Більшість звертається у медичні заклади вже коли запущений випадок, який звичайно ж складніше вилікувати.

Ще однією причиною, чому молодь не звертається до лікарень - це працюючі там правила ще минулих часів з такими ж співробітниками. Ще до минулого року в моєму місті було неможливо записатися на прийом до лікаря онлайн, а ця процедура у закладі займала багато часу, адже, необхідно було зранку прийти відстояти чергу за талоном, і якщо тобі пощастило його отримати, то швидше за все він буде на другу зміну, так, витрачається мінімум один день жаття, через це люди і займаються самолікуванням, що так само може погіршити здоров'я.

Звичайно, частина населення вже розуміє, що такий активний рух працюючої людини треба гальмувати і звертати увагу, перш за все, на свій стан. Найчастіше для підтримки здоров'я зараз відвідують спортивні зали та мають правильне харчування – що є фундаментом імунітету.

Саме тому я й обрала таку актуальну тему для свого проекту, як планування індивідуально здорового харчування. Суть роботи складається з створення експертної системи, яка буде аналізувати параметри людини та на основі внутрішніх правил системи видавати оптимальний раціон харчування для людини.

Експертна система (ЕС) може бути визначена як програма, яка оперує зі знаннями в певній предметній області з метою вироблення рекомендацій або вирішення проблем.

Розробка і моделювання ЕС - один з основних напрямків досліджень в області штучного інтелекту. За своїми функціями ЕС повинна відтворювати роботу експерта у певній сфері (наприклад, лікаря), який здатний проводити той чи інший вид експертизи - оцінювати події, вирішувати проблеми, впізнавати стану і т.д. На рис. 1 зображено основні компоненти експертної системи.

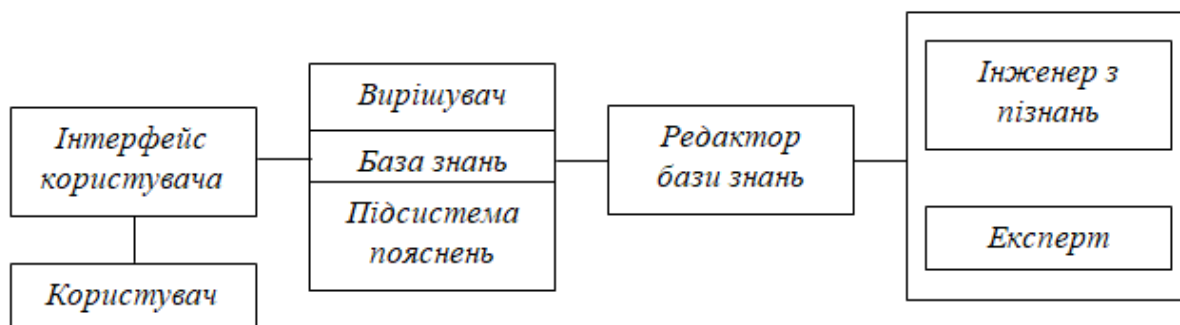


Рисунок 1 - Узагальнена структура експертної системи

- Користувачем виступає фахівець предметної області, для якого призначена система. Зазвичай його кваліфікація недостатньо висока, тому він і потребує допомоги та підтримки з боку експертної системи.
- Інженер з пізнань - фахівець зі штучного інтелекту, виступає в ролі проміжної ланки між експертом і базою знань (інженер-інтерпретатор).
- Експерт - це людина, здатна ясно висловлювати свої думки і користується репутацією фахівця, який вміє знаходити правильні рішення проблем в конкретній предметній області. Експерт використовує свої прийоми і хитрощі, щоб зробити пошук рішення більш ефективним, і експертна система моделює всі його стратегії.
- Інтерфейс користувача - комплекс програм, який реалізує діалог користувача з експертною системою на стадії як введення інформації, так і отримання результатів.
- База знань - ядро експертної системи, сукупність знань предметної області, записана на машинний носій в формі, зрозумілої експерту й користувачу (зазвичай, на деякій мові, наближеній до природної). Паралельно такому людському поданням існує база знань у внутрішньому - машинному.
- Вирішувач - програма, яка моделює хід міркувань експерта на підставі знань, наявних у базі знань.
- Підсистема пояснень – допоміжна програма, що дозволяє користувачеві отримати відповіді на питання: «Як була отримана та чи інша інформація?» і «Чому система прийняла таке рішення?».

- Редактор бази знань - програма, що представляє інженеру з пізнань можливість створювати бази знань у діалоговому режимі.

Тож, розроблювана експертна система буде отримувати від користувача параметри, необхідні для розрахунків, система оброблятиме данні, потім на основі результатів розрахунку отримуватиме максимально підходящий результат з бази знань та транслюватиме його початковому користувачеві через інтерфейс.

За допомогою таких програмних продуктів я пропоную розповсюджувати інформацію та агітувати народ до підтримання здорового харчування та занять спортом, адже, від цього напряду залежить фізичний та психічний стан нації. Під час спортивних вправ людина починає краще відчувати своє тіло, чим сприяє психічному відпочинку, підвищенню настрою та самооцінки. Необхідно заздалегідь думати, як про своє здоров'я, так і про оточуючих.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **СИНТЕЗ НОВІТНІХ НАНОСТРУКТУРОВАНІХ МАТЕРІАЛІВ**

**Тузяк Віра**

кандидат технічних наук

Дорадчий громадський орган при Департаменті екології Львівської ОДА

Новітні надсучасні наноматеріали – це інтерметаліди - хімічні наноструктуровані сполуки між металами, які утворюються в результаті взаємодії компонентів при сплавленні, конденсації з пари, а також при реакціях у твердому стані внаслідок взаємної дифузії (при хіміко-термічній обробці), при розпаді пересиченого твердого розчину одного металу в іншому, в результаті інтенсивної пластичної деформації при механоактивації рідкісними, розсіяними чи рідкоземельними елементами :Ge, Ga, In, Re, Ru, Nd, Y, Pr, Tm, Dy, Gd, Sm,

Tb, які містяться і які необхідно добувати зі всіх існуючих промислових відходів [1,2].

Інтерметаліди використовуються як новітні, надсучасні магнітні матеріали, надпровідники, які також входять до складу жаростійких, високоміцних матеріалів та тонких плівок зі заданими електрофізичними і механічними властивостями, що відкриває можливість їх широкого застосування в оптиці, космічній і атомній промисловості, в техніці надвисоких частот, як захисних покриттів (екранування), елементів мікроелектронних схем, тензодатчиків, в криогенній і обчислювальній техніці.

Такі нові властивості супер-матеріалів можливо одержувати шляхом синтезу нано-структурованих рідкоземельними, рідкісними, та розсіяними елементами інтерметалідні матеріали з відповідною кристалохімічною структурою металічного комплексу, який забезпечував би наперед задані надзвичайні властивості.

Для інтерметалідів характерний переважно металічний тип хімічного зв'язку та специфічні металічні властивості. Однак серед них є також солеподібні сполуки з іонним зв'язком ( $\text{Mg}_2\text{Si}$ ,  $\text{Mg}_2\text{Ge}$ ), з проміжним — іонно-металічним ( $\text{Ni}_2\text{In}$ ) і ковалентно-металічним ( $\text{NiAs}$ ), а також (рідше) з ковалентним зв'язком. Інтерметалічні сполуки відрізняються від сплавів упорядкованістю розташування атомів у кристалічній ґратці.

Наприклад:

Магнітні матеріали —  $\text{SmCo}_5$ ,  $\text{Fe}_3\text{Ni}$ ,  $\text{MnCu}_2\text{Al}$ ,  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ .

Надпровідники —  $\text{Nb}_3\text{Sn}$ ,  $\text{Nb}_3\text{Ge}$ ,  $\text{V}_3\text{Si}$ .

Напівпровідники —  $\text{GaAs}$ ,  $\text{CrSi}_2$ ,  $\text{Mg}_2\text{Sn}$ .

Акумулятори водню —  $\text{LaNi}_5$ ,  $\text{CeMg}_{12}$ .

Інтерметаліди це хімічні з'єднання двох або декількох металів у певних кількісних (стехіометричних) співвідношеннях (напр.,  $\text{NiTi}$ ,  $\text{Ti}_3\text{Al}$ ,  $\text{Cu}_2\text{MnAl}$ ).

Вони займають проміжне становище між металами та кераміками (як за типом хім. зв'язку, так і за властивостями). На відміну від звичайних металів,

мають кращу високотемпературну міцність, добрі антикорозійні та антифрикційні властивості.

Інтерметаліди на основі з'єднань рідкісноземельних металів значно перевищують властивості магнітів на основі заліза та нікелю. До таких належать з'єднання зі спільною структурною формулою:  $R_2Co_{17}$ ,  $RCo_5$ ,  $R_2Co_7$ , де R – рідкісноземельні метали (Ce, La, Sm, Y). Портативні постійні магніти з високою магнітною енергією отримано на основі інтерметаліду  $SmCo_5$ .

Інтерметаліди мають практичне застосування й як надпровідні матеріали ( $V_3Si$ ,  $Nb_3Ga$ ,  $Nb_3Al$ ,  $Nb_{12}Al_3Ga$ ). Значним досягненням у матеріалознавстві є відкриття у з'єднанні  $Nb_3Ge$  критичної температури переходу до надпровідного стану  $T_k = 22,0$  К (у рідкого водню  $T = 20,4$  К).

Синтез таких кристалічних структур і фазові рівноваги в металічних системах здійснено електродуговою та індукційною плавкою, якими синтезовано сплави рідкісноземельних і перехідних металів та р-елементів: La–Fe–Zn; Ca–Ti–Ga; {La,Gd,Er}–Cu–Ga; {Tb,Dy}–Ag–In; {Y,Pr}–Ag–Si; Hf–Ga–{Si,Sn};  $GdCu_2$ – $GdGa_2$ – $GdSi_2$ ;  $GdGe_2$ – $RGe_2$  (R = Ho, Lu); V–Fe–Sb, Gd–Fe–{Ga,Ge}–Sb [3,4].

Ці синтези свідчать про сучасний рух науки, яка у третьому тисячолітті переростає у хімію рідкісних, рідкісноземельних, розсіяних елементів, які є основою створення надсучасних наноматеріалів для електронної, ракетної, космічної техніки [1], та рекуперації їх з промислових відходів [2]. Наприклад виробництво галію Ga в капіталістичних, країнах біля 50 т/рік (1990).

Найбільш практичними і важливим сполуками є германій Ge – оксиди і галогеніди. Наприклад, моносульфід  $GeS$  – півпровідниковий матеріал.

Дісульфід  $GeS_2$  – перспективний півпровідник. Також телурид  $GeTe$ .

Близько 118 тонн германію Ge було вироблено в 2011 році у всьому світі: зокрема в Китаї (80 т), Росії (5 т) і США (3 т). В Німеччині, добувають у вигляді побічного продукту з сфалерито-цинкової руди, де він концентрується



у великих , кількостях, як 0,3%, , особливо добуток германію здійснюють з промислових відходів – осаду низькотемпературних Zn - Pb - Cu (- Ba ) родовищ і карбонатів, а також з Zn-Pb родовищ.

### **Список літератури:**

1. Тузяк В.Є. «Хімія рідкоземельних, розсіяних, рідкісних елементів, ізотопів властивості, застосування і добування з промислових відходів»./ «Каменярь»- Львів.- 2017 р . – 516 с.

2.Тузяк В.Є. Рекуперація промислових відходів. Технології видобутку рідкісних, рідкісноземельних, розсіяних в тому числі радіоактивних елементів з промислових відходів.// «Каменярь» - Львів. 2019 р . - 439 с.

3.V. Gvozdetskyi, N. German, R. Gladyshevskii, Phase equilibria in the Gd–Fe–{Ga,Ge}–Sb system at 500°C. Visn. Lviv. Univ., Ser. Khim. 53, 12 (2012).

4. G. Venturini, B. Malaman, X-ray single crystal refinements on some RT<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> compounds (R = Ca, Y, La, Nd, U; T = Mn-Cu, Ru-Pd): evolution of the chemical bonds, J. Alloys Comp. 235, 201 (1996).

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИТАДОСЯГНЕНЬ КУЛЬТУРИ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

**Уваров Ю.В.**

Наукова школа «Прекрасний світ», керівник

м. Київ, Україна

Збереження навколишнього середовища стає одним з найважливіших завдань для людини сучасності. Велику увагу починають приділяти не тільки природному оточенню, але й культурному надбання людства. З'являється

багато небайдужих людей, які усвідомлюють необхідність для суспільства природних багатств та предметів культури [2]. Все більше спостерігається активна діяльність, спрямована на збереження цінностей, подарованих людям природою та працею попередніх поколінь.

Велика робота в області екології природи і культури здійснюється в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського. Поряд із співробітниками бібліотеки у такій роботі беруть участь читачі, серед яких є відомі вчені, краєзнавці, представники громадських організацій. Як один з прикладів подібної роботи можна навести захід, який відбувся 23 травня 2019 року у залі картографії Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ) і був присвячений культурним та природним цінностям міста Києва. Для організації цієї події багато попрацював колектив сектору картографічних видань бібліотеки. Допомогу у різній формі здійснили окремі читачі бібліотеки, а також інші люди, небайдужі до проблем розвитку міста Києва та збереження його культурних та природних цінностей.

Зал картографії НБУ імені В. І. Вернадського був оздоблений спеціально для цього заходу творами образотворчого мистецтва, серед яких значну частину складали витвори декоративно-ужиткового мистецтва. Фізична форма цих предметів символізувала матеріальність і красу навколишнього світу, який існує в епоху безмежної віртуальної інформації. Увагу відвідувачів привертали два панно майстра петриківського розпису Ніни Рудецької – «Прекрасний світ – Океан любови» та «Барвіста Україна». Також були представлені твори петриківського розпису інших майстрів, художні аплікації, фарфор, вишивання, документальна та художня фотографія, пов'язані з минулим і сьогоденням Києва.

Захід, який вела завідувач сектору картографічних видань Валентина Вікторівна Мельничук, був розпочатий доповіддю заступника генерального директора НБУ імені В. І. Вернадського Тетяни Миколаївни Коваль, в якій вона підкреслила важливість діяльності колективу бібліотеки, пов'язані з вивченням, створенням та збереженням культурного та природного потенціалу міста на

Дніпрі. Для цього важливу роль відіграє популяризація унікальних фондів бібліотеки, зокрема залу картографічних видань. Картографічний та книжковий матеріал сектору картографічних видань представляла молодший науковий співробітник Мар'яна Сергіївна Романчук. Великого значення має при цьому формування уявлення про фонд бібліотеки та виховання нового покоління киян, які зможуть активно і різнобічно діяти заради збереження Києва.

На захід були запрошені гості з Ліги екскурсиводів Києва, зокрема Тетяна Володимирівна Нечай та Сергій Петрович Кардаш. З розповідей екскурсиводів та краєзнавців відвідувачі заходу пізнали багато нового про історико-географічні об'єкти міста Києва, зокрема про Замкову гору (екскурсивод С.П. Кардаш), річки Либідь та Сирець, Щековицьку та Оленівську гори. Ці природні об'єкти характеризують Київ як місто на горах і пов'язані з багатьма подіями в його історії. В процесі розповіді та в обговореннях підіймалось питання комплексного збереження цінностей Києва – як природних, так і культурних. Наводились приклади активної діяльності громадян щодо захисту рідного міста. Це і популяризація в різних формах краси та необхідності природних та культурних багатств, а також і активні протестні дії.

Для участі у подібній діяльності люди накопичують відповідний досвід, що є характерним для громадянського суспільства, тобто суспільства, в якому все більше людей намагаються активно діяти в багатьох справах країни, мають для цього необхідні знання та вміння, підтримують один одного, суспільства, де формуються якості організаторів, спроможних організовувати конструктивну діяльність багатьох небайдужих людей, спрямовану на захист, збереження, розвиток свого міста та своєї Батьківщини. Емоційно висловила свою любов до Києва поетеса Світлана Анатоліївна Горбач. Запам'ятався її вірш про екскурсію на Замкову гору.

Культура і природа міст, інших географічних об'єктів є цінністю не тільки для тих, хто безпосередньо там живе і працює. Доля надбання людства хвилює багатьох людей в світі. Тому важливим є питання розвитку зв'язків між громадянами різних міст та країн, спрямованих на захист та збереження нашої

планети. І ця проблема ще більше усвідомлюється завдяки наявності новітніх засобів інформації та комунікації [1; 3]. Ці засоби допомагають бути близькими людям в усіх куточках Землі, підтримувати одна одну в добрих справах.

Подібна діяльність в сучасних інформаційних умовах є відносно новою. Для цього потрібно у різних формах накопичувати відповідні знання та досвід використання нових великих можливостей, які надають нам інформаційні технології. Однією з форм такої діяльності є організація наукових та пізнавальних заходів бібліотекою з залученням небайдужих людей, встановленням нових контактів, пошуком і навчанням.

Можливо, у декого може скластись враження, що скромні культурні заходи не зможуть протидіяти глобальним процесам, які загрожують існуванню природного і культурного середовища, особливо, якщо ці процеси пов'язані з великою політикою та економікою. Але різнопланова діяльність людей, тих, хто шукає і вчиться думати, допомагає робити кроки уперед, досягати конкретних результатів у справі збереження природи і культурного надбання Землі.

Перспективним для подальших досліджень може бути більш широке вивчення досвіду бібліотеки в контексті збереження природних багатств та культурного надбання, пошук та розробка різноманітних форм такої діяльності.

### **Список літератури:**

1. Гомілко О. Суспільство знань як виклик раціональності. / О. Гомілко // Філософія освіти. 2015. № 1. С. 26-37.
2. Дудник В.О. Розвиток визначальних складових культурно-мистецького простору //Часопис Національної музичної академії України імені П.І. Чайковського. 2013. № 3. С. 107-116.
3. Kübler Hans-Dieter. Mythos Wissensgesellschaft. Gesellschaftlicher Wandel zwischen Information, Medien und Wissen. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2005. 220 S.

## АНГЛІЙСЬКІ АНТРОПОНІМИ: СЕМАНТИЧНІ, ЕТИМОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (НА МАТЕРІАЛІ ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ)

Улей О.Р.

Студент Інституту іноземних мов

Дрогобицького державного педагогічного університету ім. Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

+380967970586, olena.uley@gmail.com

На сьогодні зростає зацікавлення лінгвістів дослідженням антропонімів, як особливого класу власних назв, які присвоюються людині як її розпізнавальний знак [1; 5; 8]. Так як прізвища в будь-якій мові становлять чималий за обсягом лексичний прошарок, для їх ґрунтовного вивчення необхідно здійснити детальну класифікацію антропонімів. Джерельною базою нашого дослідження є англійські антропоніми, отримані шляхом суцільної вибірки зі словника Р.Н. Reaney [11].

Уперше класифікацію прізвищ за семантичними ознаками здійснив вчений А. І. Рибакін. Учений здійснив класифікацію прізвищ, що лягли в основу англійських прізвищ, на три групи: відтопонімні, відантропонімні та прізвиська-епітети, що створені від загальних імен [4].

Відтопонімні прізвиська утворилися від англійських, французьких (іноді бельгійських, італійських та німецьких) назв графств, провінцій, міст, сіл, полів, схилів, бродів та інших мікротопонімів (наприклад, *Hugo de Montgo-meri* > *Montgomerie*, *Montgomery*). До відантропонімних імен належать, по-перше, імена, що перейшли у прізвища без жодних змін (*Anthony*, *Cecil*). Ті з прізвищ, що використовувались ще до норманського завоювання, пов'язані з іменами богів або тевтонською міфологією (*Good*, *Godyears*) чи утворені від різних

скандинавських власних імен (*Swain, Thurston*) [8]. Відантропонімні прізвиська утворились від власних імен та їх деривативів (іноді з додаванням термінів спорідненості: син, сестра, онук; при цьому формант “син” зустрічається як на староанглійській (*sunu, sone*), так і на старофранцузькій (*fiz, fitz*) або латинській (*filius*) мовах. Варто зазначити, що найдавніші з-поміж прізвищ англійської мови (до норманського походження) мають в основі саме власні імена [7]. Остання група поділяється на такі підрозділи:

- прізвиська, що вказують на зовнішній вигляд (*Hugh Crees* – “гарний”);
- прізвиська, що вказують на поведінку, духовні та душевні риси, чесноти чи недоліки людини (*Henry Brag* – “хвалько”);
- прізвиська, що вказують на схожість іменованого з твариною, рослиною (*Robert Calf* – “теля”);
- прізвиська, що вказують на професію людей (*William le Backere* – “пекар”) [1].

Вчений О. А. Леонович поділяє прізвища за етимологічною ознакою на чотири групи:

- відантропонімні (*Swain, Williamson, Thomlins* );
- за місцем проживання ( *Fields, Norman, Ford, Hill, Brook* );
- професійно-посадові, які становлять 20% від усіх прізвищ англійської мови.

Відповідно до цієї групи виділяють ще такі підгрупи:

- 1) прізвища, утворені від назв посад. Ця підгрупа представлена різними титулами, чинами, посадами, носії яких були при дворі короля: *Stewart, Stuart* (королівський сенешаль), *Wardrop* (наглядач гардеробу), *Barber, Spencer* (керуючий), *Spooners, Carver, Butler* (дворецький – першооснова виночерп), *Pottinger* (кухар), *Says, Sayers* (той, хто пробував страву перш ніж вона потрапила до королівського столу). Серед англійських прізвищ немало і тих, що відносяться до церковної ієрархії: *Palmer* (паломник, який повернувся із “святої землі” з пальмовим листям), *Abbot, Bishop* та ін [3].

2) прізвища, утворені від назв професій, пов'язаних із сільським господарством. Так, на півночі країни зустрічаються *Hurd, Hird, Heard* утворені від *herd* “пастух”. Згодом *Herd* – стає *-ard* в *Coward (Cowherd)* або *-art* в *Swinnart (Swine-herd)*. *Hoggart, Pocher* доглядали за свиньми, *Gozzard* – пас гусей, *Shepherd* – овець. Ті, хто мав прізвище *Smith* (коваль) мали справу із залізом, свинцем, оловом і золотом. Ті прізвища, що мали закінчення *-wright* належать до професій людей, які займаються різьбою по дереву: *Cartwright, Wainwright* [6, p. 189].

3) прізвища, утворені від назв професій, пов'язаних із міським ремеслом. Наприклад, *Mercer* торгував вроздріб, *Grossero* – оптом, *Chapman > Cheapman* торгував дешево. Деякі прізвища сягають сивої давнини, як *Archer, Arrowsmith* (той, хто виготовляв стріли), *Horner* (виробляв роги, призначені для пиття), *Wakeman* (“сторож” будив людей). [10, p. 55]

4) прізвища, утворені від назв пов'язаних із торгівлею сукном. Виготовлення і торгівля сукном являє собою найбільш поширений пласт посадових-професійних занять. *Woollen, Woolley, Packer (woolpacker), Sherman (shearman), Weaver, Webster, Combler, Webber, Seamer* [9].

- описові або прізвища, що дають фізичну або фізіологічну характеристику людини. *Elder, Armstrong* (поширене в Шотландії та на півночі Англії), *Strongitharm* (в Йоркширі), *Cudlipp* (заяча губа), *Kneebone* (кульгавий), *Crump* (горбатий) [2]. Також прізвища містять інформацію про зовнішність свого господаря. Рудоволосий називався *Reid, Reed, Readman, Ball*, що походить від *bald* (лисий) [9].

Отже, антропонімійне багатство кожного народу – це плід його історії. Дослідження аспектів класифікації прізвищ дозволяє нам поринути в історію певного народу, в таємниці його концептуального простору, в суспільну свідомість носія мови та дізнатись давню закодовану інформацію, яка допомагає дати відповідь на безліч питань про людську онтологічну сутність та пояснити різноманіття способів утворення антропонімів.

### Список літератури:

1. Артемова А. Ф. Современные английские прозвища / А. Ф. Артемова, О. А. Леонович // Нова філологія. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. - №48. – С. 8 – 14
2. Леонович О.А. В мире английских имен / О. А. Леонович. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2002. – 160 с.
3. Подольская Н. В. Словарь русской ономастической терминологии / Н. В. Подольская. – М., 1978. – 231с.
4. Рыбакин, А. И. Словарь английских фамилий: Ок. 22 700 фамилий / А. И. Рыбакин. – М.: Рус. яз., 1986. – 576 с.
5. Сліпецька В. Д. Прагмалінгвістичний аспект дослідження антропонімів (на матеріалі укр. та англ. лінгвокультур) / В. Д. Сліпецька // Східно-український лінгвістичний збірник. – Вип.14. – Донецьк: Донецький національний університет, 2012. – С. 9-18.
6. Телия В. Н. Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира / В. Н. Телия // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. – М.: Наука, 1988. – С. 173 -190.
7. Шервуд Е. А. От англосаксов к англичанам (к проблеме формирования английского народа) / Е. А. Шервуд. – М.: Наука, 1998. – 237 с.
8. Яковенко М. В. Англійські прізвища відтопонімного походження / М. В. Яковенко // Нова філологія. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. - №54. – С. 145-147.
9. Jespersen O. Growth and structure of the English language / O. Jespersen. – Basil Blackwell, Oxford, 1943. – 244 p.
10. Lower M. A. Essays on Family Nomenclature / M. A. Lower. – London, 1965. – 225 p.
11. Reaney, P. H. The origin of English surnames / P.H. Reaney. — 3 impr. — Ind, Routledge and Kegan Paul, 1967. – 415 p.



## **ІСТОРІЯ ЗАРОДЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В МІСТІ ЗАПОРІЖЖІ В 20-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ**

**Усова С.В.**

Запорізький гідроенергетичний коледж  
Запорізького національного університету  
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист  
заступник директора з виховної роботи  
E-mail: usovasvvic@gmail.com

**Постановка проблеми:** Транспортний сектор є важливим сегментом для всієї економіки, адже ефективна та злагоджена робота транспортної системи – це рухома сила загального розвитку країни. Важко уявити без громадського транспорту щоденний побут мешканця великого міста. Сучасні транспортні проблеми загальновідомі і стосуються кожного з нас (бо всі ми є або водіями, або пасажирами). Коли ж конкретно ці проблеми виникають, що саме стало поштовхом появи перших комунальних пасажироперевізників у м. Запоріжжі, які перші кроки влади на шляху розв’язання цих проблем? Ці питання на сьогодні широко не досліджені, та маємо багато архівних документів, які дозволяють знайти відповіді на них. Це цікаво як науковцям, так і запоріжцям, які цікавляться питаннями краєзнавства і історії рідного краю.

**Аналіз останніх публікацій і історичних джерел.** Сьогодні багато науковців, зокрема Прейгер Д.К., Єлова І.А., Прокоф’єва Т.А., Сергєєв В.І., Євсюк А.А., Ясинский В.В., Ємельянова О.Ю., Корнійко Я.Р. та інші, досліджують питання сучасної транспортної системи України, процеси формування транспортно-логістичних центрів, але історія розвитку пасажирського транспортного сполучення в окремо взятому регіоні (наприклад, в Запоріжжі) спеціально не досліджувалася. Цікаву інформацію

можна отримати з фондів Державного архіву Запорізької області, де зберігаються звіти про роботу Запорізької окружної планової комісії, Запорізького відділу народного господарства, Запорізького губернського транспортного відділу, а також запорізька преса 20-х років.

Дана стаття має за **мету** та ставить **завдання** висвітлити особливості формування системи пасажирських перевезень в м. Запоріжжі в 20-х роках ХХ століття, виявити проблеми, які виникають у зв'язку з цим у пасажирів і перевізників, показати спорідненість цих проблем з роботою сучасного пасажирського транспорту.

**Виклад основного матеріалу.** Згідно із соціально-економічним паспортом м. Запоріжжя за підсумками 2018 року (оприлюдненим Запорізькою міською радою), пасажирські перевезення упродовж 2018 року здійснювалися на 89 автобусних, 7 тролейбусних та 7 трамвайних маршрутах 22 автопідприємствами різних форм власності.

Середня добова кількість техніки на міських транспортних маршрутах складалася з 940 одиниць автобусів різних класів, 54 одиниць трамваїв та 34 одиниць тролейбусів [1].

Так було не завжди. Зародження перших організованих пасажирських перевезень можна віднести до початку 20-х років ХХ ст. 15 березня 1921 року губернське місто Олександрівськ отримало нову назву – Запоріжжя. В той же рік з'являється нова установа – губтранс з метою забезпечення вантажних перевезень [2]. Комунального пасажирського транспорту в місті ще не існувало.

Певною мірою покращував ситуацію кінний транспорт. На початку 20-х років було утворено «Комітет безробітних бричечників», який на 1925 рік об'єднував декілька десятків чоловіків [3]. Займалися вони переважно індивідуальними перевезеннями (щось на зразок сучасного таксі), проблема доставки людей на роботу і з роботи не вирішувалася.

З липня по листопад 1927 року в Запоріжжі з'являються 5 автобусів. Чотири з них були переобладнані з легкових автомобілів: «Мартон-Паккард»

на 28 місць, «НЕПР» на 12 місць, «Паккард» на 30 місць, «Форд» на 12 місць, а автобус «МАН» на 18 місць був придбаний від Дніпропетровського міськгоспу. Автобуси були приписані до міського комунального господарства. Три з них були пущені містом, а решта – по лінії Кічкас-Запоріжжя [4].

Після початку будівництва Дніпрогесу Укравтопромторг, закупив і пустив по маршруту місто-Дніпрельстан ще 4 автобуси [5].

Машини були старі, часто виходили з ладу і потребували ремонту. Так, автобус «МАН» пропрацював всього 6 днів, після цього неодноразово ремонтувався на механічному заводі Запоріжжя. Автобус «НЕПР», пропрацювавши з 24 червня по 1 вересня 1927 року був відправлений на ремонт і знову переобладнаний на легковий автомобіль [4].

Наприкінці 1928 року про погану роботу Запорізького міського транспорту писала газета «Всеукраїнський пролетарій» в статті «Автобусні гарячки-болячки. Запоріжжю потрібні автобуси»: «Часто автобуси запізнюються і мешканцям окраїн доводиться запізнюватися на роботу... На зупинках великі черги, автобус не може забрати всіх бажаючих їхати. Люди залишаються і гадають, чи зможуть вони влізти в другий автобус» [5].

Незадовільним станом перевезення пасажирів в місті користувалися приватники: деякі з них продавали своїх коней, купувати автомобілі і переробляти їх в автобуси. Але часто це були старі машини, а пасажирів набирали повно, тому нерідкими були нещасні випадки [6].

Хоча ціни на проїзд в приватних автобусах були високі, багатьом людям нічого не залишалося, як користуватися саме ними. А в державному транспорті, навпаки, ціна білета не відповідала собівартості проїзду: в 1928 році ціна проїзду становила 10 копійок в один кінець, а собівартість – 11,1 копійки [7].

Через неефективну роботу і постійні транспортні проблеми 15 травня 1928 року транспортна частина міськкомгоспу була ліквідована. Керування автобусним рухом було передане автопромторгу. Але кількість автобусів не збільшилася, тому проблема так і залишилася відкритою.

Проминуло майже 100 років. Сьогодні міська влада приділяє багато уваги роботі громадського транспорту, але багато проблем, що беруть початок в далекому минулому, не вирішені і сьогодні. До сих пір маємо черги на зупинках, переповнений транспорт, особливо в час пік. Бажає кращого і якість обслуговування пасажирів.

Але маємо сподівання, що європейська інтеграція України дозволить використати передовий досвід наших сусідів в транспортному питанні і проблеми пасажирських перевезень залишаться лише згадкою.

### **Список літератури:**

1. Соціально-економічний паспорт м. Запоріжжя за підсумками 2018 року [Електронний ресурс] : [Офіційний сайт Запорізької міської ради]. – Режим доступу: <https://zp.gov.ua/uk/page/socialno-ekonomichnij-pasport> (дата звернення 24.09.2019) – Назва з екрана.
2. ДАЗО, ф. Р-1977, оп. 1, спр. 39, арк. 263
3. ДАЗО, ф. II-1, оп. 1, спр. 136, арк. 14
4. ДАЗО, ф. Р-442, оп. 1, спр. 253, арк. 18
5. ДАЗО, ф. Р-1119, спр. 369, арк. 93
6. ДАЗО, ф. Р-1119, спр. 369, арк. 97
7. ДАЗО, ф. Р-442, оп. 1, спр. 253, арк. 19

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КАПСУЛЮВАННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ**

**Устянич Євген**

**Устянич Антон**

Національний університет «Львівська політехніка»

Інноваційні технології капсулювання - це зокрема стадії виробництва і обробки хімічних речовин, фармацевтичних препаратів і твердих лікарських форм (ТЛФ), харчових продуктів, насіння с-г культур, мінеральних добрив і мікродобрив, тощо, у тому числі інших різних порошків [1].

### **1. Капсулювання в апаратах псевдо зрідженого шару**

Капсулювання різних порошків в апаратах псевдо зрідженого шару: твердих окислювачів типу кристалів біхромату калію для плазмового зварювання металів, алмазно-абразивних порошків для інструменту, порошків лікарських препаратів, тощо, вимагає створення математичних моделей, алгоритмів розрахунку, комп'ютерних програм і застосування методів кібернетики - розробки схем управління для капсулювання дисперсних матеріалів (гранул, порошків, сферичних, циліндричних, двоопуклих таблеток і т.д.) для яких необхідно враховувати сили взаємодії частинок, поверхневий натяг, енергію когезії в зоні контакту, коефіцієнт липкості, граничні співвідношення краплин і частинок, їх форму, розміри і густину. А також враховувати явище синерезису при тепло-масообміні і його вплив на тип математичної моделі капсулювання в апаратах псевдо зрідженого шару (ПШ).

В реальних процесах капсулювання, і не тільки капсулювання, плівкоутворюючий розчин, а точніше систему, піддають диспергуванню до утворення дрібних сферичних краплин. Це означає, що питома енергія когезії такої системи у момент розпилення менша за питому енергію поверхневого

натягу. В іншому випадку при диспергуванні утворювалися б не краплини, а видовжені волокна – „павутинка”. Щоб цього не відбувалося у плівкоутворюючі розчини вводять відповідні добавки, зокрема – поверхнево активні речовини (ПАР), крім того вводять пігменти, наповнювачі, барвники тощо, які зменшують взаємодію макромолекул полімеру і тим самим зменшують питому енергію когезії. Тому при капсулюванні на початковій стадії зіткнення частинок в утвореній капілярній манжеті домінують сили поверхневого натягу, які в основному обумовлені властивостями розчинника. У переважній більшості це вода, етанол, ацетон або інші речовини з відомими властивостями.

Процес капсулювання може відбуватися без агломерації лише тоді, коли злипання частинок, розрив цього злипання і твердіння плівкоутворювача відбуваються до завершення одного циклу циркуляції частинок. В іншому випадку повторне зрошення злиплених частинок унеможливить їх роз'єднання у послідовному циклі, оскільки кількість незатверділого плівкоутворювача на частинках буде збільшуватися і відповідно буде збільшуватися сила злипання. Тому злипання частинок і розрив цього злипання відбуваються на стадії поки розчин у капілярній манжеті ще зберігає текучість. Поверхневий натяг цього розчину можна вважати величиною сталою і близькою до поверхневого натягу розчинника.

Агломерація при капсулюванні крупних частинок настає в основному під дією сил злипання, що зумовлені енергією когезії плівкоутворювача при зміні його агрегатного стану. Ці зміни відбуваються в результаті тепло-масообміну, тобто випаровування розчинника і утворення плівки. Сили злипання при цьому значно більші за капілярні і можуть бути виражені через питому когезійну міцність (ПКМ) плівкоутворюючого розчину  $\sigma_k$  в момент розриву злипання і площу контакту злиплених частинок  $S_k$ .

Питома когезійна міцність  $\sigma_k$  плівкоутворювача на частинках у процесі їх капсулювання є величина змінна у часі. Вона залежить від ряду факторів, зокрема концентрації розчину в момент розриву, температури, фізико-хімічних

властивостей і обумовлена питомою енергією когезії (ПЕК) розчину в зоні злипання. Ця енергія породжується взаємодією макромолекул полімеру в розчині і молекул інших компонентів, які складають цей плівкоутворюючий розчин (систему). По мірі випаровування розчинника віддалі між макромолекулами зменшуються і наростає взаємодія між ними, збільшується і різко наростає питома енергія когезії у зоні злипання і відповідно збільшується сила злипання. Робота цієї енергії проявляється у протидії силам розриву злипаних частинок і її виражають через силу розриву. Цю силу можна визначити експериментально.

## 2. Визначення когезійних сил (КС) при злипанні частинок різної форми за способом Антона Устянича та Євгена Устянича

На *рис. 1* зображена схема розрахунку для визначення питомої когезійної міцності  $\sigma_k$  плівкоутворюючої системи у момент розриву злипання, згідно Патенту України № 27907 від 26.11.2007 р. [2].

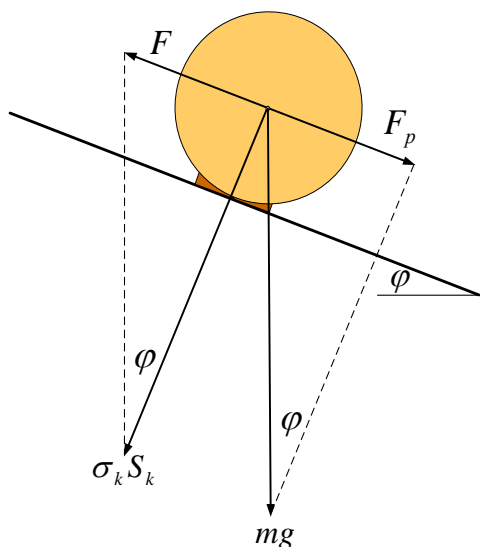


Рис. 1. Схема розрахунку питомої когезійної міцності  $\sigma_k$  плівкоутворювача у момент розриву злипання частинок.

Нехай змочена розчином частинка - сферична, циліндрична чи довільної форми з плоскими гранями - втримується (прилипає) до плоскої поверхні силами, які обумовлені поверхневим натягом по периметру капілярної манжети і за рахунок ПЕК розчину в об'ємі манжети. При певному куті нахилу  $\alpha$  плоскої поверхні сила розриву, яка виникає під дією сили скочування

сферичної чи циліндричної частинки, або сили зсуву частинки з плоскими гранями, зрівняється з силою  $F$  злипання. При збільшенні цього кута частинка втратить рівновагу на похилій поверхні і зміститься по ній вниз. Сферична чи циліндрична частинка скотиться, долаючи силу тертя кочення, а частинка з плоскими гранями зсунеться, долаючи сили тертя ковзання.

При рівності на похилій площині сили розриву  $F_p$  і сили тертя  $F$ , обумовленої когезійним злипанням, кут  $\alpha$  нахилу площини наближено рівний куту природного схилу  $\varphi$  для відповідного дисперсного матеріалу з аналогічною відносною кількістю розчину в зоні контакту і його питомою когезійною міцністю  $\sigma_k$ , а також аналогічною відносною площею злипання  $S_k$ . Як видно з рис. 1, сила розриву  $F_p$ , незалежно від форми частинки, рівна силі ваги  $mg$  частинки помноженої на  $\sin \alpha$ . При  $\alpha = \varphi$ :  $F_p = mg \sin \varphi$ . (1)

Сила тертя ковзання, як відомо, рівна нормальній силі помноженій на безрозмірний коефіцієнт тертя, який чисельно рівний тангенсу кута нахилу площини, а сила тертя кочення, згідно закону Кулона, рівна добутку відношення нормальної сили до радіуса кочення помноженого на коефіцієнт тертя кочення, який має лінійну розмірність.

Сила злипання, незалежно від форми частинки, діє по нормалі до площини злипання і рівна добутку питомої когезійної міцності  $\sigma_k$  плівкоутворюючої системи помноженої на площу контакту  $S_k$ . Ця сила, аналогічно силі тертя, протидіє зміщенню частинки на площині незалежно від напрямку дії сили розриву. Для частинок (дослідного зразка) з плоскими гранями силу злипання (тертя ковзання) зволоженої розчином грані по поверхні площини визначаємо так:  $F = \sigma_k S_k$ . (2)

Прирівнюючи силу розриву (1) і силу злипання (2) одержимо:  $\sigma_k S_k = mg \sin \varphi$ ,

звідси визначаємо значення питомої когезійної міцності  $\sigma_k$  плівкоутворюючої системи в момент розриву злипання :



$$\sigma_k = \frac{F_p}{S_k} = \frac{mg}{S_k} \sin \varphi, \text{ н/м}^2 \quad (3)$$

На сферичну чи циліндричну частинку на похилій площині діє момент сили рівний добутку сили розриву  $F_p$  помноженої на віддаль від точки опори частинки до центра її маси, тобто на радіус частинки  $R$ . Цей момент сили виконує роботу  $A$  розриву злипання, отже:  $M = A = F_p \cdot R = mgR \sin \varphi$  [дж].

Роботі моменту  $M$  протидіє сила злипання, обумовлена енергією когезії розчину  $V_k$  в капілярній манжеті і ця енергія рівна питомій об'ємній енергії когезії (ПЕК, дж/м<sup>3</sup>) помноженій на об'єм цього розчину.

Питому енергію когезії (ПЕК) та питому когезійну міцність розчину у момент розриву злипання без врахування сил поверхневого натягу (ПКМ\*) визначаємо за рівняннями, приведеними в Патенті України № 27907 [2].

Питома міцність злипання частинок у процесі нарощування на їх поверхню плівкового покриття лімітує інтенсивність процесу, впливає на якість покриття. Тому необхідно визначати кількість кінетичної енергії, яку необхідно надати частинкам для розриву сил злипання зумовлених капілярними силами і енергією когезії плівкоутворювача [1].

Для врахування цих сил вводимо поняття коефіцієнта липкості  $K_{\text{л}}$  — співвідношення критичної швидкості псевдозрідження при їх зрошенні плівкоутворюючим розчином  $w'_{\text{кр}}$  до критичної швидкості псевдозрідження  $w'_{\text{кр}}$

підставивши значення цих швидкостей одержимо [1]:  $K_{\text{л}} = \left[ 1 + \frac{\sigma^* S_{\text{плі}}}{Mg} \right]^{0,5}$ ,

Величина  $K_{\text{л}}$  характеризує ступінь злипання частинок при їх капсулюванні в ПШ, визначає кількість енергії, яку необхідно витратити на розрив злипання при зрошенні розчином плівкоутворювача. Коефіцієнт липкості враховує природу плівкоутворювача — енергію когезії.

### Список літератури:

1. Євген Устянич. Теоретичні основи капсулювання дисперсних матеріалів. Львів: «Українська академія друкарств», 2008, 400 с.

2. Устянич Антон, Устянич Євген. Спосіб визначення когезійних сил при злипанні частинок. Патент України № 27907-Бюл. №19, 2007.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

**Федорова Г.В.**

Одеський державний екологічний університет

канд. хім. наук, доцент кафедри

хімії навколишнього середовища

Віддзеркалити стан дистанційного навчання (ДН) в Україні сьогодення, назвати причини необхідності його введення, переваги та можливості вчитися дистанційно є **метою** цієї статті.

**Історична довідка впровадження дистанційного навчання у світі та в Україні.** Перші кроки ДН починалися з 1946 р., коли в університеті Південної Африки були відкриті відповідні курси. У США в середині 60-рр. для співробітників власних кампаній шляхом телевізійних передач вперше проводились курси навчання, хоча шкільні заочні курси вводилися там ще в 19 ст., але мова йдеться про сучасне ДН за допомогою комунікаційних засобів, оскільки різні форми навчання відомі ще з кінця 18 ст. За хронологією: в 1969 р. почав робити університет дистанційного навчання у Великій Британії (його називали Відкритим через відсутність необхідності бути присутнім на аудиторних заняттях та доступність, оскільки ціна навчання була невеликою). Наступними центрами ДН стали іспанський Національний університет ДН (1972), університет у Німеччині (Hagen, 1974) та Національний технологічний університет США (1989) [1]. Часом дистанційної освіти в Росії вважають 1997

р. – рік, коли на офіційній основі ДН як експериментальний вид навчання був дозволений наказом Міністерства освіти. Однак раніше цієї дати в Росії вже існували перші університети з ДН: університет «Сінергія» (1988) в Москві, Московський міжнародний університет (1991), Російський державний гуманітарний університет (1991), Омська юридична академія (1998), а зараз на дистанційній основі роблять декілька десятків ВНЗ. Після успішного закінчення навчання та захисту дипломної роботи випускники одержують державний диплом про вищу освіту з присвоєнням ступеня магістра (бакалавра) зі Загальноєвропейським додатком (Diploma Supplement) і персональним свідоцтвом про акредитацію Association of NIBA's.

Після відміни заочного навчання в Казахстані у 2019 р. ДН стало альтернативною формою одержання освіти. Понад двох десятків ВУЗів Казахстану пропонують дистанційно отримати вищу технічну, юридичну, економічну, педагогічну та ін. освіту [2].

Вперше на Україні «Положення про дистанційне навчання» було прийняте наказом №40 Міністерства освіти і науки (МОН) від 21 січня 2004 р. [3]. Разом з організацією дорадчого органу – Координаційної ради при МОН щодо розвитку системи дистанційного навчання (СДН), створені регіональні центри СДН як структурні підрозділи провідних навчальних закладів III–IV рівнів акредитації, обласні центри України, базові та локальні центри СДН і Банк атестованих дистанційних курсів СДН. Останній є інформаційним ресурсом з централізованою системою віртуального керування, розташованого на серверах центрів СДН. За цим наказом експертна комісія при Координаційній раді повинна здійснювати атестацію дистанційних курсів. Наказ МОН України № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» від 25. 04. 2013 р. зі змінами 2015 р. забезпечував організацію навчального процесу за дистанційною формою навчання в загальноосвітніх навчальних закладах (ЗНЗ), професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ), закладах вищої освіти (ЗВО) [4]. Реалізація наказів Міністерства освіти і науки (МОН) України про дистанційне навчання в системі загальної середньої,

професійно-технічної, вищої освіти та закладах або структурних підрозділах ЗВО післядипломної освіти здійснюється на основі відповідних Положень МОН та Законів України «Про професійно-технічну освіту» (1998) [5] «Про загальну середню освіту» (1999) [6] і «Про вищу освіту» (2014 р. зі змінами, внесеними у 2017 і 2019 рр.) [7]. Останнім наказом в цій сфері був наказ №536 «Положення про інституційну форму здобуття середньої освіти» від 23 квітня 2019 р. [8]. За цим документом з 1 липня 2019 р. школи можуть створювати класи за різними формами навчання: очною (денною або вечірньою), заочною, дистанційною та мережевою.

**Виклад основного матеріалу.** Причини, які обумовлюють необхідність введення ДН, пов'язані зі сучасними проблемами навчання в Україні: злиттям або ліквідацією шкіл у сільській місцевості, зниженням набору абітурієнтів у ВНЗ, зі забезпеченням учбовим матеріалом школярів і студентів. До того ж, насамперед зараз змінилася парадигма навчання: якщо раніше викладач вчив тому, що, за його думкою, було важливим і корисним для учнів або студентів, вважаючи, що одержувати користь з цих знань – це діло їх самих, то зараз йде констатація вільного вибору студентами дисциплін з метою придбати певні компетенції, а викладач лише допомагає їм. Таким чином, на чолі кута стає самостійна робота учнів з навчальним матеріалом за програмою дисципліни, а завдання викладача – це дистанційне інформаційне забезпечення та перевірка поточних знань теж дистанційно. Змінюється і роль викладача, він стає тільки провідником та координатором навчального процесу.

Що стосується переваг ДН, то головною – є можливість одержати освіту для всіх, хто бажає вчитися, а також розвиток творчої та інтелектуальної здатності молоді за допомогою відкритого і вільного використання всіх освітніх ресурсів і програм.

Зараз в Україні існує 4 загальноосвітні школи з ДН: дві у Києві, одна в Харкові й одна в Одесі. На цей час в Україні також створюється система дистанційного навчання професійно-технічної та вищої освіти, Існує інформація про створення 30-ти Центрів ДН [9]. Крім них в Одеській

національній академії харчових технологій та Івано-Франківському національному технічному університеті нафти та газу створені Центри дистанційного навчання [10]. За останні роки з'явилися понад 16 навчальних закладів, що пропонують ДН [11]. Отже, ДН уведено в Академії цивільного захисту України, Українсько-американському гуманітарному інституті «Вісконсінський Міжнародний Університет в Україні», Хмельницькому національному університеті та Університеті державної фіскальної служби України; у Сумському державному університеті та Київському національному торгово-економічному університеті створено Лабораторії дистанційного навчання; поступово переходить на ДН заочна форма навчання в Одеському державному екологічному університеті за всіма кафедрами [12]. Як структурний підрозділ Київського національного економічного інституту діє Інститут дистанційної освіти ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Зараз функціонують Інститут дистанційних технологій навчання (ІДТН) та Інститут заочної та дистанційної освіти Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

**Висновки.** Отже, хоча в Україні система ДН робить перші кроки, вона поступово розширюється та удосконалюється. Зараз не можна оцінити стан ДН в Україні задовільним. З введенням ДН виникли проблеми і у викладачів, і у студентів, які ще не вирішені. Вони пов'язані з рівнем оволодіння технологіями ДН; переглядом змісту контентів дисциплін і методичних матеріалів з метою введення сучасної інформації з урахуванням останніх досліджень відповідних наук; треба виробити коректну систему оцінювання відповідей студентів та механізм справедливого урахування часу викладачів за трудомістку і копітку працю із системами управління навчанням та ін.

### **Список літератури:**

1. Вознесенская Е.В. Дистанционное обучение: история развития и современные тенденции в образовательном пространстве. Наука и школа, 2017. – №1. – С. 118-123.

2. Все о дистанционном обучении в Казахстане. URL: <https://www.nur.kz/1720482-distancionnoe-obucenie-v-kazahstane-spisok-vuzov.html>
3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання / Наказ Міністерства Освіти і науки №40 від 21 січня 2004 р. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0464-04> (дата звернення 04.08.2019)
4. Про затвердження Положення про дистанційне навчання / Наказ Міністерства Освіти і науки №466 від 25 квітня 2013 р. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 04.08.2019).
5. Закон України «Про професійно-технічну освіту» (1998). – Відомості Верховної Ради України, 1998. – №32 – с. 215. ua/1556-18 (дата звернення 04.08.2019).
6. Закон України «Про загальну середню освіту» (1999). – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/651-14> (дата звернення 04.08.2019).
7. Закон України «Про вищу освіту» (2014). – URL: <http://zakon.rada.gov>.
8. Про затвердження Положення про інституційну форму здобуття загальної середньої освіти./Наказ МОН України № 536 від 23 квітня 2019 р. – URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/64866/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/64866/)(дата звернення: 05.08.2019).
9. Центри дистанційного навчання. – URL: <http://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/tsentry-do> (дата звернення 20.09.2019)
10. Одеська національна академія харчових технологій. Центр дистанційного навчання. – URL: <https://www.onaft.edu.ua/dlc> (дата звернення: 03.08.2019).
11. Навчальні заклади, які надають можливість навчатись віддалено. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita/navchalni-zakladi-yaki-nadayut-mozhlivist-navchatis-viddaleno>
12. Одеський державний екологічний університет. Е-навчання. – URL: <http://odeku.edu.ua/osvita/e-seredovishhe/>

## **ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «РОСІЙСЬКА МОВА І ЛІТЕРАТУРА» (10-11 КЛАСИ)**

**Фідкевич Олена**

канд. філ. наук, ст. наук. співробітник

Інститут педагогіки НАПН України

м. Київ, Україна

Процес модернізації загальної середньої освіти в Україні передбачає якісні зміни її змісту, орієнтацію на інтереси та інтелектуальні запити учнів, на створення позитивної мотивації з метою забезпечення ефективності та результативності навчальної діяльності [1].

У шкільну практику впроваджуються нові навчальні програми, які розроблені на основі компетентнісного підходу. Серед них і програма інтегрованого курсу «Російська мова і література» (10-11 класи).

Оцінювання навчальних досягнень учнів у контексті цього курсу має свої особливості.

У навчальному процесі здійснюються два види оцінювання (поточне і контрольне), на підґрунті яких виставляються семестрові і підсумкові оцінки.

Мовленнєва лінія є основою інтеграції, тому поточне та контрольне оцінювання охоплюють основні види мовленнєвої діяльності: аудіювання, читання, говоріння, письмо. Есе у контексті цього курсу є основною письмовою формою контролю та оцінювання учнів, тому що воно репрезентує здатність учнів до самостійного висловлювання думок щодо певної теми.

Втім сучасна система оцінювання передбачає не лише фіксацію навчальних досягнень учня, а й оцінку та супровід прогресу його особистих досягнень. Саме тому на уроках інтегрованих курсів рекомендується використовувати формувальне оцінювання.

Мета, завдання та науково-методичні засади інтегрованого курсу мови і літератури корелюють з принципами формувального оцінювання.

Наразі воно активно використовується вчителями, які працюють за цією програмою.

Втім актуалізація формувального оцінювання в школах України має свої складності, які пояснюються насамперед необхідністю зміни стереотипів у підходах до оцінювання, осмислення місця й ролі формувальної оцінки в процесі контролю навчальних досягнень учнів, розробкою ефективних форм її реалізації.

Саме тому теоретичні та практичні аспекти формувального оцінювання потребують більш детального висвітлення.

Безпосередньо термін «формувальне оцінювання» запровадили англійські вчені П. Блек і Д. Уільям [2]. Вони розглядали оцінювання, як всі дії вчителя, а також їх учнів в оцінюванні самих себе, які забезпечують отримання інформації, що використовується у якості зворотного зв'язку для корекції процесу навчання.

Завдяки активній участі учнів в процесі оцінювання вони глибше занурюються в матеріал і розвивають навички самооцінювання, зростає їх навчальна мотивація. Для кожного уроку вчителем визначаються цілі навчання і критерії оцінювання успішної діяльності учнів, які обов'язково узгоджуються з ними.

Формувальне оцінювання передбачає постійний зворотний зв'язок між вчителем та учнем, завдяки якому учень одержує інформацію про орієнтири свого розвитку у навчанні, разом із вчителем планує цілі та аналізує результат своєї діяльності на доступному для учнів початкової школи рівні. В результаті зворотного зв'язку вчитель здійснює підтримку учнів у процесі навчання з метою подолання труднощів у засвоєнні матеріалу та подальшого прогресу учнів.



Як тільки учень просувається у процесі навчання, разом з вчителем вибираються нові цілі навчання, тим самим підтримується цикл формуючого оцінювання.

Якщо цей підхід інтегрується в щоденну навчальну роботу, яка відбувається в класі, комунікаційний механізм, що зв'язує вчителя з учнями, стає більш дієвим і ефективним.

Важливими елементами процесу формувального оцінювання є самооцінювання і взаємооцінювання.

Самооцінка – це підґрунтя для розвитку самостійності учнів та їх впевненості у власних силах. Учень поступово буде вчитися не залежати тільки від зовнішніх оцінок своєї діяльності, оцінювати власну компетентність, спокійно реагувати на аналіз учителем своєї навчальної діяльності.

Формувальне оцінювання передбачає також взаємооцінювання — оцінювання учнями результатів роботи один одного. Учитель має наполегливо формувати культуру взаємооцінювання, яке буде ґрунтуватися не на критиці однокласників, а на виявленні їх найбільших досягнень.

На основі спостережень, відповідей на питання, аналізу учнівських робіт, листів самооцінювання учитель визначає динаміку навчальної діяльності учнів та виявляє причини недостатнього розуміння та засвоєння ними навчального матеріалу, спрямовує(корегує) їх діяльність на розкриття особистісного потенціалу з метою покращення результатів навчання.

Традиційний підхід на етапі корекції передбачає, що вчитель спрямовує увагу учня передусім на помилки. Сам виправляє їх. При цьому часто учень не розуміє причин своїх помилок, не має можливості самостійно доопрацювати матеріал та виправити помилки. Учитель сам виставляє оцінку. Самооцінювання не актуалізується у цьому процесі.

У процесі формувального оцінювання вчитель перш за все визначає правильно (відповідно вироблених критеріїв) виконані завдання. Робота учня є підґрунтям для вироблення конкретних рекомендацій щодо її покращення.

Рекомендації можна надавати у різний спосіб, але бажано не у формі прямої настанови.

Вчитель може нагадати учневі навчальні цілі і попросити співставити їх з результатами роботи, звернути увагу учня на алгоритм, зразок, на основі якого виконувалося завдання; на конкретному прикладі показати, що необхідно зробити; поставити корегуючі питання. Вибір цих інструментів корекції здійснюється відповідно до психологічних особливостей учня та рівня опанування ним навчального матеріалу.

У процесі корекції перевага надається індивідуальній роботі, яку вчитель здійснює під час виконання завдань, так після їх перевірки.

Робота над помилками у групі здійснюється шляхом спільного обговорення учнями найбільш успішних моментів їх роботи і тих, що потребують вдосконалення відповідно до вироблених критеріїв.

Використання формульовального оцінювання у відповідності до індивідуальних психологічних особливостей учнів, їх навчального рівня, способів сприйняття ними інформації сприятиме ефективності формування ключових і предметних компетентностей у процесі навчання за новою інтегрованою програмою.

### **Список літератури:**

1. Топузов О. Модернізація загальної середньої освіти як умова професійного розвитку особистості / О. Топузов, М. Головка // Nauka. Edukacja, wychowanie i praca. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi doktorowi habilitowanemu Franciszkowi Szloskowi.- Warszawa – Siedlce: AKKA, 2018.- С. 98-107.

2. Inside the Black Box : Raising Standards through Classroom Assess-Black P. ment / Paul Black, Dylan Wiliam // Phi Delta Kappan. – 1998. – Vol. 80, No. 2 (October). – PP. 1–12.

## **СЮЖЕТНО-ТЕМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВОРІВ МОДЕЛІ «ЖИТТЯ-ЯРМАРОК» У ПРОЗІ І. ФРАНКА ТА В. ТЕКЕРЕЯ**

**Хайруліна Н.Ф.**

викладач кафедри іноземних мов  
загальноуніверситетських кафедр  
Луганського державного університету  
внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка

На сьогоднішній день у царині порівняльного літературознавства актуальним є дослідження літературної моделі твору або низки творів. Осмислення моделі світу в художньому творі дозволяє синтезовано вивчити світоглядні, філософсько-естетичні основи творчості, естетико-поетикальний аспект їх утілення, здійснити диференціацію творів (чи творчості загалом) за типом творчості, тобто узагальнити й систематизувати різні ракурси вивчення творчої спадщини митця.

Варто наголосити, що у творах В. Текерея та І. Франка увиразнюється специфіка функціонування сатиричного дискурсу та у їх поглядах на сатиру. Відзначається І. Плавучькою, що обидва письменники «одностайні щодо характеру емоцій, які повинен викликати сатиричний твір, і завдань розвінчання «слабких і смішних» явищ життя як основної соціальної функції сатиричного твору» [2]. Спільним для англійського та українського письменників є також переконання, що суспільно-політична сатира покликана відтворювати широку картину життя суспільства, взяту в його найхарактерніших ознаках і типах.

Вершиною творчості В. Текерея є роман «Ярмарок суєти» (1847–1848). У цьому творі символічною є вже назва, що розкриває модель «життя-ярмарок», де все купується й продається. Це головний образ, який пояснюється в тексті в

авторських відступках майже півсотні разів, – це образ Ярмарку суєти, чи Ярмарку Марнославства («The Vanity Fair»). Автор запозичив цю метафору з англійського твору XVII століття «Шлях паломника» Джона Беньяна. Але на відміну від свого попередника, де образ ярмарку мав виключно біблійний, християнсько-релігійний алегоричний зміст, Ярмарок суєти В. Текерея постає реальним, конкретним світом, де панують лише гроші, точніше їхня кількість.

У той час як представник англійської літератури використовує влучну метафору, в якості першої жанроутворюючої складової моделі «життя-ярмарок», І. Франко назвою роману «Для домашнього огнища» напряду розкриває мету, яку бачила головна героїня твору й заради чого робила певні аморальні вчинки. Намагаючись заробити якомога більше грошей героїня І. Франка сама не зрозуміла, як перетворила своє життя і своїх рідних на суцільний ярмарок.

Окрема особливість притаманна іменам ключових персонажів. Літературознавці давно вже помітили, що в романі «Ярмарок суєти» багато контрастних постатей, починаючи з двох жіночих характерів – Ребеки та Емілії – або характерів двох чоловіків, доля яких пов'язана з Емілією Седлі, – Джорджа Осборна і Доббіна. Таких антитез чимало й у цитатах роману, автор діє за законом зіставлення протилежностей, контрастних барв, примушуючи кожен ставати яскравішою, соковитішою. В. Текерей бездоганно володіє контрастним зіставленням, цей могутній художній засіб нарікає одну з героїнь Ребека Шарп (Rebecca Sharp), чиє прізвище в перекладі означає «гостра, різка, кмітлива». Наділяючи героїню таким ім'ям, автор презентує її відповідними людськими якостями.

Основним об'єктом сатиричного зображення у В. Текерея є переважно різноманітні вияви феномену снобізму. У нарисах письменника вибудовується соціальна вертикаль англійського снобізму: від «сноба царюючого» до снобів, що репрезентують парламентські партії та аристократію, снобів, які «дають вечірки», провінційних снобів, клубних снобів тощо. Об'єктами ж Франкової сатиричної репрезентації стали головним чином індивідуалізовані втілення

типу «жида-капіталіста», «ділка-мільонера», а також «рутенців» – типових представників галицьких русинів.

Анеля Ангарович – ім'я ключової постаті в роману І. Франка «Для домашнього огнища». Таким, на перший погляд «грубим», «твердим», з точки зору фонетики, прізвиськом автор наділяє тонку жіночу натуру, яка потребує домашнього затишку й щастя.

Суттєвою відмінністю між романом В. Текеря та повістю І. Франка є особливість відтворення хронології подій. У романі «Ярмарок суєти» події відбуваються протягом десятиліття, світові події змінюють одна одну, але це не заважає читачеві чітко відчувати задум блискучого майстра алегорії – В. Текеря. Можна чітко виділити дві сюжетні лінії: долю Емілії Седлі та історію особистісного становлення й падіння Ребекі Шарп. З перших сторінок роману стає зрозумілим походження й матеріальний стан двох дівчат: *«Емілія Седлі була дочкою лондонського купця, досить заможного чоловіка, а Беки Шарп платила за пансіон своєю працею з меншими дітьми...»* [1, с. 21]. *«Батько Ребеки Шарп був художником і давав уроки малювання, проте він легковажно марнував свій хист і мав велику схильність залазити у борги та вчащати до пивниць»* [1, с. 26]. Маючи різне дитинство й різні погляди на життя, обидві подружки мали одну мету – стати щасливими. Але на відміну від наївної Емілії, яка *«...була найдобріша й найскромніша з-поміж усіх»*, Ребека Шарп цілком реалістично сприймала життя та сміливо визнавала свої недоліки. Під час поїздки з пансіону Ребека говорить важливу фразу, саме вона наводить читача вже з перших сторінок, про філософський сенс продажного життя: *«Світ – це дзеркало, він кожному відбиває своє справжнє обличчя...»* [1, с. 26].

Автор протиставляє не тільки світогляд і походження, кожна з них мала свою неповторну зовнішність. *«Ребека біла маленька, тендітна, бліда дівчина з рудими косами, що звичайно ходила опустивши очі, та коли підіймала їх, вони здавалися великими, загадовими і чарівливими...Поряд з іншими, високими й квітучими вихованками пансіону, Ребека Шарп здавалася дитиною»* [1, с. 27].

Емілія Седлі мала янгольську зовнішність, співала, немов соловейко й *«...мала таке добре, веселе, ніжне і чутливе і щедre серце, що прихилила до себе кожного, хто спілкувався з нею»* [1, с. 21].

Героїня І. Франка неабиякої краси жінка, з нею читач знайомиться не в юні роки, як з Ребекою Шарп, а у той час, коли Анелі вже 28 років і вона чудова мати двох дітей: *«...розкішно розвита брюнетка з блискучими чорними очима, з цвітом молодості і здоров'я на повних рум'яних щоках, на чудово викроєних малинових устах, з маленькою ямочкою на круглому підборідді, що надавала їй вираз жартовливої молодості і невинності, — се, очевидно, пані дому. Ніхто би по ній не пізнав, що їй 28 літ, що вона мати двоїх дітей, котрі ходять уже до початкової школи, — так молодим, свіжим і непочатим видається її лице, вся її еластична, дівоча і чаруюча постать»* [3, с. 3].

На різних етапах життя, Ребека (16 років) – ще з юнацтва, Анеля (28 років) – відчувши нагальну потребу забезпечити своїх дітей, героїні чітко усвідомлюють для себе, що вони ладні піти будь-якими шляхами заради матеріального блага й визнання в суспільстві.

Наділяючи своїх героїнь, на перший погляд, досить негативними рисами: жага до багатства, певна наглість, автори все ж дарують цим жінкам здатність до самокритики, іноді самоіронії. Так, Ребека Шарп абсолютно відверто стверджує: *«Мстивість, може, й негарна риса, зате природна. А я не свята, зовсім не свята»* [1, с. 25]. Анеля Ангарович, побачивши, що причину її здобутків розкрито, теж стверджує: *«Раз утративши пошану для людей, навчившись іграти їх чуттями і віруваннями і вважати їх тільки матеріалом для визискання, я пішла далі тою дорогою. Чи тисячі не роблять так само, тільки в іншій формі? Знаєш, я придивлялася не раз, як ось там у трафіці бідні жінки, зарібниці і жебрачки ставлять на лотерею»* [3, с. 146].

Слід зауважити, що в аналізованих нами прозових творах модель «життя-ярмарок» експресивно демонструють долі жінок, які в прямому сенсі слова залишені наодинці з буденними проблемами – Анеля Ангарович повинна застосовувати певних дій, щоб годувати й забезпечувати своїх дітей, адже її

чоловік пішов на фронт; осиротілій Ребеці Шарп слід було самотійно піклуватися про своє щастя: *«...бідолашній Ребеці доводилося все робити самій. Коли в якоїсь відданої дівчини немає щиро відданої їй матері, що взялася б до пошуків нареченого, вона мусить шукати його сама»* [1, с. 39].

Композиції роману «Ярмарок суєти» та роману «Для домашнього огнища» подібні щодо ускладненості, розгалуженості, використання таких художньо-стилістичних прийомів, як гіперболізація, алегорія, антитези, контраст й асоціація внутрішнього світу персонажів із зображувальним зовнішнім. Ці сюжетно-тематичні особливості допомагають чітко окреслити в індивідуальній світоглядній структурі творів присутність запропонованої нам моделі. Існування героїнь за принципом «життя-ярмарок» презентовано митцями як вузловий «нерв» на тлі загальною картини світу до кожного твору.

У творчості І. Франка та В. Текерей домінантною є реалістична модель світу, зокрема сатирична, сферою художніх прерогатив прозаїків було вирішення злободенних національних, соціальних проблем. Спільним для митців є зображення впливу об'єктивно існуючої дійсності на духовний світ людини. В. Текерей у своєму романі точно локалізує дію в містечку Англії, Франко топографічно точний у просторі Львова. Однак, окреслюючи проблеми, важливі та актуальні для соціально-історичних умов рідного середовища, вони з великою на той час сміливістю заговорили відверто про загальні проблеми європейського суспільства і шукали відповіді на так звані вічні питання. Це – моральні засади існування людини, подвійна мораль (одна – для всіх, інша – для себе) і право визначати долю інших, відповідальність людини перед собою і загалом та загалу перед окремою людиною. Це – видимість добропорядності та справжні чесноти, цінності та псевдоцінності.

Певні типологічні відповідності вбачаємо й у використанні обома письменниками такого звичного елементу театральної атрибутики як «завіса» (у І. Франка – «серпанок»). У романі англійського сатирика із топосом завіси пов'язано два ритуали – ритуал «опускання» та ритуал «піднімання» завіси, у яких цей концепт у більшості випадків набирає переносного метафоричного і

навіть символічного значення. З ритуалом «піднімання» можна асоціювати матеріальне збагачення Анелі, з ритуалом «опускання» – її самогубство.

### **Список літератури:**

1. Вільям Мейкпіс Теккерей. Ярмарок Сусти. К.: Дніпро, 1979. 612 с.
2. Плавущка І. Теккереевська концепція сатири і гумору в циклі лекцій «Англійські гумористи XVIII ст.» // *Studia metodologica*. Тернопіль, ТДПУ, 2004. Вип. 14. С. 162-166.
3. Франко І. Зібрання творів: у 50 т. / Іван Франко. К. : Наук. думка, 1976–1986. С.363.
4. Чижевський Д. І. Історія української літератури / Д. І. Чижевський. К. : Вид. центр «Академія», 2003. С. 543

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДІТИ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ. ЗНАТИ, ЩОБ ДОПОМОГТИ**

**Хамаде Алі**

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, (Львів, Україна), аспірант; Центр інвалідів Аль-Шаффала, (Доха, Катар), викладач адаптивного фізичного виховання

Відомо, що діти і дорослі з розладами аутичного спектру (РАС) відчувають проблеми зі сном, мають частіші проблеми зі здоров'ям, деструктивну поведінку, менші обсяги рухової активності, суттєво нижчі рівні фізичного розвитку та фізичної підготовленості [1, 2, 3, 4] ніж їх однолітки з нормальним розвитком. Зі збільшенням рівня захворюваності на РАС зростає і інтерес до способів оздоровлення та покращення якості життя цих людей.



Застосування фізичних вправ є недорогим безпечним і корисним засобом покращення здоров'я дітей з РАС. Вони важливі як для фізичного, так і для психічного здоров'я.

**Результати.** За результатами наших досліджень, розбіжності у показниках дітей з РАС дітей без відхилень за показниками маса і довжина тіла, а також індекс маси тіла (ВМІ) – відсутні. Діти з РАС мали середній рівень ВМІ ( $19,47 \pm 2,69$  кг/м<sup>2</sup>). Для дітей без РАС притаманний був нижчий від середнього рівень ВМІ ( $18,22 \pm 2,45$  кг/м<sup>2</sup>). Розбіжності у рівнях ВМІ дітей з РАС і дітей з типовим розвитком пояснюються тим, що показники ВМІ дітей з РАС знаходяться недалеко від кордону з нижчими від середніх величин. Наші дані узгоджуються з даними інших фахівців [5, 6, 7] про те, що склад тіла дітей з РАС не відрізняється від показників здорових дітей.

Згідно наших даних, інтенсивна *фізична активність* дітей обидвох group є невисокою і суттєво відрізняється від норми (5-6 днів). Разом із тим обсяг *фізичної активності* дітей з РАС ( $2,41 \pm 1,50$  днів на тиждень) є достовірно ( $p < 0.05$ ) нижчим від показників групи порівняння ( $4,30 \pm 1,88$  днів на тиждень). Інші фахівці [8] підтверджують існування такої тенденції. Встановлено, що діти з РАС у будні витрачали на сидячу поведінку на годину більше порівняно з дітьми з типовим розвитком (5.2 проти 4.2 год,  $p=0.03$ ).

Парадоксально, але не звертаючи уваги на те, що обсяг фізичної активності дітей з РАС був суттєво ( $p < 0,05$ ) нижчим ніж в здорових однолітків, функціонально-резервні можливості серцево-судинної системи дітей з РАС ( $12,04 \pm 1,82$ ) були суттєво ( $p < 0.05$ ) вищими, ніж в групі порівняння ( $14,44 \pm 3,83$ ). Наслідком нечастої участі дітей з РАС у різних формах фізичного виховання та низьких обсягів фізичної активності дітей з РАС в цілому може стати низька фізична працездатність серцево-судинної системи. Дані низки фахівців [9, 10] про низькі рівні фізичної підготовленості внаслідок невисокої ФА дітей з РАС підтверджують наші припущення. Тому, вважаємо, що індекс функціонально-резервні можливості серцево-судинної системи ССС дітей з РАС ( $12,04 \pm 1,82$ ) поки що (з нез'ясованих нами причин) залишається

середнім, проте він вже знаходиться на межі з нижчим від середнього (і наближається до показника дітей без РАС). І, якщо обсяги ФА дітей з РАС не збільшити, то фізична працездатність серцево-судинної системи буде погіршуватися.

Результати виконання усіх тестових вправ фізичної підготовленості у з РАС були суттєво ( $p < 0,05$ ) нижчими, ніж у дітей без порушень у розвитку. Кількість присідань за 10 секунд ( $7,91 \pm 1,64$ ) свідчило про нижчий від середнього рівень, кількість написаних дітьми за 10 секунд літер «О» ( $9,43 \pm 3,52$ ) – про середній рівень, кількість ударів у долоні за 10 секунд ( $27,79 \pm 6,81$ ) – про вищий від середнього рівень, а час утримання пози «фламінго» на лаві ( $30,49 \pm 24,53$ ) – про високий рівень моторної підготовленості до навчання. Проте у деякої частини дітей (72,7%, 28,6%, 7,1% і 0% відповідно за чотирма вправами) протестованих нами дітей рівень моторної підготовленості до навчання у школі нижчий від необхідного (рис.1).

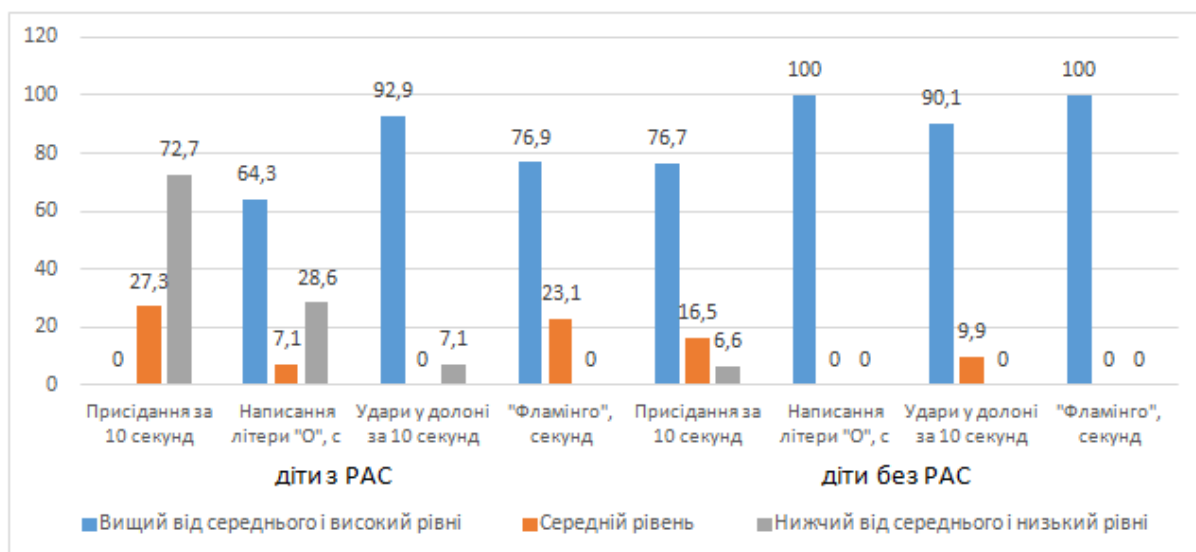


Рис. 1. Кількість дітей з РАС без РАС (%)

з різними ступенями моторної готовності до навчання у школі

Ми встановили, що з-посеред усіх вправ на шкільну готовність, діти з РАС показали найнижчі результати у вправі присідання за 10 секунд. Викликає тривогу, що за результатами окремих тестових вправ (присідання за 10 секунд) фізичної підготовленості більшості (72,7%) 10-13 річних дітей з РАС не

відповідає необхідному для початку навчання у школі рівню моторної готовності. Здатність швидко *присідати-вставати* протягом 10 секунд важлива для розвитку швидкісної сили м'язів ніг і забезпечує правильну позу під час тривалого сидіння за письмовим столом. За кількістю *написаних дітьми за 10 секунд літер «О»* кожна третя (28,6%) дитина з РАС має рівень швидкості і координованості дрібної моторики кисті нижчий від необхідного. Тобто готовність до письма у кожного третього учня з РАС потребує удосконалення. *Здатність швидко плескати у долоні* також має значення для володіння письмом. Згідно результатів цієї вправи 7,1% дітей не готові розпочати навчання у школі. Результати тестів на шкільну готовність у написання літери «О» та у плесканні в долоні у дітей з РАС (11-13 років!) відповідають показникам 6-річних дітей ( $5,15 \pm 2,21$  літер та  $23,42 \pm 5,88$  оплесків) [11, 12]. Це підтверджує дані про значні затримки рухових навичок [13] у дітей з РАС.

1. Підтвердили, що в дітей з РАС фізична активність достовірно ( $p < 0.05$ ) нижча, ніж в групі порівняння. Хоча кількість днів з високоінтенсивною фізичною активністю була невисокою і суттєво відставала від норми у дітей обидвох group. Низькі обсяги фізичної активності дітей з РАС можуть призвести до зниження фізичної працездатності серцево-судинної системи ( $-0,531$ ,  $p < 0,01$ ), яка і так вже знаходиться на межі середнього рівня з нижчим від середнього. Щоб не допустити високоїмовірного зниження фізичної працездатності серцево-судинної системи рекомендуємо збільшити обсяги інтенсивної фізичної активності у фізичному вихованні дітей з РАС.

2. Підтверджено факт суттєвої затримки процесу формування рухових навичок у дітей з РАС. Спостерігали суттєве ( $29,8 - 83,6\%$ ) достовірне ( $p < 0,05$ ) відставання результатів усіх тестів фізичної підготовленості у дітей з РАС від показників здорових дітей. Це підтверджує важливість розробок і застосування різних програм втручання і залучення дітей з РАС до різних форм фізичної активності з метою подолання дефіциту у фізичній підготовленості.

### Список літератури:

1. Balogun F. Prevalence and Correlates of Obesity in Childhood Autism Spectrum Disorders: A Literature Review. *J Psychiatry*. 2016; 19: 385. doi:10.4172/2378-5756.1000385
2. Must A, Phillips SM, Curtin C, Anderson SE, Maslin M, Lividini K, et al. Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 2014; 18(4): 376–384. doi:10.1177/1362361313479039
3. Tyler K, MacDonald M, Menear K. Physical activity and physical fitness of school-aged children and youth with autism spectrum disorders. *Autism Res Treat*. 2014; 2014: 1–6. doi:10.1155/2014/312163
4. Pan C-Y, Tsai C-L, Chu C-H, Sung M-C, Ma W-Y, Huang C-Y. Objectively measured physical activity and health-related physical fitness in secondary school-aged male students with autism spectrum disorders. *Phys Ther*. 2016; 96(4): 511–520. doi:10.2522/ptj.20140353
5. Tyler K, MacDonald M, Menear K. Physical activity and physical fitness of school-aged children and youth with autism spectrum disorders. *Autism Res Treat*. 2014; 2014: 1–6. doi:10.1155/2014/312163
6. Pan C-Y, Tsai C-L, Chu C-H, Sung M-C, Ma W-Y, Huang C-Y. Objectively measured physical activity and health-related physical fitness in secondary school-aged male students with autism spectrum disorders. *Phys Ther*. 2016; 96(4): 511–520. doi:10.2522/ptj.20140353
7. Pan CY. Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*. 2014; 18(2): 156-165. doi: 10.1177/1362361312458597
8. Must A, Phillips SM, Curtin C, Anderson SE, Maslin M, Lividini K, et al. Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 2014; 18(4): 376–384. doi:10.1177/1362361313479039

9. Kopp S, Beckung E, Gillberg C. Developmental coordination disorder and other motor control problems in girls with autism spectrum disorder and/or attention-deficit/hyperactivity disorder. *Res Dev Disabil.* 2010;31:350–361. doi: 10.1016/j.ridd.2009.09.017
10. Ming X, Brimacombe M, Wagner GC. Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain Dev.* 2007; 29(9): 565-570. doi: 10.1016 / j.braindev.2007.03.002
11. Pavlova I, Bodnar I, Vitos J. The role of karate in preparing boys for school education. *Physical Activity Review.* 2018; 6: 54-63. doi: 10.16926/par.2018.06.08
12. Pavlova I, Bodnar I, Mosler D, Ortenburger DE, Wąsik J. The influence of karate training on preparing preschool girls for school education “IDO Movement For Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*”. 2019; 19(2): 12–20. doi: 10.14589/ido.19.2.3
13. Staples KL, Reid G. Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2010; 40: 209–217

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ МНОЖИННОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

**Химай Н.І.**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,  
старший викладач

Інтелект традиційно визначається коефіцієнтом розумового розвитку (IQ), який вимірює вузький діапазон вербально-лінгвістичних й логіко-математичних здібностей. Доктор Говард Гарднер, психолог і професор

неврології з Гарвардського університету, в 1983 році розробив теорію множинного інтелекту (The theory of Multiple Intelligences). Ця теорія розширює традиційне уявлення про інтелект, що складається виключно з вербальних / лінгвістичних і логічних / математичних здібностей. Нова теорія множинного інтелекту припускала, що існує вісім видів інтелекту, які демонструють різні способи взаємодії зі світом, і кожна людина має унікальний набір, що складається з неповторного поєднання цих різних видів.

Гарднер представив множинний інтелект наступним чином:

- Просторовий інтелект (Spatial intelligence) – це здатність розпізнавати форму, простір, колір, лінію та графічно представляти візуальні та просторові ідеї;
- Тілесно-кінестетичний інтелект (Bodily-kinesthetic intelligence) – це здатність використовувати тіла, щоб висловити ідеї, почуття та розв'язувати проблеми;
- Музичний інтелект (Musical intelligence) – це здатність розпізнавати ритм, тембр та мелодію.;
- Лінгвістичний інтелект (Linguistic intelligence) – це здатність ефективно використовувати мову як усно, так і в письмовій формі;
- Логіко-математичний інтелект (Logical-mathematical intelligence) – це здатність ефективно використовувати цифри та добре міркувати.;
- Міжособистісний інтелект (Interpersonal intelligence) – це чутливість до інших людей і здатність безпомилково визначати їх настрій, почуття, темперамент і мотивацію;
- Внутрішньо-особистісний інтелект (Intrapersonal intelligence) – це здатність розуміти почуття, мотивацію та наміри іншої людини, ефективно реагувати;
- Натуралістичний інтелект (Naturalistic intelligence) – це здатність розпізнавати та класифікувати рослини, мінерали та тварини [1, с.6-7].

Теорії множинного інтелекту приділяється багато уваги у теперішній час. Особливо велике значення вона має для системи сучасної вищої освіти. Замість

того, щоб функціонувати як передбачений метод викладання, засіб навчання або навчальний план, теорія множинного інтелекту пропонує спосіб розуміння інтелекту, який вчителі можуть використовувати для розробки своїх занять. Навчальні стратегії, які базуються на теорії множинного інтелекту, передбачають передачу деякого контролю від викладачів до студентів, надаючи учням право обирати засіб навчання та демонстрації результатів свого навчання. Зосереджуючись на діяльності з вирішення проблем, яка спирається на різні види інтелекту, ці стратегії викладання спонукають учнів розвивати наявні сильні сторони та знання для засвоєння нового змісту та демонстрації вмінь [2, с.16]. Це також може означати, що дорослі студенти, які не мали гарних результатів на традиційних заняттях у школі, де оцінювались лише лінгвістичні та математичні навички, можуть мати більший успіх при використанні інших видів інтелекту.

Використання декількох видів інтелекту у навчальній діяльності впливає на внутрішній стан студента, підвищує його мотивацію та стимулює до навчання.

Розглянемо використання деяких видів множинного інтелекту при навчанні іноземної мови та ефективність їх застосування на заняттях.

Лінгвістичний інтелект – найпростіший інтелект для розробки стратегії навчання. До видів діяльності, які виявляють лінгвістичний інтелект у кожного студента, відносяться, наприклад, сторітеллінг (або розповідь) та *мозковий штурм*. Сторітеллінг – технологія навчання іноземної мови, яка полягає у використанні в навчанні цікавих історій. Однак її слід розглядати як важливий інструмент навчання. Історії дозволяють сформувати у студентів певні психологічні зв'язки між емоціями, отриманими від сюжету, і необхідним матеріалом (лексикою, граматиною), і таким чином краще запам'ятати матеріал.

*Мозковий штурм* – широко використовуваний спосіб продукування свіжих ідей для вирішення наукових і практичних проблем. Його основною метою є організація спільної розумової діяльності з пошуку нетрадиційних шляхів вирішення проблеми. Мозковий штурм може бути на будь-яку

тематику. Загальні його правила такі: учасники діляться тим, що спадає на думку, що є актуальним, не допускається жодних затримок чи критики будь-якої ідеї, і кожна ідея має значення.

Просторовий інтелект передбачає включення в навчальний процес засобів наочності, відеоматеріалів, фантазування, уявного експерименту, ініціювання активної уяви [3, с.4]. Візуалізація допомагає студентам зрозуміти навчальний матеріал, візуалізуючи його за допомогою зображень, збережених у їхній свідомості. Це один з найпростіших способів допомогти студентам перетворити книжкові та лекційні матеріали в зображення (зображення, що знаходяться у свідомості, або у зовнішньому світі, наприклад фотографії, фільми, малюнки, графічні символи). Використовуючи на занятті стратегію начерку ідеї, викладач пропонує студентам *зобразити основну* ідею, центральну тему або основну концепцію того матеріалу, який вони вчать.

Міжособистісний інтелект добре розвивається в процесі навчання в малих групах, роботі в командах, виконанні групових проектів, взаємонавчанні. Обмін знаннями також може перетворюватися на навчання «від студента до студента» (один студент викладає конкретний матеріал іншому студенту). В основі симулятивних методів активного навчання лежить імітаційне і імітаційно-ігрове моделювання. Серед симулятивних методів важливе місце займає метод аналізу конкретних ситуацій. Ухвалення рішення щодо даної проблеми може бути здійснено одним або декількома учасниками змагання між групами, в яких свою думку висловлює кожен з учасників спільної діяльності.

Коли доступно кілька заходів, більше студентів можуть знайти способи участі у роботі на занятті. Такі заходи добре поєднуються у проектному навчанні, коли студенти в групі можуть розділити завдання, виходячи з індивідуальних сильних сторін. Наприклад, один учень може почувати себе впевнено щодо планування, інший може вважати за краще писати, а третій може відчувати можливість презентувати проект класу. У результаті зростає самосвідомість студентів, прагнення до навчання, мотивація до оволодіння новими навичками.



Отже, розуміння теорії множинного інтелекту розширює поінформованість викладачів про знання та вміння студентів, надає змогу виявляти їх сильні та потенційні можливості. Враховуючи інтелектуальний профіль та стратегію навчання своїх учнів при розробці матеріалів, вчителі повинні обирати такі методи роботи на заняттях, завдяки яким учні здатні продемонструвати своє розуміння матеріалу.

### **Список літератури:**

1. Armstrong T. Multiple intelligences in the classroom / Thomas Armstrong., 2009. – 245 с.
2. Kallenbach S. Emerging Themes in Adult Multiple Intelligences Research / Silja Kallenbach. // Focus on Basics. – 1999. – №3. – С. 16–20.
3. Аблякімова Ф. Г. Использование теории множественности типов интеллекта при обучении иностранным языкам / Ф. Г. Аблякімова, Э. С. Мустафаева, З. З. Джемилева. // Ялта: РВВ КГУ. – 2006. – №11. – С. 3–12.

*Тематика: Інші професійні науки (ветеринарна медицина)*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ГАСТРОЕНТЕРИТУ**

**Хитрих І.О.**

студентка

**Пінський О.В.**

к.вет.н., доцент,

**Гончаренко В.В.**

к.вет.н., старший викладач,

Житомирський національний агроекологічний університет

**Вступ.** Собаківництво в даний час здобуває важливе значення в різних галузях народного господарства. Потреби в розвитку сільськогосподарського,

службового, декоративного, спортивного і спеціального собаківництва зростають, тому що ці тварини - незамінні помічники людини.

З внутрішніх незаразних хвороб собак найбільше часто зустрічаються хвороби органів травлення, і особливо гастроентерит. Більш сприйнятливі до виникнення хвороби тварини, що містяться в міських умовах, а серед них - племінні особи.

Причиною більшості гастроентеритів у собак є годівля недоброякісними і невластивими для тварин кормами і поїння холодною (гарячою), брудною водою.

Для лікування гастроентериту усувають причини захворювання, призначають дієтичну годівлю, лікарські препарати, а також широко застосовують настої і відвари лікарських трав [1-2].

**Метою** було з'ясувати причини виникнення гастроентериту і вивчити порівняльні способи лікування собак, що дозволяють дати максимальний ефект при мінімальних витратах.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження були проведені на базі ветеринарної клініки «Ветмакс», м Київ. Матеріалом для дослідження були п'ятнадцять собак різних породи віком від 1 до 8 років. Для виконання роботи були підібрані три групи собак по 5 голів у кожній, що належать приватним власникам. Собаки середніх порід (миттель-шнауцери, пуделя, кокер-спаніелі) віком 1,5 - 2 роки, вагою 17 - 20 кг. Одна група - контрольна, дві групи - дослідні. Об'єктами дослідження були кров та сироватка крові.

**Собакам першої дослідної групи була призначена така схема лікування:** Голодна 12-и годинна дієта, Тепла очисна клізма, Фестал, Амоксицилін, Альмагель А, Тривіт.

**Собакам другої дослідної групи застосована така схема лікування:** Голодна дієта, касторова олія, Мезим Форте, Гастрофарм, Енроксил 5%, Дуфалайт.

Методи дослідження: загального стану тварин – клінічні; аналіз розповсюдженості даного захворювання – статистичні; складу крові –

гематологічні та біохімічні. Для загального клінічного аналізу крові визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів). Для біохімічного аналізу в крові визначали вміст глюкози, білка, кальцію, фосфору, резервну лужність.

**Результати дослідження.** Застосування комплексної терапії для лікування гастроентериту у обох груп тварин позитивно вплинуло на організм собак в цілому проте лікування другої дослідної групи було довго тривалішим за терапію першої дослідної групи собак (табл.1).

Таблиця 1

**Клінічні дослідження крові собак на 10 день після лікування ( $M \pm m, n = 15$ )**

	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, Г/л	Гемоглобін, г/л	ШОЕ, мм/год
Норма	5,2 – 8,4	8,5 – 10,5	110,0 – 170,0	2,0 – 6,0
<b>Контрольна група</b>				
До лікування	$6,08 \pm 0,24$	$9,06 \pm 0,3$	$147 \pm 0,3$	$4,0 \pm 0,1$
3 день	$6,2 \pm 0,1$	$9,2 \pm 0,1$	$157,0 \pm 0,08$	$4,2 \pm 0,07$
10 день	$7,2 \pm 0,04$	$9,2 \pm 0,1$	$157,0 \pm 0,08$	$4,2 \pm 0,07$
<b>I дослідна група</b>				
До лікування	$9,2 \pm 0,27$	$11,3 \pm 0,1$	$184,0 \pm 0,2$	$0,8 \pm 0,05$
3 день	$7,5 \pm 0,05$	$10,0 \pm 0,14$	$158,0 \pm 0,18$	$3,8 \pm 0,08$
10 день	$7,0 \pm 0,07$	$9,0 \pm 0,22$	$168,0 \pm 0,27$	$2,8 \pm 0,31$
<b>II дослідна група</b>				
До лікування	$9,2 \pm 0,29$	$11,7 \pm 0,23$	$183,0 \pm 0,1$	$1,02 \pm 0,07$
3 день	$8,6 \pm 0,18$	$11,2 \pm 0,09$	$110,0 \pm 0,12$	$1,40 \pm 0,17$
10 день	$6,6 \pm 0,18$	$9,2 \pm 0,09$	$130,0 \pm 0,12$	$3,4 \pm 0,07$

Так при лікуванні тварин першої дослідної групи вже на 1-3-й день знизилася температура тіла, поліпшився загальний стан і апетит, а до 5 - 7 дня лікування практично цілком зникли основні симптоми хвороби.

При лікуванні собак другої дослідної групи температура тіла остаточно стабілізувалася тільки до 3 - 5 дня лікування, у перші 2 - 4 дні хвороби загальний стан залишався важким: апетит був відсутній чи був знижений, симптоми хвороби яскраво виражені, а клінічне видужання наставало на 2 - 4 дні пізніше, ніж у собак першої дослідної групи.

Аналізуючи проведене лікування собак першої дослідної групи нами виявлено тенденцію до нормалізації всіх досліджуваних показників вже на 3 добу так кількість еритроцитів поступово знижувалась з  $9,2 \pm 0,27$  до  $7,5 \pm 0,05$

Т/л, лейкоцитів також знизилась з  $11,3 \pm 0,1$  до  $10,0 \pm 0,14$  Г/л концентрація гемоглобіну мала тенденцію до зниження з  $184,0 \pm 0,2$  до  $158,0 \pm 0,18$  г/л, ШОЕ у собак першої дослідної групи пришвидшилась до  $3,8 \pm 0,08$  мм/год. При дослідженні собак на 10 добу після лікування загальний стан у собак цієї групи був задовільний досліджуючи гематологічні показники нами виявлено тенденцію до зниження кількості еритроцитів та лейкоцитів до  $7,0 \pm 0,07$  Т/л та  $9,0 \pm 0,22$  Г/л відповідно. Підвищення рівня гемоглобіну та ШОЕ.

При дослідженні показників другої дослідної групи ми спостерігали незначне покращення загального стану тварин на 3 добу лікування проте кількість еритроцитів знизилась в порівнянні з показниками перед лікуванням до  $8,6 \pm 0,18$  Т/л, лейкоцитів до  $11,2 \pm 0,09$  Г/л, рівня гемоглобіну  $110,0 \pm 0,12$  г/л та уповільнення ШОЕ до  $1,40 \pm 0,17$  мм/год.

Порівнюючи показники третьої доби лікування собак з показниками на 10 добу після лікування спостерігалось пониження кількості еритроцитів та лейкоцитів і незначного підвищення вмісту гемоглобіну та ШОЕ. Загальний стан собак був задовільним. При повторному дослідженні біохімічних показників крові тварин через 10 днів після лікування відзначали підвищення всіх досліджуваних показників до фізіологічної норми (табл. 2).

Таблиця 2

**Біохімічні дослідження крові собак на 10 день лікування, ( $M \pm m$ , n = 15)**

Норма	Глюкоза, ммоль/л	Білок, г/л	Са, ммоль/л	Р, ммоль/л	Резервна лужність, об.% по $CO_2$
	<b>4,0-7,0</b>	<b>50 – 70</b>	<b>2,3-3,0</b>	<b>1,0-2,0</b>	<b>40 – 60</b>
Контрольна група					
До лікування	$7,0 \pm 0,1$	$62 \pm 0,1$	$2,7 \pm 0,09$	$1,6 \pm 0,07$	$50 \pm 0,1$
3 день	$6,7 \pm 0,1$	$68 \pm 0,05$	$2,5 \pm 0,06$	$1,8 \pm 0,10$	$48 \pm 0,11$
10 день	$6,5 \pm 0,03$	$70 \pm 0,11$	$2,6 \pm 0,02$	$1,7 \pm 0,23$	$58 \pm 0,17$
І дослідна група					
До лікування	$4,7 \pm 0,07$	$54 \pm 0,07$	$1,3 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,06$	$34 \pm 0,07$
3 день	$6,5 \pm 0,1$	$68 \pm 0,06$	$2,8 \pm 0,08$	$1,9 \pm 0,06$	$51 \pm 0,06$
10 день	$5,7 \pm 0,07$	$61 \pm 0,03$	$2,7 \pm 0,1$	$1,8 \pm 0,06$	$54 \pm 0,07$
ІІ дослідна група					
До лікування	$4,6 \pm 0,1$	$53 \pm 0,09$	$1,2 \pm 0,1$	$0,5 \pm 0,08$	$34 \pm 0,01$
3 день	$5,5 \pm 0,1$	$59 \pm 0,04$	$1,6 \pm 0,08$	$1,0 \pm 0,08$	$48 \pm 0,1$
10 день	$5,6 \pm 0,21$	$58 \pm 0,09$	$2,6 \pm 0,12$	$1,5 \pm 0,1$	$44 \pm 0,01$

Так у собак першої дослідної групи рівень глюкози становив  $5,7 \pm 0,07$  ммоль/л, загального білку  $61 \pm 0,03$  г/л, загального кальцію  $2,7 \pm 0,1$  ммоль/л та неорганічного фосфору  $1,8 \pm 0,06$  ммоль/л, резервна лужність  $54 \pm 0,07$  об.%

У тварин другої дослідної групи показники також мали тенденції до нормалізації проте не так виражено як у першій дослідній групі вміст глюкози становив  $5,6 \pm 0,21$  ммоль/л, загальний білок  $58 \pm 0,09$  г/л, загального кальцію  $2,6 \pm 0,12$  ммоль/л, неорганічного фосфору  $1,5 \pm 0,1$  ммоль/л та резервна лужність  $44 \pm 0,01$  об.%.  
 Отже порівнюючи біохімічні показники обох дослідних груп можна зробити висновок, що застосоване лікування мало позитивний ефект на всіх дослідних тварин проте у першій дослідній групі лікування було більш ефективнішим.

При повторному дослідженні сечі тварин через 10 днів після лікування спостерігали, що всі досліджувані показники сечі в межах фізіологічної норми (табл. 3).

У тварин першої дослідної групи вже на третю добу спостерігалось поліпшення загального стану та нормалізації функцій сечостатевої системи. Така тенденція до видужування спостерігалась у тварин і на 10 добу так відносна щільність сечі становила  $1,029 \pm 0,07$  г/мг, реакція сечі була слабо кисла, в сечі не спостерігалась наявність білка та білірубину.

Таблиця 3

### Дослідження сечі собак на 10 добу ( $M \pm m$ , $n = 15$ )

	В. щільність, г/мг	Реакція сечі, рН	Білок, %	Білірубин, мг%
Норма	1,020 – 1,050	5,7 – 7,0	-	-
Контрольна група				
До лікування	$1,040 \pm 0,03$	$6,1 \pm 0,07$	-	-
3 день	$1,031 \pm 0,06$	$6,1 \pm 0,08$	-	-
10 день	$1,041 \pm 0,31$	$6,4 \pm 0,05$	-	-
I дослідна група				
До лікування	$1,056 \pm 0,04$	$7,9 \pm 0,05$	$0,041 \pm 0,02$	$2,2 \pm 0,05$
3 день	$1,045 \pm 0,23$	$6,8 \pm 0,06$	$0,024 \pm 0,02$	$0,6 \pm 0,03$
10 день	$1,029 \pm 0,07$	$5,7 \pm 0,08$	-	-
II дослідна група				
До лікування	$1,063 \pm 0,04$	$8,0 \pm 0,1$	$0,043 \pm 0,02$	$2,4 \pm 0,10$
3 день	$1,057 \pm 0,14$	$7,3 \pm 0,06$	$0,034 \pm 0,02$	$1,5 \pm 0,40$
10 день	$1,038 \pm 0,01$	$5,9 \pm 0,07$	-	-

У тварин другої дослідної групи на третю добу загальний стан був напружений в сечі було виявлено велику концентрацію білку та білірубіну.

На десяту добу після лікування у цих тварин всі показники повернулись до фізіологічної норми.

**Висновки.** 1. Причиною гастроентериту є згодовування недоброякісних чи невластивих для собак кормів.

2. Після застосування двох схем лікування всі показники крові і сечі повернулись в межі фізіологічної норми проте ефективним способом лікування гастроентериту собак виявилася перша схема лікування, ефект якої проявився вже на третю добу.

#### **Список літератури:**

1. Кондрахин И.П., Оводкова Л.С. Болезни органов пищеварения собак. Незаразные болезни собак. – М.: «Ось», 1991. – 28 с.

2. Дідух А. Застосування препарату Ентеросгель у патогенетичній терапії собак із ознаками гострого гастроентериту // Ветеринарна медицина України. – 2007. – №6. – С.20 – 21.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ ШЛЯХОМ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ**

**Хоріщенко Ю.П.**

Комунальний вищий навчальний заклад І рівня акредитації

Полтавської обласної ради

«Кременчуцький медичний коледж» імені В.І. Литвиненка

Постановка проблеми. У кожному суспільстві, у тому числі й в Україні, завжди існував запит на виховання творчої особистості, здатної на креативне

самостійне мислення, генерацію оригінальних ідей, уміння організовувати навколо себе групу людей для втілення проекту.

Сьогодні ми спостерігаємо трансформації в усіх сферах нашого життя. Соціально-економічні та політичні реформи, конкуренція на ринку праці, грандіозний потік інформації, розвиток науки і техніки визначають нові пріоритети та цінності людей. Суспільні перетворення накладають відбиток і на систему вищої освіти, висуваючи нові вимоги до організації та якості підготовки фахівців.

Медична реформа торкнеться як кожного пересічного громадянина, тисяч медичних працівників, так і кожного студента та викладача закладу освіти медичної галузі. Завдяки своїм психологічним особливостям молодь здатна швидше, ніж інші соціальні групи, оволодівати новими знаннями, професіями, інтегруватися в процеси реформ, тому важливим завданням освітньо-професійної підготовки медичних фахівців є розвиток творчого потенціалу студентів. Результатом творчої співпраці викладачів і студентів є нові педагогічні ідеї.

Актуальність теми дослідження відображена в працях вітчизняних і зарубіжних авторів (А. Вербицького, В. Давидова, З. Гіптерс, В. Рахманіна, Г. Щукіної та ін.), які досліджували сутність поняття «творча активність», її форми, типи, характеристики, а також взаємозв'язок складових елементів творчої моделі навчання.

Метою пропонованих тез є аналіз розвитку творчого потенціалу студентів медичного коледжу під час викладання курсу «Мікробіологія з основами імунології».

Виклад основного матеріалу.

Суспільству потрібні креативні фахівці з високим творчим потенціалом. З власного досвіду роботи зупинимося на окремих прикладах формування творчих складових у наших студентів.

1. Акцент на творчо-репродуктивний рівень викладання, який передбачає, що студент отримує достатньо сформовану систему знань, умінь та навичок.

Знання дають змогу в основному успішно виконувати вимоги програмного матеріалу, створюють базову основу для вивчення наступних клінічних дисциплін. Так при виконанні самостійної роботи студенти можуть у довільній формі надати опрацьовані матеріали за певним питанням. За вибором самих студентів матеріал викладається письмово, з додаванням схем, фото або готується презентація, яка використовується на науково-практичних тематичних конференціях. Усі творчі наробки є частиною майбутнього професійного портфоліо кожного студента.

2. Забезпечувати оптимальні передумови для самореалізації особистості студента, розкриття всіх закладених у ній природних задатків, її здатності до свободи, відповідальності та творчості. Знання індивідуально-психологічних особливостей кожного студента дають можливість педагогу допомогти в спрямуванні розкриття їх творчого потенціалу. При цьому слід дотримуватися таких дидактичних принципів, як: науковість, зв'язок теорії з практикою, систематичність і наступність, наочність навчання, прагнення до міцності знань і навичок.

Студенти добре володіють сучасними інформаційними засобами, з задоволенням знімають навчальні відеофільми (наприклад, «Техніка безпеки на практичних заняттях з мікробіології»), відеоролики з техніки посіву, культивування мікроорганізмів тощо.

3. Навчити студентів грамотно працювати з інформацією (уміти збирати необхідні для дослідження факти, аналізувати їх, висувати гіпотези щодо розв'язання проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами, встановлювати статистичні закономірності, формулювати аргументовані висновки і на їх основі виявляти та розв'язувати нові проблеми). На високому творчому рівні проходить підготовка до наукових конференцій з тем «Біотехнології в мікробіології», «Джерела сучасної онкології», «Історія вакцинації» тощо.

4. Творчий медичний працівник завжди має бути комунікабельним, контактним у різних соціальних групах, уміти працювати спільно в різних



галузях, передбачати конфліктні ситуації або вміло регулювати їх усунення. Наші студенти успішно працюють у «малих групах» зі створення профілактичних санбюлетнів, займаються науково-пошуковою роботою та захищають свої дослідницькі проекти (наприклад, «Вплив промислового забруднення на гострі кишкові захворювання»), беруть участь у русі волонтерів.

5. Привчити студента самостійно працювати над розвитком власної моральності, інтелекту, культурного рівня.

Сучасна людина шляхом критичного мислення має відокремлювати всі негативні риси суспільства і прагнути культивувати в собі кращі якості моралі та гуманності. Це є складовою фахової майстерності кожного медичного працівника. Особистість педагога є взірцем для розвитку культури мовлення, мислення і передається студентам на ментальному рівні.

Висновки.

Розвиток творчого потенціалу студентів – це об'єктивні вимоги сучасності. Кожна дисципліна розглядається як засіб формування професійної творчої компетентності, що відповідає змісту навчального процесу з науковим методологічним обґрунтуванням. Кінцевий продукт творчої діяльності студентів — це їх визнання на ринку праці та в суспільстві як високопрофесійних спеціалістів.

### **Список літератури:**

1. Лузік Е. Креативність як критерій якості в системі підготовки фахівців профільних ВНЗ України / Е. Лузік // Вища освіта України. – 2006. - № 1. – С. 77 - 82.
2. Лернер И. Проблемное обучение / И. Лернер. – М.: Педагогика, 1984. – 64 с.

## **ДІЇ РАДЯНСЬКИХ ПІДВОДНИХ ЧОВНІВ В ПРОТИСТОЯННІ НІМЕЦЬКИМ МОРСЬКИМ ЗАГОРОДЖУВАЛЬНИМ ЗАСОБАМ У ФІНСЬКІЙ ЗАТОЦІ ПРОТЯГОМ 1941-1943 РР.**

**Циб К.О.**

*Науковий керівник: Троценко О.В.*

Харківський національний медичний університет

У роки Другої світової війни радянські підводні човни вирішували широке коло важливих бойових завдань. Володіючи тривалою автономністю плавання, вони непомітно виходили на морські комунікації противника і атакували ворожі судна, знищували портові об'єкти інфраструктури. Але кожен вихід у море був смертельно небезпечною справою, адже підводні човни стикались з великою кількістю перешкоджаючих факторів. На одній з таких субмарин у роки війни служив мій прадід Акименко Григорій Павлович. Він був радистом на дизель-електричному підводному човні нового зразку “Щука”-406 (“Щ-406”), яка належала до останньої серії Х-біс 1938 року випуску. Протягом 1941-1942 рр. цей човен виконав 12 торпедних атак з випуском 18 торпед, достовірно відомо про потоплення 2 і пошкодження 1 великих транспортів противника, результати ще трьох атак не встановлені. За успішне виконання бойових завдань, у 1942 році команда була нагороджена орденом бойового Червоного Прапора, а командир човна, капітан 3 рангу Є. Я. Осипов, отримав Зірку Героя Радянського Союзу. Але в 1943 році Щ-406 загинула під час чергового бойового походу, ніхто з членів екіпажу не вижив. Лише у травні 2017 року човен було знайдено учасниками пошукової експедиції «Уклін кораблям Великої перемоги» в районі острова Великий Тютерс в Фінській затоці. Встановлено і причину загибелі Щ-406 - підрив на німецькому мінному

загородженні «Зееігель». Метою мого дослідження стало вивчення умов і обставин, які призвели до загибелі підводного човна мого прадіда.

На 22 червня 1941 року військово-морський флот СРСР налічував 215 підводних човнів, і в цьому відношенні він випереджав флоти інших великих держав. Побудова надводних великих лінійних кораблів з потужним озброєнням для слабкої економіки СРСР була дуже дорогою справою і займала багато часу. В теорії один підводний човен міг вивести з ладу лінкор, а декілька – утруднити дії цілих флотів. Позицію радянського військового керівництва проголосив народний комісар оборони К.Є. Ворошилов - «Мы хотим только защитить наши берега и границы. Легкие силы, наша морская авиация и подводные лодки основательно покалечат нападающего противника...». Тому, згідно з прийнятою доктриною, в Радянському Союзі розгорнулося активне будівництво підводних човнів. Але в ході Другої світової війни радянський підводний флот потрапив у залежність від ситуації на сухопутній ділянці фронту, де німецькі війська просунулися далеко на схід. Протягом 1941 р. практично всі військово-морські бази на узбережжі Балтійського і Чорного морів були втрачені, підводні човни були заперті на своїх базах і мали дуже вузький діапазон можливостей для виходу у відкрите море. Проте, бойові завдання потрібно було виконувати в будь-яких умовах.

Особливо складна ситуація була у Балтійського флоту СРСР. Дістатися до німецьких транспортних шляхів можна було лише через мілку Фінську затоку. Тут у розпорядженні радянського командування було лише два фарватери. Один приблизно посередині Фінської затоки, а інший вздовж фінських берегів. Німці одразу розпочали блокування дій радянських підводних човнів і розробили цілу систему перешкод, яка включала в себе дії морської авіації, надводні кораблі, підводні човни, міни та сітьові загородження.

Серед бойових засобів, які застосовувались противником проти радянських підводних човнів, найбільш чисельними та небезпечними були міни. На протязі війни саме мінна зброя стала причиною загибелі кожної п'ятої радянської субмарини. Балтійське море характеризувалось обмеженими

розмірами і малими глибинами, що робило їх зручними для застосування мінної зброї. Основна маса їх була зосереджена в найбільш вузькій частині Фінської затоки, на лінії о. Нарго (Найссаар) - мис Порккала-Удд. Вже влітку 1941 року німці загородили Фінську затоку мінним загородженням з кодовою назвою «Юмінда» із 2,5 тис. мін.

Найпоширенішою німецькою морською міною була «ЕМС», яка мала вигляд кулі з сімома тонкими рогами. Всередині корпусу в герметичному коробі знаходився заряд із трьохсот кілограмів вибухівки. Велика частина корпусу була незаповненою, тому він працював як поплавок. Від спливання міну утримував трос – мінреп, який кріпився до візка-якоря. Довжина мінрепу регулювалась залежно від глибини місцевості. В рогах міни зберігалась капсула з кислотою. Коли чіпляючись за таку міну корпусом човен згинав ріг, колба лускалася і свинцевий ріг ставав свого роду батарейкою. Електричний імпульс йшов від неї на детонатор і підривав міну. Крім того, справжнім лихом для човнів і надводних кораблів стали безконтактні міни, які спрацьовували від магнітного поля корпусу судна.

Для зниження мінної небезпеки командуванням ВМФ приймалися різні організаційні і технічні заходи: протимінне спостереження, визначення меж мінних загороджень, пророблення в загородженнях безпечних проходів (фарватерів), проводка підводних човнів за тралами, розмагнічування, установка на підводних човнах засобів виявлення мін (гідролокаторів) і відвідних пристроїв. Дуже багато робилося для того, щоб встановити особливості і принцип дії кожного типу мін, а отже, і ефективні способи боротьби з ними. До цієї роботи залучалися кращі фахівці, в тому числі такі видатні вчені, як І. В. Курчатов, А. П. Александров та ін.

Так, наприклад, незабаром після початку війни на човни почали встановлювати пристрої для відводу мін. Для запобігання контакту з антенними мінами на човнах уздовж корпусу монтувалися ізолюючі пояса. Велике значення мало розмагнічування підводних човнів, яке в обов'язковому порядку

проводилося перед виходом їх в море. Кожен човен мав спеціальний паспорт, в якому зазначався стан її магнітного поля.

Командири підводних човнів, зі свого боку, намагалися ретельніше продумувати всі деталі морського проходу, обирали різні заходи безпеки. Вони вивчали розташування і щільність загороджень, намічали курси, глибини занурення і швидкості човна з таким розрахунком, щоб зробити найменшою ймовірність зустрічі з мінами і підриву на них. Курс човна проводився по можливості перпендикулярно лінії виставлених мін (або передбачуваного її напрямку). Глибина занурення вибиралася в залежності від того, проти яких класів кораблів призначалося загородження.

На протидію мінним загородженням виступали, також, спеціальні надводні судна – тральщики. Невелика осадка тральщиків дозволяла їм проходити над мінами і підрізати мінрепи тралами – спеціальними буксованими пристроями. Міни спливали на поверхню і від них можна було легко ухилитись, або знищити за допомогою кулеметів та гармат.

Всі ці заходи дозволили радянським підводним човнам протягом 1942 рр. прориватися в акваторію Балтійського моря і наносити болючих ударів німецькому транспортному флоту, який перевозив зі Швеції до Німеччини дорогоцінну стратегічну сировину – залізо, марганець, хром і вольфрам для виробництва танків і гармат. Було знищено 49 і пошкоджено 25 транспортних і бойових суден ворога. Німецькому командуванню стало зрозуміло, що звичайних мінних загороджень було явно недостатньо і воно почало проведення спецоперації під кодовою назвою «Балрус».

Суть операції «Балрус» полягала в наступних діях. Навесні 1943 року почалося зведення посередині Фінської затоки величезного сіткового загородження. Його довжина складала 25 морських миль, від о. Мякілуото - о. Нарго (Найссаар) - мис Порккала-Удд, у два ряди, було встановлено металеву сіть. Про її потужність говорять такі факти: вона складалася з 350 секцій сіті довжиною 250 метрів і висотою від 40 до 70 метрів. На воді сіть підтримувати 5000 великих та 18000 малих буїв і така ж кількість якорів, які дозволяли не

лише протистояти течіям і ударам штормових хвиль, але й не пропускати човни. Вона була достатньо міцна і її не міг перервати навіть найбільший підводний човен. Крім того, зверху на буях розміщувалися сигнальні заряди, які вибухали і світилися у місці зіткнення з підводними об'єктами. Вдень і вночі вздовж сіті патрулювали сторожові кораблі, які на місцях вибуху зарядів скидали глибинні бомби. Акваторію затоки постійно патрулювала морська авіація противника. Посилили і потужність мінних загороджень, встановивши ще понад 9 тис. мін. Крім звичайних та безконтактних, почали встановлюватись міни з додатковими рогами з низу корпусу – «УМВ», а на о. Гогланд з'явилася прослуховуюча вежа для виявлення підводних човнів.

Таким чином, ворог до весни 1943 року утворив потужний, глибоко ешелонований протичовновий рубіж, щоб перешкодити виходу наших підводних човнів в Балтійське море. Для розвідки даного загородження і вивчення можливостей його прориву було відправлено у травні 1943 року кілька підводних човнів, і серед них був човен Щ-406. Протягом кількох діб, у різних місцях Фінської затоки підводні човни намагалися прорватися через сіть, але спроби були марні. Майже всі відправлені на розвідку човни на базу не повернулися. Загинув і човен мого прадіда Щ-406, жоден з членів екіпажу не вижив. Бомбардування авіацією з повітря та обстріли торпедами не дали ніяких результатів. Радянське командування змушене було чекати на зміни у ході сухопутних бойових дій.

Лише у 1944 році вихід з війни Фінляндії дав Балтійському флоту СРСР змогу вирватися з кайданів сітьового та мінного загороджень. Човни обходили їх біля фінського берегу і навіть почали базуватись у фінських портах. З цього моменту підводні човни активізують свою діяльність і практично переривають поставки стратегічної сировини до Німеччини, а також, евакуацію німецьких військ з Прибалтики.

Отже, Друга світова війна стала серйозним і всебічним випробуванням бойових якостей радянських підводників. Але невдачі сухопутних сил СРСР на початковому етапі війни не дозволили повністю розкрити потужності

радянського підводного флоту. Морякам доводилося діяти у вкрай небезпечних умовах, долати технічні і природні перешкоди. Багато з них, як мій прадід, загинули, але до кінця виконали свій обов'язок захищаючи Батьківщину.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ РОКУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ФАЗ РОСТУ І РОЗВИТКУ СОРТІВ СОЇ**

**Циганська О.І.**

кандидат с-г наук, старший викладач

Вінницький національний аграрний університет

068-43-43-193

lenkatsiganskaya@gmail.com

На основі фенологічних спостережень виявлено, що на тривалість як окремих міжфазних періодів так і в загальному вегетаційного періоду сортів сої поряд із гідротермічними умовами значний вплив мали і організовані фактори, зокрема фон мінерального живлення та способи оброблення комплексом мікроелементів.

Одним із основних критеріїв дослідження технологій вирощування сільськогосподарських культур є детальний аналіз процесів росту та розвитку посівів [2].

Відповідно до програми та задач дослідження було передбачено вивчення наступних фаз росту та розвитку рослин сої: сходи, перший трійчастий листок, стеблуння, бутонізація, початок та кінець цвітіння, наливання насіння, повна стиглість. Тривалість вегетаційного періоду сортів сої залежить від взаємодії зовнішніх метеорологічних факторів з біологічними особливостями розвитку рослин. На тривалість вегетаційного періоду впливають температурні умови, освітленість посівів, наявність достатньої кількості вологи та інші фактори.

Нестача тепла в поєднанні з підвищеною вологістю подовжують період вегетації. Порівняно суха та тепла погода значно його скорочують. Підвищена температура повітря зумовлює скорочення міжфазного періоду від сівби до появи сходів та від сходів до цвітіння [1].

Польова схожість насіння та дружність сходів сої залежать від температури ґрунту і повітря, а також від вологості. Ці показники, в свою чергу, також зумовлюють дружність росту і розвитку рослин, утворення бобів та їх посівні якості. Також необхідно відзначити, що на тривалість окремих фаз росту і розвитку рослин сої впливають також агротехнічні заходи і сортові особливості [5,6].

Польові дослідження проводили на дослідному полі Вінницького національного аграрного університету. У досліді вивчали дію та взаємодію трьох факторів: А – сорти; В – дози мінеральних добрив; С – спосіб оброблення комплексом мікроелементів. Передпосівну обробку насіння та позакореневі підживлення проводили згідно схеми досліду. У досліді висівали районовані для Лісостепу сорти сої різних груп стиглості Горлиця та Вінничанка. Проведення досліджень здійснювалося за загальноприйнятими методичними вказівками [4].

На основі проведених досліджень відмічено, що в умовах Лісостепу Правобережного тривалість вегетаційного періоду в цілому та окремих фаз росту і розвитку рослин сої змінювались в залежності від погодних умов року. Сівбу сортів сої проводили в I – II декадах травня: в 2012 році – 11 травня, в 2013 році – 08 травня та в 2014 році – 06 травня. Встановлено, що тривалість періоду від сівби до повних сходів у сортів сої безпосередньо залежала від умов вологозабезпечення та гідротермічного режиму. Так, в умовах 2012 року період сівба – сходи у сорту Вінничанка становив 13 діб, а у сорту Горлиця 11 діб, за цей час, сума опадів становила, відповідно, 5,7 і 5,0 мм, середньодобова температура повітря була оптимальною для проростання насіння та появи сходів і становила 17,0 і 16,3 °C при ГТК 0,258 і 0,279. У 2013 і 2014 роках із



зростанням показника ГТК тривалість періоду від сівби до повних сходів скорочувався у сорту Вінничанка до 11 діб, а у сорту Горлиця до 9 діб.

Період від сходів до формування першого трійчастого листка у 2012 р. тривав у сорту Вінничанка 19 діб, а у сорту Горлиця 15 діб, за цей період сума активних температур сягала, відповідно, 329,5 і 253,8 °С, а сума опадів 58,7 і 552,6 мм. Зростання суми активних температур у 2013 році до 401,4 і 324,2 °С, а у 2014 році до 396,1 і 337,9 °С та збільшення кількості опадів, відповідно, до 114,0 і 72,8 мм та 120,0 і 105,9 мм зумовило і подовження тривалості даного періоду.

У сорту Вінничанка - до 24 і 22 діб, а у сорту Горлиця - до 20 і 19 діб. Період від формування першого трійчастого листка до масового цвітіння характеризується інтенсивним ростом рослин сої та формуванням її вегетативних органів, що потребує значної кількості вологи та тепла. Так, за роками досліджень найбільша тривалість даного періоду для сорту Вінничанка була встановлена у 2012 році 27 діб, при цьому ГТК становив 0,376, у 2013 році, відповідно, 26 діб, а ГТК 1,305, у 2014 році – 25 діб при ГТК 0,754. У сорту Горлиця тривалість періоду від першої пари справжніх листків до початку цвітіння дещо відрізнялися. Так в умовах 2012 року цей період становив 23 доби, при цьому ГТК – 0,876. У 2013 році підвищення температури повітря та значне зростання кількості опадів сприяло подовженню даного періоду до 24 доби за цих умов ГТК становив 2,198 (надмірно волого).

Після проходження вегетативних стадій росту і розвитку, протягом яких формується основна вегетативна маса рослин та закладаються репродуктивні органи, після чого настають репродуктивні стадії розвитку, які тривають від цвітіння до повного дозрівання насіння [3]. Як відомо критичним періодом щодо забезпечення вологою для рослин сої є період цвітіння [7,8]. За роки досліджень даний період характеризувався досить високими температурами повітря та різною кількістю опадів. Так, у 2012 і 2013 роках період від повного цвітіння до кінця цвітіння у сорту Вінничанка тривав 30 діб, а сорту Горлиця – 28 діб, при цьому ГТК становив відповідно 0,834 і 0,500 і 0,618 і 0,399. У 2014

році зростання кількості опадів та температури повітря сприяло підвищенню ГТК до 1,004 і 1,507, при цьому період цвітіння подовжився, відповідно, до 31 доби у сорту Вінничанка та 30 діб у сорту Горлиця.

Тривалість періоду формування та дозрівання насіння сої в наших дослідженнях менше залежала від гідротермічних умов року. Відзначено, що за роками досліджень у період від кінця цвітіння до повної стиглості забезпеченість вологою була достатньою, навіть в окремий рік 2013 надмірною. Так, у сорту Вінничанка період кінець цвітіння – повна стиглість становив 54 доби, а у сорту Горлиця у 2012 і 2013 роках 48 діб, а у 2014 році 46 діб. У цілому період від кінця цвітіння до повної стиглості характеризувався досить високим ГТК, що позитивно вплинуло на процеси росту і розвитку культури та отримання досить високого рівня урожайності насіння. Таким чином, встановлено, що як і тривалість окремих міжфазних періодів росту сортів сої, так і весь вегетаційний період в цілому в значній мірі залежали від гідротермічних умов. Так, в умовах 2012 року вегетаційний період у сорту Вінничанка становив 130 діб, у 2013 – 134 доби та у 2014 – 132 доби, при цьому ГТК становив відповідно 0,911, 1,675 і 1,222. Вегетаційний період середньораннього сорту сої Горлиця за роками досліджень був дещо меншим, що пояснюється сортовими відмінностями, і становив відповідно 114, 120 і 115 діб, при цьому ГТК становив 1,034, 1,393 і 1,279.

### **Список літератури:**

1. Адамень Ф.Ф. Некоторые научно обоснованные результаты исследований по густоте стояния растений сои и способ сева в условиях Крыма / Ф. Ф. Адамень // Матер. Міжнар. Наук.-практ. Конф. «Україна в світових земельних, продовольчих і кормових ресурсах і економічних відносинах» 11 – 14 грудня – Вінниця, 1995. – С. 341–342.

2. Бабич А.О. Сорти сої і перспективи виробництва її в Україні / А. О. Бабич // Пропозиція. – 2007. – № 4. – С. 46 – 49.

3. Дідур І.М. Вплив вапнування та позакоренових підживлень на урожайність та якість зерна гороху в умовах лісостепу правобережного / І. М. Дідур // Корми і кормовиробництво. – 2011. - № 70. – С. 86-92

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов – 5-е изд., доп. – перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

5. Камінський В.Ф. Значення погодно-кліматичних умов у виробництві зернобобових культур в Україні // В. Ф Камінський, А. В. Голодна, С. А. Гресь // Корми і кормовиробництво. – Вінниця, 2004. – Вип. 53. – С. 38 – 48.

6. Лещенко А.К. Культура сои. Происхождение, распространение, ботанические и биологические особенности / А. К. Лещенко. – К.: Наукова думка, 1978. – 263 с.

7. Нагорний В.І. Врожайність і агроекологічна адаптивність сортів сої в умовах північно-східного Лісостепу України / В.І. Нагорний // Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. – 2009. – Вип. 72. – С. 153 – 159.

8. Романько Ю. Вплив кліматичних чинників на реалізацію потенціалу сої різних груп стиглості в умовах північно-східного Лісостепу України / Ю. Романько // Вісник Львівського національного аграрного університету. – 2009. – № 13. – С. 379 – 388.

## **РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ФІНАНСОВОГО ЗРОСТАННЯ ФІРМИ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**Цимлов Д.М.**

студент-магістрант 2 курсу, гр. М БА 2018-1

Харківський національний університет міського господарства імені

О.М. Бекетова, м. Харків

Глобалізація економічних процесів, зростання конкуренції між виробниками, збільшення впливу високотехнологічних компаній обумовили широке визнання стратегічного мислення як єдиного правильного підходу до управління підприємством в умовах ринку і вже у 80-90-х рр. стратегія стає невід'ємною частиною управління бізнесом практично у всіх країнах з ринковою економікою

Розгляд існуючих концепцій стратегії дозволяє виділити декілька підходів до визначення сутності стратегії.

Класичним підходом до визначення стратегії є її ототожнення із засобом досягнення цілей підприємства. Він заснований на тому, що формулювання стратегічних цілей підприємства невід'ємно пов'язане з розробкою шляхів їх досягнення і тому в даному розумінні стратегія визначається як план або модель дій.

Отже, можна зробити висновок, що за цим підходом стратегія охоплює процес цілеутворення і є засобом координації цілей і ресурсів.

Другим -концептуальним підходом є розуміння стратегії як набору правил прийняття рішень.

І. Ансоф, використовуючи концепцію стратегічного менеджменту, зазначав, що стратегія -один з декількох наборів правил прийняття рішення щодо поведінки організації, і виділив чотири групи правил: правила

встановлення відносин підприємства із зовнішнім середовищем; правила встановлення відносин і процесів всередині підприємства; правила ведення щоденних справ; засоби вимірювання результатів сьогоденної майбутньої діяльності компанії. Він описує стратегію як сукупність правил для прийняття рішень з метою забезпечення стійкого зростання і розвитку підприємства;

М. Портер, використовуючи ідею ланцюжка цінностей, пропонував стратегію розглядати як аналіз внутрішніх процесів та взаємодій між різними складовими організації для того щоб визначити, як і де додається цінність. При цьому стратегія -це позиціонування організації щодо галузевого середовища.

Можна також виділити і комплексний підхід, згідно з яким стратегія -це не тільки засіб досягнення цілей і здійснення місії, це -програма функціонування підприємства в зовнішньому середовищі, взаємодії з конкурентами, задоволення клієнтів, реалізації інтересів акціонерів, зміцнення конкурентних позицій підприємства.

Отже, класичним визначенням стратегії сучасності є її розуміння як загального напрямку дій, які визначають перспективний розвиток підприємства щодо досягнення конкурентних переваг та успіху діяльності. Крім того, в сучасних трактуваннях стратегії акцентується увага на таких особливостях, як тривалість дій застосування, як інструменту реакції на непередбачувані події в умовах конкуренції та активної взаємодії із зовнішнім оточенням, а також створенні унікальної позиції підприємства на ринку шляхом вибору видів діяльності, відмінних від конкурентів.

Стратегія в сучасній науці управління розглядається як результат, як сукупність взаємозалежних рішень, що визначають пріоритетні напрямки використання ресурсів, зусиль підприємства для реалізації його місії, забезпечення довгострокових конкурентних переваг на цільових ринках, як засіб реалізації інтересів підприємства.

Складність формування стратегії розвитку полягає у тому, що при різних

теоретико-методологічних підходах цей процес розглядається з конкретної позиції, а саме, формування стратегії як: процес осмислення; формальний процес; аналітичний процес; процес передбачення; ментальний процес; процес, що розвивається; колективний процес; реактивний процес; процес трансформації.

Наступним кроком у побудові стратегічних планів підприємства є побудова виробничої стратегії, що формується на базі маркетингової. Виробнича стратегія –це загальний план нарощування виробничих потужностей і матеріально-технічного забезпечення виробничого процесу відповідно до маркетингової стратегії підприємства.

Фінансовий аспект досліджується ще пізніше, коли маркетингова і виробнича стратегії в цілому вже визначені. Фінансова стратегія –це загальний план визначення фінансових результатів і фінансових потреб, а також альтернативного вибору джерел фінансування з метою мінімізації вартості капіталу та максимізації прибутку. Особливе місце серед функціональних стратегій посідають організаційна і соціальна. Перша з них формується під впливом потреб менеджменту. Вона тісно пов'язується з маркетинговою, виробничою і фінансовою стратегіями, адаптується та впливає на них. Друга –соціальна стратегія –розробляється підприємством під впливом суспільства, його соціальних груп та інституцій.

Розробка стратегії розвитку підприємства -обов'язкова умова успішного розвитку промислового підприємства. Важковловиме на перший погляд і скептично оцінюється деякими керівниками поняття дозволяє організувати роботу підприємства, як в поточний період часу, так і в довгостроковій перспективі, найбільш ефективно і доцільно використовувати ресурси підприємства, скоординувати роботу всіх служб і підрозділів, визначивши пріоритети його розвитку.

Для різних підприємств, що знаходяться на різних етапах розвитку і функціонують в різних умовах зовнішнього середовища ті чи інші напрямки є більш значущими, а інші -менш важливими. Значимість окремих

складових розвитку підприємства визначається станом його зовнішнього і внутрішнього середовища.

Таким чином, підставою для остаточного вибору пріоритетів розвитку підприємства є великий обсяг аналітичної роботи, що включає:

1) аналіз стану підприємства на поточний момент, включаючи розрахунок і аналіз показників забезпеченості, інтенсивності та ефективності використання ресурсів підприємства та результативності функціонування підприємства в цілому, вивчення їх динаміки і порівняння з планом; оцінку сформованої системи управління підприємством в цілому, його виробничої, фінансової та маркетингової діяльності;

2) аналіз стану підприємства і його продукції на ринку, включаючи оцінку конкурентоспроможності товарів, що випускаються, визначення займаної частки ринку і позиції підприємства на ринку, вивчення динаміки досліджуваних показників і порівняння їх з планом;

3) визначення «сильних» і «слабких» сторін підприємства;

4) прогноз розвитку ринку як результат аналізу тенденцій, що склалися, а також існуючих небезпек, ризиків і можливостей;

5) визначення перспективних сфер і видів діяльності, сегментів ринку;

6) аналіз інвестиційних та інноваційних можливостей підприємства з метою визначення здатності підприємства до самостійної розробки і впровадження нововведень за ключовими напрямками діяльності;

7) формування стратегічних цілей і пріоритетів розвитку підприємства як продовження позитивних тенденцій його розвитку і використання його сильних сторін або як подолання негативних або навіть кризових тенденцій в розвитку підприємства, подолання і зміцнення його слабких сторін

Результатом проведеної роботи повинні бути:

— оцінка стану підприємства, його проблем і перспектив, що дозволяє приймати якісні та обґрунтовані рішення як тактичного, так і стратегічного характеру;

- вибір і ранжування за пріоритетністю окремих напрямків розвитку підприємства, що дозволяє чітко сформулювати цілі розвитку бізнесу і координувати роботу по їх досягненню;

- наявність альтернатив розвитку і готовність підприємства їх використовувати, що забезпечує гнучкість і адаптивність підприємства;

- підготовка попереднього плану / прогнозу розвитку.

Очевидно, що при формуванні стратегії в першу чергу повинні бути встановлені відповіді на наступні питання:

- які продукти виробляти, за якою ціною, якої якості, яку конкурентну стратегію (лідерства низьких витрат, диференціація, спеціалізація) використовувати;

- як розвивати свій ресурсний потенціал, технологію, управляти витратами; яка пріоритетність у використанні ресурсів;

- на які ринки виходити (визначити широту географії ринків);

- як побудувати організацію (структура, різні види інтеграції, диверсифікації).

*Тематика: Інші професійні науки*

## **МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ З'ЄДНАНЬ У ДРУКОВАНИХ ПЛАТАХ**

**Цирульник С.М.**

Вінницький технічний коледж,

Вінницький національний аграрний університет

к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук та економічної кібернетки,

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5703-9761>, [sovm@ukr.net](mailto:sovm@ukr.net)

Ефективність підготовки та організації процесу діагностування готових виробів залежить від способів опису друкованих плат (ДП). Для автоматизації



підготовки діагностичних процедур потрібно формалізувати опис об'єкта контролю.

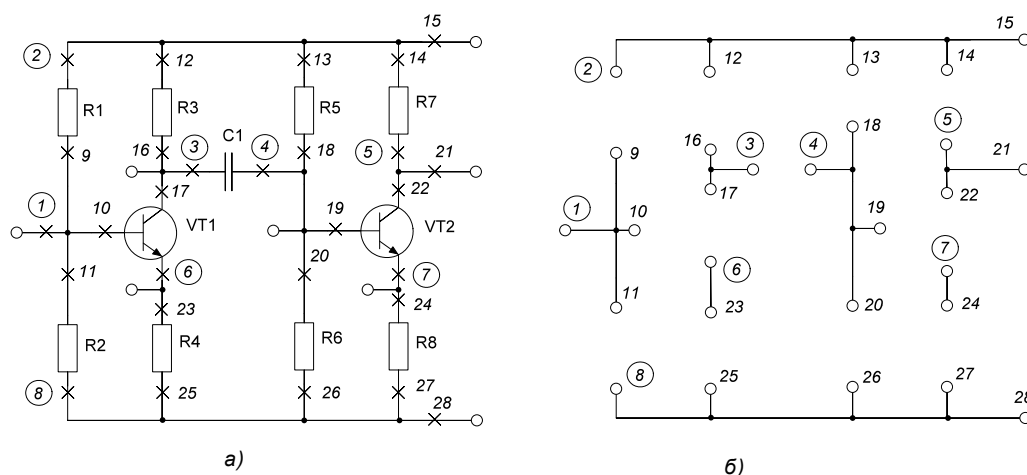


Рис. 1 – Аналоговий вузол: а) схема електрична принципіальна вузла; б) елементи зв'язку

На рис. 1, а зображена принципіальна схема аналогового вузла, на якій відзначені точки підключення радіоелементів. На рис. 1, б окремо наведені елементи зв'язку схеми. У кожному провіднику виділяється по одній вузловій точці (номер вузлової точки обведений колом). Провіднику присвоюється номер відповідної йому вузлової точки. Точки з'єднань нумеруються так: вузлові точки – у порядку зростання чисел (рис. 1, а), кінцеві точки – у порядку зростання кожного з провідників. Послідовність вибору провідника збігається з послідовністю нумерації вузлових точок, а номер першої кінцевої точки на одиницю більше числа вузлових точок. Так, для схеми, зображеної на рис. 1, б перша кінцева точка має номер 9 (всього 8 вузлових точок), інші кінцеві точки перших провідників нумеруються у зростаючому порядку (10, 11). Кінцеві точки другого провідника мають такі номери: 12, 13, 14, 15. Кінцеві точки інших провідників нумеруються аналогічно.

З метою формалізації алгоритмів контролю та діагностування використовуються різні види математичних моделей з'єднань у друкованих платах. Більшість з них ґрунтується на встановленні електричного зв'язку між точками та не враховують форму реальних фізичних провідників.

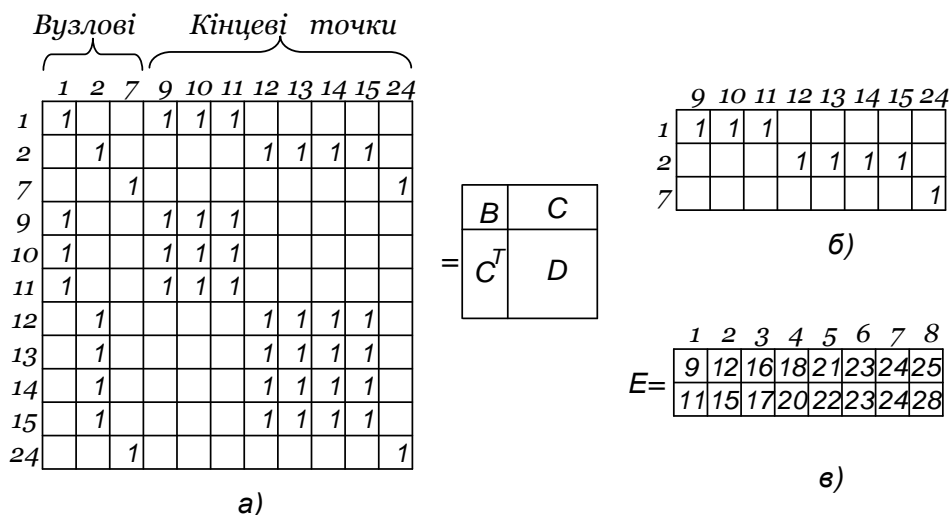


Рис.2 – Матриця електричних з'єднань: а) матриця суміжності; б) укорочена матриця суміжності; в) матриця з'єднань

Проілюструємо формування матриці  $A$  для електричного кола, складеної, наприклад, з трьох провідників 1, 2, 7 (рис. 1, б). Нумерацію елементів матриці виконаємо так: спочатку в порядку зростання проставляються номери всіх вузлових точок, а потім у тому ж порядку – номери всіх кінцевих точок провідників (рис. 2, а). Матриця  $A$  складається з чотирьох блокових матриць:  $B$  – одинична діагональна матриця;  $C^T$  – транспонована матриця  $C$ ;  $D$  – квазидіагональна матриця, що складається з окремих під блоків, розташованих на головній діагоналі. Матриця  $A$  є надлишковою і для повного опису з'єднань достатньо інформації, що міститься в матриці  $C$  (рис. 2, б). Номери рядків матриці суміжності  $C$  відповідають вузловим точкам, а номери стовбців – кінцевим точкам. Матриця  $C$  набагато компактніше повної матриці  $A$ , однак, при реалізації алгоритмів діагностування необхідно використовувати як можна менший обсяг пам'яті комп'ютера. Кожен стовпець матриці  $E$  (рис. 2, в) відповідає провіднику, а номери, зазначені в клітинах, вказують на молодший та старший за порядком номера кінцевих вершин, що відносяться до даного провідника. Зокрема, для провідника із номером 7 є всього лише одна кінцева точка 24. Тому число 24 повторюється двічі.

**Список літератури:**

1. Лихтциндер Б. Я. Внутрисхемное диагностирование узлов радиоэлектронной аппаратуры. М.: Техника, 1988. 168 с.
2. Надійність, контроль та діагностика РЕА. Внутрісхемне діагностування друкованих плат. URL: <http://radio-rtc.inf.ua/Quality/L8.pdf>.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ БІЛКОВОГО ОБМІНУ КОТІВ ЗА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

**Чала І.В.**

к.б.н., доцент

**Панкул М.Д.**

студентка ОС «Магістр»

Житомирський національний агроекологічний університет

Захворювання цукровим діабетом котів в останній час набуває все більшого розповсюдження. Причинами даного явища є гіподинамія, утримання котів у приміщеннях, постійний доступ до кормів тощо. Також вплив на метаболізм котів чинять гормональні фактори, зокрема застосування препаратів, що гальмують овуляцію, кастрація. Характерною особливістю обміну речовин у котів є досить високий рівень потреб у глюкозі, оскільки вважається, що головний мозок даних тварин використовує значні обсяги даного метаболіту. З іншого боку, коти – це м'ясоїди і мають еволюційно обумовлену обмежену здатність продукувати інсулін і відносно низьку чутливість тканин до даного гормону [1,2,5]. У результаті сумарної взаємодії перелічених факторів у котів досить часто розвивається цукровий діабет, який за клінічною картиною схожий до другого типу у людини. Деякі дослідники

навіть вважають, що коти можуть бути використані у якості моделі, для діагностики та лікування вказаної патології [4,7].

**Матеріали та методи.** Експериментальні дослідження проводились на кафедрі паразитології, ветеринарно-санітарної експертизи та зоогігієни та навчально-наукової-виробничої клініки ЖНАЕУ.

Були сформовані дві групи тварин, контрольна група складалась із семи котів (самці і самки), які були клінічно здорові; дослідна група включала шість тварин, що мали лабораторно підтверджений діагноз цукровий діабет.

Кров для біохімічних досліджень брали з підшкірної вени передпліччя (*v. cephalica antebrachii*) з дотриманням правил асептики і антисептики.

У сироватці крові визначали вміст глюкози, фруктозаміну, загального білка, альбумінів, сечовини, активність ферментів аланінамінотрансферази (АЛТ) та аспарагінамінотрансферази (АСТ) біохімічним напівавтоматичним аналізатором Chem-7, реактиви лінії DAC.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для оцінки глибини розвитку цукрового діабету у сироватці крові, окрім показників білкового обміну, визначали вміст глюкози та фруктозаміну. Результати досліджень представлені у таблиці.

Таблиця

**Показники білкового та вуглеводного обміну у котів за цукрового діабету;  $M \pm m$**

Показник	Контрольна група, n=7	Дослідна група, n=6
Глюкоза, ммоль/л	5,2±0,38	9,4±1,1*
Фруктозамін, мкмоль/л	275,3±30,5	520±64,7*
Загальний білок, г/л	68,4±7,2	56,8±6,3
Альбуміни, %	42,8±4,9	38,3±4,1
Сечовина, ммоль/л	6,8±0,8	8,4±0,7
Активність АЛТ, Од/л	45,5±5,7	76,8±8,1
Активність АСТ, Од/л	21,7±1,9	39,9±4,7

Примітка: \* - різниця між показниками контрольної та дослідної груп статистично відрізняються з похибкою  $p < 0,05$

Як видно з представлених результатів, вміст глюкози крові котів з цукровим діабетом був достовірно більшим, ніж такий у контролі, збільшення

становило 80,8%. Збільшення глюкози може виникати не лише за цукрового діабету, але і у результаті стресу (наприклад, при фіксації тварини, проведення медичних процедур тощо), тому для підтвердження діагнозу визначали вміст фруктозаміну. Фруктозамін – сполука, що утворюється неферментативним шляхом у результаті взаємодії глюкози та аміногруп амінокислот білків сироватки крові і є індикатором тривалого підвищення рівня глюкози, що характерне для цукрового діабету. Рівень фруктозаміну котів дослідної групи був на 89,1% більшим, ніж у котів контрольної групи, при цьому вміст загального білка був дещо меншим. Зменшення загального білка і, особливо, альбумінової фракції свідчить про зміни функціональних властивостей печінки, яка синтезує альбуміни та про можливу втрату білків з сечею, оскільки цукровий діабет у котів спричинює патології печінки та нирок. Підтвердженням даної гіпотези є результати дослідження активності індикаторних ферментів АЛТ і АСТ. Обидва ферменти є індикатором цитолізу – руйнування клітин. Результати досліджень показали, що активність ферментів у тварин, хворих на цукровий діабет, була вищою відповідно на 68,8% і 83,9%. Такі показники є результатом руйнування клітинних мембран печінки у результаті напруженості біохімічних процесів, зокрема детоксикації, інтенсивність якої зростає за цукрового діабету [5,6].

Поряд з показниками, що характеризують порушення функцій печінки у крові котів з цукровим діабетом, спостерігалось підвищення вмісту сечовини. Як відомо, сечовина переважно синтезується у орнітиновому циклі у печінці. Збільшення вмісту даного метаболіту у крові тварин дослідної групи може виникати як у результаті розпаду амінокислот білків тканин, - так звана продуктивна азотемія, так і у результаті порушення виділення азотистих сполук нирками, - ретенційна азотемія. Відомо, що у котів досить низькі можливості підвищення глюкози за рахунок вуглеводних резервів, натомість у них активно відбуваються реакції глюконеогенезу, тобто синтезу глюкози з вуглецевих залишків амінокислот, при цьому утворюється аміак, який і трансформується у орнітиновому циклі у сечовину [3,8].

**Висновки.** Таким чином, цукровий діабет у котів призводить до розвитку цілого комплексу метаболічних змін, зокрема, це – характерні для даної патології гіперглікемія та підвищення фруктозаміну. За цукрового діабету спостерігаються суттєві зміни у білковому обміні, а саме: зменшення загального білка та альбумінів, збільшення кінцевого продукту азотистого обміну – сечовини та активності індикаторних ферментів АЛТ та АСТ, що в цілому є результатом розпаду амінокислот білків для поповнення резервів глюкози.

### **Список літератури:**

1. Backlund B., Zoran D. L., Nabity M. B., Norby B., Bauer J. E. Effects of Dietary Protein Content on Renal Parametrs in Normal Cats. *Journal of Feline Medicine & Surgery*. 2011. Vol. 13. P. 698–704. doi: 10.1016/j.fms.2011.05.019.
2. Chala I. The Lipid Peroxidation and Some Biological Indexes of Blood in Cats with Liver Diseases / I. Chala, V. Rusak, L. Chuprun, P. Kovalyov // *The Animal Biology*. – 2018. – V. 20. – No. 2. – P. 89–96. Doi: 10.15407/animbiol20.02.089.
3. Colliard L. Prevalence and Risk Factors of Obesity in an Urban Population of Healthy Cats / L. Colliard, B.-M. Paragon, B. Lemuet, J.-J. Bènet, G. Blanchard // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. – 2009. – V. 11, issue 2. – P. 135–140. Doi: 10.1016/j.jfms.2008.07.002.
4. Dor C., Adamany J.L., Kisielewicz C., de Brot S., Erles K., Dhumaеux M. P. Acquired urea cycle amino acid deficiency and hyperammonaemic encephalopathy in a Cat with Inflammatory Bowel Disease and Chronic Kidney Disease. *Journal of Feline Medicine & Surgery. Open Reports*. 2018. Vol. 4 (2). doi: 10.1177/2055116918786750.
5. Flanagan J., Bissot T., Hours M. A., Moreno B., German A. J. An International Multi-Centre Study of Weight Loss in Overweight Cats: Differences in Outcome in Different Geographical Locations. *Journal PLoS One*. 2018. Vol. 13 (7): e0200414. doi: 10.1371/journal.pone.0200414.

6. Hoenig M. Comparative Aspects of Human, Canine and Feline Obesity and Factors Predicting Progression to Diabetes. Journal of Veterinary Science. 2014. Vol. 1. P. 121–135. doi: 10.3390/vetsci1020121.
7. Hoenig M. The Cat as a Model for Human Obesity and Diabetes. Journal of Diabetes Science & Technology. 2012. Vol. 6 (3). P. 525–533. doi: 10.1177/193229681200600306.
8. Martin G. Current Understanding of Feline Diabetes: Part 2, Treatment / G. Martin, J. Rand // Journal of Feline Medicine & Surgery. – 2000. – V.2, issue 1. – P. 3–17. Doi: 10.1053/jfms.2000.0057.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **МЕДІАГРАМОТНІСТЬ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

**Чемерис О.А.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка,

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри алгебри та геометрії

olgachemerys@i.ua

Становлення сучасної української освіти та науки передбачає вироблення певних критеріїв та галузевих стандартів [1], адже розвиток країни прямо пропорційний якійсній підготовці майбутніх фахівців, яка полягає в їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Дослідження науковців В.М. Ананієвої, О.Г. Бермуса, Л.М. Калініної, Т.О. Лукіної, Ж. Перрі, Л. Харві пов'язані з виділенням критеріїв і показників якості освіти, зокрема, для освітян щодо результатів навчання мають нароби І.П. Анненкова, В.Є. Бахрушин, В.Г. Горб, Л.Н. Засоріна, Ю.І. Якименко та ін.

Підготовка здобувачів вищої освіти за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) передбачає формування різних професійних компетентностей випускників (згідно освітньо-професійної програми [2]), які є, власне, системою необхідних знань, умінь, навичок і досвіду, що постійно вдосконалюються й реалізуються на практиці.

Фахові компетенції пов'язані із здатністю поєднувати методичну грамотність та досвід самостійної математичної діяльності, виділяти та розв'язувати складні задачі й проблеми в освітній галузі, моніторити досягнення і проблеми учнів, проектувати й організовувати навчально-виховний процес, здійснювати інновацій у своїй діяльності тощо.

Щоб прилаштуватись в сучасному цифровому суспільстві майбутні вчителі, зокрема, математики, також повинні оволодіти специфічними знаннями та навичками, що сприяють критичному осмисленню інформації та використанню її в професійній діяльності.

Освіченій людині необхідно розуміти роль і функції медіазасобів; критично аналізувати та оцінювати медіаконтент; правильно використовувати медіа для навчання; самостійно створювати медіапродукти; володіти інформаційно-комунікаційними технологіями. Тому до спеціальних компетентностей вчителя математики належить здатність ефективно застосовувати комунікативні технології в спілкуванні з різними суб'єктами взаємодії, застосовувати демократичні технології прийняття колективних рішень, враховуючи власні інтереси і потреби інших і здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички застосування комунікативних технологій, ораторського мистецтва та риторичної комунікації для здійснення ділових комунікацій у професійній сфері.

Також слід розумітись на небезпеці, яку несуть із собою цифрові технології, та уникати інформаційного тиску. Надзвичайно важливо вміти захищатися від цих небезпек і користуватися можливостями, які надають медіа.

У 2010 році було ухвалено Концепцію впровадження медіаосвіти в Україні [4] та до 2016 року проведено експериментальний етап щодо



тематичних курсів та програм. У 2017 році Міністерство освіти та науки затвердило програму всеукраїнського експерименту із медіаосвіти на 2017–2022 роки, який має назву «Стандартизація наскрізної соціально-психологічної моделі масового впровадження медіаосвіти у вітчизняну педагогічну практику» [5].

Основні кроки впровадження «медіаосвіти» у навчальні програми освітніх закладів:

I. *Ознайомлення*: означення та розуміння понять, психологічні засади медіаграмотності; український та зарубіжний досвід тощо.

II. *Підготовка інформаційної платформи*: формування навчальної онлайн спільноти студентів ВНЗ із доступом навчального контенту у будь-який зручний для користувачів час; наповнення навчальними додатками; апробація в навчальному процесі.

III. *Усунення недоліків*: запобігання кібербулінгу, психологічній залежності тощо.

Окремих дисциплін для спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), які б формували так звані медіакомпетентності студентів, немає в навчальному плані, але мимоволі викладачі використовують наступне в навчальному процесі:

- роз'яснення понять «авторське право» та «добросовісність» при написанні рефератів, курсових, дипломних робіт;
- правильне розміщення інформації на власних сторінках у соцмережах та різних сайтах, публічне обговорення;
- використання методичних розробок та різних видів інтелектуальної власності, конспектів, відеолекцій тощо.

Безумовно, медіаграмотність включає також здатність помітити пропаганду чи розпізнати фейк, але це значно ширша сукупність знань та навичок, у тому числі й уміння шукати інформацію в різних джерелах і типах медіа, синтезувати її, рефлексувати; крім того, це розуміння того, як інтернет- і мобільні технології впливають на особистість та інше.

Отже, медіаграмотність – це необхідна важлива компетентність сучасного майбутнього вчителя математики, завдяки якій формується його професіоналізм.

### **Список літератури:**

1. Затверджені стандарти вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzheni-standarti-vishoyi-osviti>

2. Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://zu.edu.ua/doc/spec/014\\_Serednia\\_osvita\\_\(matematyka\).pdf](https://zu.edu.ua/doc/spec/014_Serednia_osvita_(matematyka).pdf)

3. Склярєва І. О. Професійна компетентність вчителя математики як загальна умова педагогічної діяльності [Електронний ресурс] / І. О. Склярєва // Електронний збірник наукових праць Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти: Особистість у єдиному освітньому просторі. Збірник наукових тез III Міжнародного Форуму 26-29 квітня 2012. – Випуск № 2 (8) – Режим доступу : [http://virtkafedra.ucoz.ua/el\\_gurnal/pages/vyp8/Skljarova.pdf](http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp8/Skljarova.pdf).

4. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні. Схвалена постановою Президії Національної Академії педагогічних наук України від 20.05.2010 р. – Протокол №1-776-150. – 15 с.

5. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://ms.detector.media/mediaprosvita/mediaosvita/kontseptsiya\\_vprovadzhennya\\_mediaosviti\\_v\\_ukraini\\_nova\\_redaktsiya/](https://ms.detector.media/mediaprosvita/mediaosvita/kontseptsiya_vprovadzhennya_mediaosviti_v_ukraini_nova_redaktsiya/)

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА**

**Черкасова О.В.**

ВНЗ УКООПСПЛКИ «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ», м. Полтава, Україна;

магістр спеціальності 072 «Фінанси,  
банківська справа та страхування»

*Науковий керівник: Горбунова О.А.*

старший викладач

кафедри фінансів та банківської справи

ВНЗ УКООПСПЛКИ «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Сучасний розвиток вітчизняної економіки супроводжується необхідністю застосування нових підходів до формування інвестиційної політики, визначення напрямів інвестування галузей економіки для формування й забезпечення розвитку виробничого потенціалу та підвищення ефективності його використання. Відповідно постає комплекс завдань щодо оцінки обсягу інвестицій, вибору оптимальних варіантів вкладень, активізації інвестиційних процесів та удосконалення процесів прийняття раціональних управлінських рішень щодо інвестиційної діяльності.

Проблеми активізації інвестиційної діяльності на рівні підприємства досліджено в розробках Б. Губського, А. Пересади, Т. Майорової, В. Федоренка, М. Денисенка, О. Ястремської, Н. Хрущ, М. Чорної та ін.

Управління інвестиційною діяльністю – це процес управління всіма аспектами інвестиційної діяльності суб'єкта підприємництва. Інвестиційна

діяльність спрямовується на вирішення таких найважливіших завдань розвитку економіки підприємства [1, с. 375]:

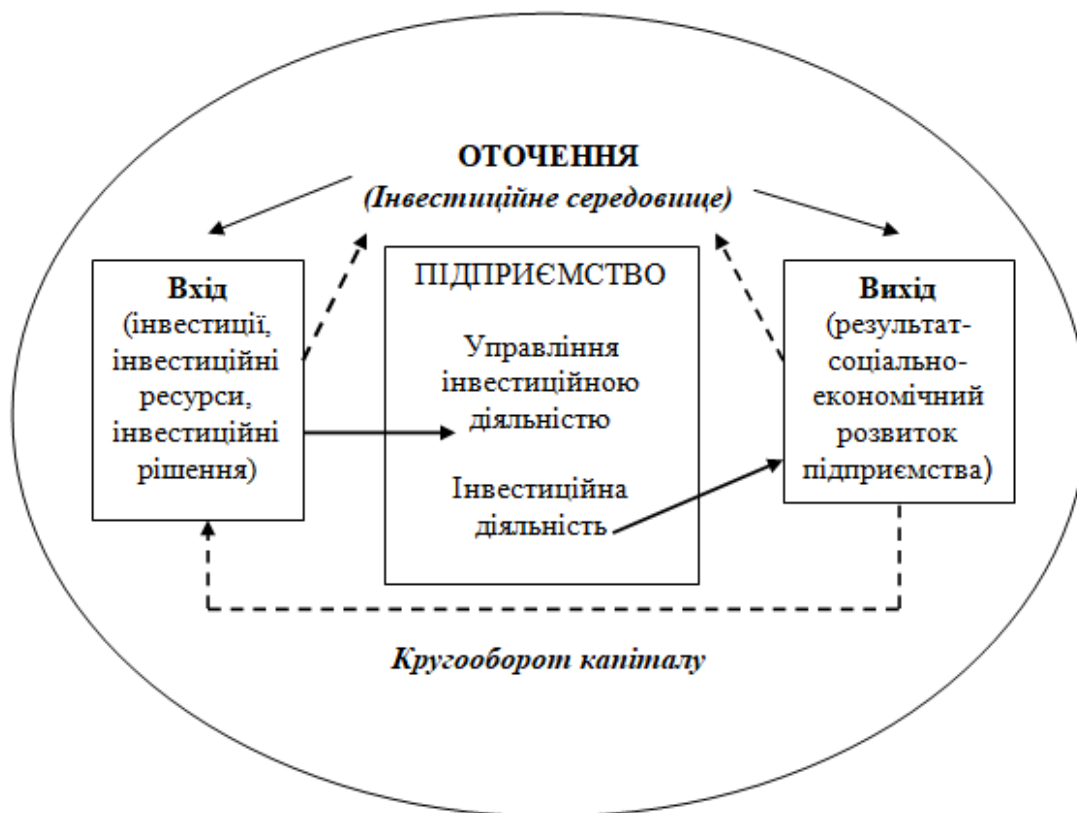
- 1) забезпечення високих темпів економічного розвитку підприємства;
- 2) забезпечення максимізації чистого прибутку, що залишається у розпорядженні підприємства від інвестиційної діяльності;
- 3) забезпечення мінімізації інвестиційних ризиків за необхідного рівня доходності інвестицій;
- 4) забезпечення оптимальної ліквідності інвестицій та можливостей швидкого реінвестування капіталу;
- 5) забезпечення формування необхідних обсягів та оптимальної структури інвестиційних ресурсів з урахуванням потреб на довготермінову перспективу;
- 6) підтримання фінансової стійкості та платоспроможності підприємства у процесі здійснення інвестиційної діяльності;
- 7) пошук і обов'язкове здійснення шляхів прискорення реалізації інвестиційних програм та проектів підприємства.

Усі завдання управління інвестиційною діяльністю тісно взаємопов'язані та взаємообумовлені. Їх ефективна реалізація на підприємстві здійснюється за допомогою механізму управління інвестиційною діяльністю, що являє собою систему складових, що забезпечують процес розробки та прийняття інвестиційних рішень. До структури цього механізму входять інструменти саморегулювання та ціноутворення на інвестиційних ринках, державне регулювання інвестиційної діяльності, внутрішні методи та важелі регулювання інвестиційної діяльності підприємства (інвестиційна політика та стратегія, система управління інвестиційною діяльністю) [2, с. 490].

Зміст управлінського аспекту інвестиційної діяльності підприємства слід розглядати з позиції основних функцій управління, завдяки яким здійснюється взаємодія між суб'єктом і об'єктом: планування, організації, мотивації та контролю. Узгодження функцій досягається координацією, а їх виконання орієнтоване на реалізацію головної мети та системи основних завдань інвестування.

Система управління інвестиційною діяльністю реалізує свою головну мету й основні завдання шляхом виконання певних функцій, які діляться на дві головні групи: 1) функції управління інвестиційною діяльністю як управляючої системи (ці функції є складовими частинами будь-якого процесу управління незалежно від виду діяльності підприємства, його організаційно-правової форми, розміру, форми власності – у теорії управління їх називають загальними); 2) функції управління інвестиційною діяльністю як спеціальної галузі управління підприємством (їх склад визначається конкретним об'єктом певної управляючої системи – теорія управління розглядає ці функції як специфічні) [3, с. 133].

Використовуючи методологію системного підходу, інвестиційну діяльність можна подати у вигляді моделі відкритої системи (рис. 1), входом якої є інвестиції, інвестиційні ресурси, інвестиційні рішення, а виходом – результат їх реалізації (соціально-економічний розвиток підприємства).

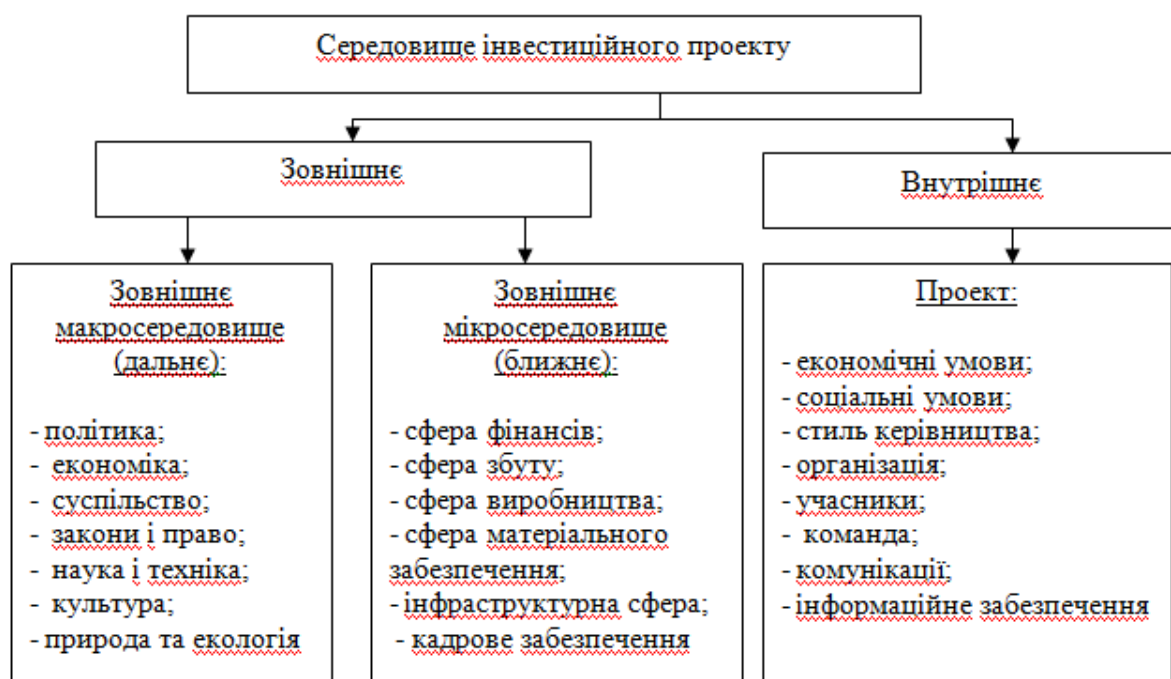


**Рис. 1– Модель системи інвестиційної діяльності**

Джерело: розроблено автором на основі даних джерел [1; 2; 3]

Інвестиційну діяльність підприємства можна формалізувати як складну відкриту динамічну систему, оскільки їй притаманні всі основні особливості останньої, а саме: цілісність, відносна відокремленість від оточуючого середовища, пов'язаність із ним, структурованість, багатоаспектність, цілеспрямованість тощо [4, с. 143].

У цілому, розробка та реалізація інвестиційного проекту на підприємстві здійснюється в оточенні і під впливом динамічного середовища. Всі фактори середовища проекту, що впливають на процеси його розробки та реалізації, слід розділити на дві групи (рис. 2): 1) зовнішні фактори, від яких безпосередньо залежить успіх реалізації інвестиційного проекту; 2) внутрішні фактори, які пов'язані з організаційно-економічним механізмом реалізації проекту та визначаються такими його параметрами: обсяги ринку та інвестицій, строки реалізації інвестиційного проекту, прибутковість інвестиційного проекту в часових інтервалах тощо [16, с. 84].



**Рис. 2 – Середовище та фактори впливу на реалізацію інвестиційного проекту підприємства**

Джерело: розроблено автором на основі даних джерел [2; 3; 4]

Всі фактори зовнішнього макросередовища значно впливають на процес розробки і прийняття інвестиційного рішення, взаємопов'язані, а тому не можна певний фактор визначити лише як, наприклад, економічний, політичний чи правовий. Зовнішнє мікросередовище інвестиційного проекту впливає на розробку і прийняття інвестиційного рішення в умовах впливу на нього факторів цього середовища. Чинники внутрішнього середовища проекту постійно змінюються під впливом чинників зовнішнього середовища.

Таким чином, інвестиційна діяльність підприємства є сукупністю практичних дій з вироблення та реалізації інвестиційних рішень, спрямованих на вкладення капіталу в усіх його формах в різні сфери підприємницької та інших видів діяльності з метою його відновлення. Інвестиційна діяльність є необхідною умовою кругообігу капіталу господарюючих суб'єктів. В свою чергу, діяльність у сфері виробництва створює передумови для нових інвестицій. З цієї точки зору, будь-який вид підприємницької діяльності включає в себе самостійні, відокремлені процеси інвестиційної та операційної діяльності, що є найважливішими взаємопов'язаними складовими єдиного економічного процесу.

### **Список літератури:**

1. Спільник І. Аналіз інвестиційної діяльності підприємства / І. Спільник, Л. Шупа // Економічний аналіз. – 2012. – Т. 10(4). – С. 374–378.
2. Скоробагатова Н.Є. Дослідження сутності інвестицій та інвестиційної діяльності / Н. Є. Скоробагатова // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". – 2016. – № 13. – С. 487–493.
3. Поєдинок В. В. Інвестиційна діяльність як вид господарської діяльності / В. В. Поєдинок // Господарське право та господарський процес. – 6-2/2013. – С. 131 – 135.
4. Лудченко Я.О. Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів : Навч. посібник / Я.О. Лудченко. – Київ : Ніка-Центр, 2004. – 208 с.

## **ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ**

**Черненко Л.П.**

викладач-методист циклової комісії

фізичного виховання і методик

КВНЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний коледж ім. Т.Г. Шевченка»

м. Умань, Україна

Однією з важливих функцій освіти на сучасному етапі розвитку нашого суспільства є збереження і зміцнення здоров'я школярів та студентської молоді. Збереження та зміцнення здоров'я молоді визначаються пріоритетними завданнями соціальної політики нашої держави, стратегічні цілі якої визначені Конституцією України, законами України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», Державною національною програмою «Освіта» (Україна XXI століття), Національною доктриною розвитку освіти України в XXI столітті, Національною стратегією розвитку освіти в Україні на період до 2021 року та іншими документами.

Студенти коледжу дуже часто нехтують своїм здоров'ям, ведуть неправильний спосіб життя, не дотримуються режиму, палять і тому для здоров'я потрібні знання, які б увійшли у повсякденну звичку.

Спосіб життя більшості студентів коледжу не відповідає вимогам здорового способу життя. У студентів низька мотивація що до дотримання здорового способу життя. Тому необхідно викладачам фізичного виховання постійно проводити роботу по пропаганді здорового способу життя студентів, шляхом фізичного виховання майбутніх педагогів і створення здоров'язберігаючого середовища в навчальному закладі, що дасть змогу утриматись від шкідливих звичок, активізувати руховий режим.



Потреба людини у здоров'ї є потребою біологічно зумовленою, але такою, що поступово усвідомлюється в соціальному середовищі і задовольняється в ньому через різні форми фізичної культури (фізичне виховання, спорт, фізична рекреація, фізична реабілітація)[6].

Пріоритетною формою збереження і зміцнення здоров'я студентів є фізкультурно-оздоровча діяльність. Зважаючи на те, що значне зменшення рухової активності студентів призводить до погіршення їхнього стану здоров'я, зменшення адаптаційних можливостей організму, особлива увага в навчальних закладах має приділятися використанню різних засобів і форм фізичного виховання студентів. Система заходів підвищення рівня фізичного здоров'я студентів передбачає: проведення позакласних, додаткових і самостійних занять із фізичними вправами (змагання, ігри, турніри, туристичні походи, конкурси, дні здоров'я), що задовольняють біологічну потребу у русі [1].

Найважливішою умовою здорового способу життя є оптимальний руховий режим, що розвиває особистість як фізично, так і духовно. Тому значне місце у системі формування здорового способу життя у коледжі відводиться участі студентської молоді у спортивно-масовій роботі. Студенти коледжу мають вагомі здобутки у спорті, а коло їх спортивних уподобань надзвичайно широке.

Студенти коледжу займаються у спортивних секціях, беруть участь у спортивних змаганнях – у Спартакіаді області, змаганнях з міні-футболу, волейболу, баскетболу, настільного тенісу, спортивно-масових заходах міста та коледжу.

З метою утвердження здорового способу життя, формування фізичних здібностей особистості, зміцнення здоров'я студентів у коледжі організована робота спортивних секцій з футболу, баскетболу, волейболу легкої атлетики, настільного тенісу.

Значні можливості для фізичного розвитку й освіти студентської молоді коледжу надає проведення традиційних заходів «Козацькі забави», Туристичні походи, змагання з видів спорту, матчеві зустрічі.

Сьогодні перед викладачами фізичного виховання коледжу стоять завдання зберегти здоров'я студентів і навчити їх бути здоровими, тому в роботі впроваджуються здоров'язбережувальні технології.

Потреби часу визначають актуальність проблеми формування здорового способу життя через освіту, активне залучення й застосування здоров'язбережувальних технологій у системі професійної підготовки майбутніх учителів фізкультури. Діяльність вищого навчального закладу щодо збереження здоров'я студентської молоді тоді є ефективною і повноцінною, коли визначальна роль у впровадженні здоров'язбережувальних технологій належить гармонійному поєднанню навчальних, виховних і розвивальних педагогічних впливів, що конкретизуються у навчально-пізнавальній, науково-дослідній, організаційно-виховній роботі та педагогічній практиці в школі.

У практиці роботи коледжу педагогами активно впроваджуються такі здоров'язбережувальні освітні технології: ритмічна гімнастика, хатха-йога, оздоровчий танцювальний фітнес, тощо. Пріоритетною формою збереження і зміцнення здоров'я студентів коледжу є фізкультурно-оздоровча діяльність. Зважаючи на те, що значне зменшення рухової активності студентів призводить до погіршення їхнього стану здоров'я, зменшення адаптаційних можливостей організму, особлива увага в навчальному закладі має приділятися використанню різних засобів і форм фізичного виховання студентів. Система заходів підвищення рівня фізичного здоров'я студентів передбачає: проведення позакласних, додаткових і самостійних занять із фізичними вправами (змагання, естафети, матчеві зустрічі, туристичні походи, конкурси, дні здоров'я), що задовольняють біологічну потребу у русі.

Загалом процес навчання в умовах здоров'язберігаючої педагогіки складається з трьох етапів, які відрізняються один від одного як специфічними завданнями, так і особливостями методики.

- Етап ознайомлення з основними поняттями та уявленнями.
- Етап поглибленого вивчення.

- Етап закріплення знань, умінь і навичок збереження та зміцнення здоров'я та їх подальшого вдосконалення [2]. Завдання кожного з означених етапів можуть вирішуватися як одночасно, так і послідовно, оскільки вони всі тісно взаємопов'язані.

Навчання у коледжі – важливий етап формування особистості майбутнього фахівця нової формації.

### **Список літератури:**

1. Арєф'єв, В. Г., Єдинак, П. А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) Навчальний посібник для студентів навчальних закладів 1-4 рівнів акредитації. 3-є вид. перероб. І доп. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький, О. А. 2007. 248 с.
2. Ващенко, О. Готовність вчителя до використання здоров'язбережувальних технологій у навчально-виховному процесі / О. Ващенко, С. Свириденко // Здоров'я та фізична культура. 2006. №8. С.1-6.
3. Гончаренко, М. С., Новикова В. Є. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006. № 12.
4. Дубогай, О. Д. Фізкультура як складова здоров'я та успішного навчання дитини / О. Д. Дубогай. К.: Вид. дім «Шкільний світ»: Вид. Л. Галіцина, 2006. 128 с.
5. Круцевич, Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. В 2-х томах. К.: Олімпійська література, 2008.
6. Шиян, Б. М. Методика викладання спортивних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник / Б. М. Шиян, В. Г. Папуша. Харків: «ОВС», 2005. С. 44.

## **АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАХИСТУ ЗЕРНА ГОРОХУ ВІД ГОРОХОВОГО ЗЕРНОЇДА ПРИ ЗБЕРІГАННІ**

**Черних С.А.**

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, кандидат  
сільськогосподарських наук, доцент

**Лемішко С.М.**

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, старший  
викладач

В Україні горох є найпоширенішою урожайною зернобобовою культурою, оскільки є джерелом рослинного білка і надзвичайно цінним продуктом харчування [4, 6].

Одним із важливих чинників у підтриманні кількісних та якісних показників зерна є зменшення його втрат від шкідників під час зберігання. Фауна таких шкідників в Україні нараховує понад 116 видів кліщів і комах. Щороку через це втрачається від 5–10 до 25 % зібраного зерна [7].

Горох пошкоджується цілим рядом шкідників, серед них більшою чисельністю і найбільшою небезпекою є гороховий зерноїд (*Bruchus pisorum* L.), який є олігофагом, але на сьогодні враховуючи теперішню систему ведення господарчої діяльності відмічається підвищення його чисельності. Цей шкідник є типовим фітофагом, який відзначається високою шкодочинністю, оскільки не тільки зменшує масу врожаю, а й призводить до значного погіршення його якості і товарності (зараженість шкідником насіння гороху може становити до 98%) [5, 6].

Регулювання його чисельності ускладнюється прихованим способом життя шкідливої стадії шкідника - личинки, яка весь час перебуває всередині

горошини та має добрий захист від впливу інсектицидів, менш захищений жук, який виходить із зернини для спарювання та відкладання яєць [1, 2].

Економічний потенціал втрат від горохового зерноїда пов'язаний не тільки з розміром втрат врожаю, що зберігається (насіння, пошкоджене личинками горохового зерноїда, втрачає від 12 до 35% маси), але й зі зниженням якості зерна – схожості (знижується на 55-85%), забруднення личинковими шкірками, екскрементами, павутинням, трупами. В виділеннях життєдіяльності личинок міститься шкідлива для здоров'я людей і теплокровних речовина, тому таке зерно не рекомендується до використання в їжу й на корм худобі.

Масове накопичення шкідника не рідко слугує причиною підвищення вологості зернових запасів, швидкого злежування і самозігрівання [7].

При відсутності ефективних заходів пошкодженість зерна досягає 30-80%. Визначено лабораторіями станцій по сигналізації шкідників та пунктів сигналізації і прогнозів, що за останні п'ять років, в усіх регіонах де сіють горох відмічено підвищений рівень пошкодженості зерна. В 1 кг насіннєвого матеріалу нараховано 600 шт. шкідника, в окремих партіях 1000 – 3800. Шкідник знижує урожай зерна, різко погіршує товарність, все це знижує рентабельність гороху в підприємствах [2, 3].

Роботи виконували на підприємствах міста Дніпро та Дніпропетровської області: ТОВ «Павлоградзернопродукт», НПП «Еко-КОРМ», СТОВ «Лада». Обстеження проводили у зерносховищах підприємств протягом 2015-2017 рр., вивчали сезонну динаміку чисельності та видовий склад. Задля цього відбирали зразки зерна, визначали загальну кількість шкідників зерна. Аналізи проводили з використанням загальноприйнятих методик [7]. За традиційними методиками проводили облік, визначення сумарного порогу зараженості, відбір проб зерна і визначення кількості горохового зерноїда. Відбір проб здійснювали для насіннєвого зерна (11 місцях в 3 шари) і для товарних партій в 6 місцях в 3 шари. В сховищах (крім сховищ з похилою підлогою) брали локальні проби і формували з них середню пробу з кожного шару насипу зерна. При висоті

насипу 1,5 м локальні проби відбирали з трьох шарів (верхнього, середнього, нижнього), а при висоті, меншій за 1,5 м, - з двох (верхнього і нижнього).

В дослідах застосовували в якості еталону препарат К-Обіоль ULV6, УМО, (дельтаметрин, 6г/л + піперонил буксид, 54 г/л + ефір ріпакової олії) - в дозі 0,8 л/т. Дезінсекцію приміщень для зберігання зерна гороху та самого зерна гороху здійснювали переважно за допомогою фумігації з використанням препаратів, що рекомендуються «Переліком пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» [8], яка передбачає використання газоподібних речовин, що можуть проникнути в організм комах в органі дихання. Для знищення шкідників (горохового зерноїда) в міжзерновому просторі повинна підтримуватись необхідна концентрація токсичного газу певний час, щоб організм комах мав можливість отримати летальну дозу. В дослідах застосовували препарат Алтокс ТБ 5 г/т (фумігант для знищення шкідників і збудників хвороб сільськогосподарських рослин шляхом обробки отруйними парами, газами і аерозолями для фумігації, який застосовують на складах, елеваторах, у вагонах, трюмах кораблів, для обробки зерна та ін., що забезпечує швидке і повне знищення всього комплексу шкідників (комах, кліщів, гризунів) в запасах продукції незалежно від фази розвитку і кількості. При правильній технології застосування відмічено надійний захист продукції не впливає на схожість насіннєвого матеріалу, не фітотоксичний до зерна та іншої продукції, не накопичується і не змінює властивостей продукції. Продукція зі складу може бути реалізована через 20 діб після проведення фумігації та при залишках фосфіну не вище МДР.

За одноразового застосування інсектицидів проти горохового зерноїда, найвища технічна ефективність одержана у препарата Алтокс ТБ в дозі 5г/т. При цьому, перевищення над смертністю фітофага за обробки іншими препаратами (К-Обіоль ULV6, УМО в дозі 0,8 л/т та Релдан 22 ЕС, КЕ в дозі 0,01л/т ) становило 34,5 і 22,0 % відповідно.

Аналіз насіння гороху засвідчив зменшення його пошкодженості гороховим зерноїдом за одноразового застосування інсектицидів в середньому

в 2,6–2,9 рази, що сприяло збереженню врожаю. Відмічається підвищення кількості загиблих і паралізованих жуків та личинок горохового зерноїда після обробки інсектицидами на всіх варіантах. Але найбільша їх загибель відмічається при обробці препаратом Алтокс ТБ в дозі 5 г/т як через 1 добу та 2 і 3 доби.

Доцільність і зацікавленість товаровиробників у використанні зазначених препаратів потребує комплексного агроекологічного і економічного обґрунтування. Так, в результаті проведених досліджень були визначені позитивні наслідки застосування препаратів технології боротьби з гороховим зерноїдом. При застосуванні препарату Релдан 22 ЕС,КЕ 0,01 л/т виробничі витрати будуть на 3,7 % вищими ніж у еталона. Але собівартість продукції, витрати праці на 1 га, люд. год, витрати праці на 1 ц, люд. год. при застосуванні препарату Релдан 22 ЕС, КЕ 0,01 л/т будуть нижчими відповідно на 3,2 %, 1,03 %, 8,0 %. Чистий прибуток і рівень рентабельності був більшим при застосуванні препарату Алтокс ТБ 5 г/т на 37,85 % і 28,7 в.п. відповідно.

Препарат Релдан 22 ЕС,КЕ 0,01 л/т в порівнянні з еталоном К – Обіоль ULV 6 УР 0,08 л/т також дав вищі результати. Однак, застосування препарату Алтокс ТБ 5 г/т економічно ефективніше.

### **Список літератури:**

1. Зубко П.Д. Пошкодженість сортів гороху гороховою зернівкою та плоджеркою // Науковий вісник НАУ. –1998. – № 7. – С.48-52.
2. Нінзельський В.А. Зубко П.Д. Пошкодження гороху гороховим зерноїдом /*Bruchus pisorum* L./ за різних доз добрив та норм висіву насіння і вплив його на деякі показники біохімічного складу зерна // Науковий вісник НАУ. – Київ, 2000. – № 31. – С.58-62.
3. Кнечунас С.В. Ефективність інсектицидів проти горохової плоджерки та горохового зерноїда / С.В.Кнечунас // Захист і карантин рослин : міжвідомчий тематичний науковий збірник. – 2007. – Вип. 53. – С. 70–71.

4. Кнечунас С.В. Проти горохової плодожерки і горохового зерноїда. Ефективність сучасних інсектицидів та особливості їх застосування / С.В.Кнечунас // Карантин і захист рослин. – 2008. – № 7. – С. 8–10.
5. Фокін А. Методи виявлення прихованої заселеності збіжжя шкідниками / А. Фокін // Пропозиція. – 2008. – № 8. – С. 86–90.
6. Федоренко В. П. Шкідливість горохового зерноїда в умовах Центрального Лісостепу України та обґрунтування строків виконання захисних заходів / В.П.Федоренко, С. В.Кнечунас // Карантин і захист рослин. – 2009. – № 7. – С. 8–10.
7. Черних С. А. Методи аналізування заселеності насіння шкідниками / С. А. Черних // Хранение и переработка зерна. – 2008. – № 3. – С. 26–28.
8. «Перелік пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» // Спеціальний випуск журналу «Пропозиція» - К.: Юнівест Медіа, 2016. – 1024 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ВІННИЧИНИ**

**Черніченко О.М.**

викладач, фахівець I категорії ВСП «ІНО КНУБА»

Найбільшу кількість промислових відходів накопичують підприємства гірничодобувних, металургійних та теплоенергетичних галузей. Колосальне накопичення таких відходів порушує екологічну рівновагу в природі, є джерелом забруднення навколишнього середовища. Використання відходів підприємств в будівельній індустрії дозволить вирішити ряд задач: - екологічну (зменшити вплив шкідливих речовин на навколишнє середовище), економічну



(знизити вартість виробів з вторинної сировини), та соціальну (збільшення об'ємів житла та інших об'єктів, здешевлення житла) [1-2].

У Вінницькій області на території колишнього ВО "Хімпром" накопичено близько 800 тис. тон шкідливих хімічних відходів – фосфогіпсів [3]. Другим шкідливим продуктом виробничої діяльності регіону є накопичення золошлакових відходів на Ладизинській ТЕС, теперішня їх кількість дорівнює біля 20661 тис. тон [4]. На підприємствах металообробних виробництв регіону накопичено близько 300 тис тон дисперсних металевих відходів – шлами сталі ШХ-15 [5].

Перепоною для повномасштабного використання техногенних промислових відходів в галузі будівельних матеріалів є наявність у їх складі природних радіонуклідів. За результатами проведених аналітичних досліджень встановлено, що сумарна питома активність фосфогіпсу ВО "Хімпром" складає 56,9 Бк/кг, золи-винос Ладизинській ТЕС – 284 Бк/кг, червоного шламу – 450 Бк/кг [5-6]. Тому можна стверджувати, що використання таких відходів у виробництві будівельних виробів можливе без всяких обмежень.

Пошук нових в'язучих речовин обумовлений в основному двома причинами: з однієї сторони, великою енергоємністю і, як наслідок, високою собівартістю виробництва портландцементу; з другої сторони, потребою в матеріалах зі спеціальними властивостями (стійкими до дії високих температур, агресивних речовин, радіаційного випромінювання, біологічних організмів, з високою чи низькою густиною тощо) [7-8]. Розвиток технологічних процесів в галузях народного господарства, зміна запитів споживачів до будівельної продукції вимагають розробки нових будівельних матеріалів і, в першу чергу в'язучих.

Отримання комплексного в'язучого на основі відходів хімічної промисловості дозволить вирішити актуальну для України проблему енерго та ресурсозбереження шляхом створення нових будівельних матеріалів поліфункціонального призначення.

Серед великої кількості відомих технологій виробництва будівельних матеріалів з використанням техногенних відходів немає таких які б широко використовувалися в промисловості будівельних матеріалів та виробів. Так як ці технології, як правило, пов'язані з глибокою очисткою, термічною обробкою вторинних продуктів промисловості, що суттєво ускладнює технологічний процес та призводить до повторного накопичення шкідливих відходів.

В роботах [9-10] авторами запропоноване комплексне металозолофосфатне в'язуче (МЗФВ), яке можна використовувати для виготовлення жаростійких бетонів. В якості оксидного компонента в'язучого використовують тонкодисперсний металевий шлам. Даний шлам практично не переробляється через високу дисперсність і вміст мастильно-охолоджувальних речовин. Він утворюється при виготовленні підшипників із сталі ШХ–15. Процентний вміст заліза складає 86,3 - 87,96%. Середній розмір частинок шламу складає  $2 \times 10^{-5}$  м. Питома поверхня даного порошку досягає 0,5 -  $2 \times 10^3$  м<sup>2</sup>/кг [11]. При зберіганні шламу у відкритих відвалах відбувається глибоке окислення заліза і висихання водних складових мастильно-охолоджувальних речовин. Оксидний шар складають гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), магнетит ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ), юстит (розчин  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  у  $\text{FeO}$ ), лапідокрит ( $\text{FeO}(\text{OH})$ ) [12-13].

Також важливим компонентом МЗФВ є фосфогіпс. Фосфогіпсові відходи є побічним продуктом при виробництві фосфорної кислоти екстракційним способом. В залежності від температурно-концентраційних умов розкладання фосфатної сировини тверда фаза сульфату кальцію може бути представлена однією з трьох форм: дигідратом, напівгідратом або ангідритом. Фосфогіпсові відходи можна віднести до гіпсової сировини, оскільки вони на 80-95% складаються з сульфату кальцію (табл.1).

Широкомасштабному використанню фосфогіпсу в технології виробництва будівельних виробів перешкоджають його специфічні особливості: наявність фосфорної і сірчаної кислоти та водорозчинних шкідливих сполук фосфору і фтору. Залишки фосфорної і сірчаної кислоти,

розчинні солей – монокальційфосфату, дикальційфосфату, сповільнюють тужавіння і знижують міцність цементних в'язучих [14].

Таблиця 1

## Хімічний склад відходів Вінницького ВО «Хімпром»

Основні компоненти	Вміст, % по масі	
	Фосфогіпс-дигідрат	фосфогіпс-ангідрит
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (загальне)	0,5 - 1,5	1,2-2,15
P <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (водорозчинне)	0,1-0,7	0,5 -1,6
CaO	22-23	31-33
SO <sub>4</sub>	38-39	52-56
R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .(R=Fe+Al)	0,1-0,3	0,2-0,5
F	0,1-0,2	0,9-1,2
Вода гігроскопічна	21-29	18-22
Вода кристалогідратна	19-21	0,7 -1,2

Автори в роботах [15-16] пропонують перед використанням фосфогіпсу його промивання водою з використанням добавки «С-3» або «Релаксол». Дані добавки забезпечують краще відмивання кислот з меншою кількістю води. В результаті чого можна отримати невелику кількість кислих стоків з великою концентрацією фосфорної і сірчаної кислоти, які в подальшому використовуються для хімічної активації золи-винос.

Для руйнування скловидної оболонки золи-винос автори в роботах [17-18] пропонують активувати золу-винос кислими залишками від промивання фосфогіпсу. Руйнування скловидної оболонки золи-винос відкриває доступ до реакційно здатних складових її компонентів. В результаті чого проявляється найважливіша її властивість – здатність реагувати з гідроксидом кальцію Ca(OH)<sub>2</sub>, який виділяється при гідратації цементу.

**Висновки.** Проведені аналітичні дослідження підтверджують можливість комплексної переробки фосфогіпсових відходів, золи-винос і металевих шлаків. Метою подальших досліджень є розробка технології виготовлення жаростійких бетонів з використанням промислових відходів.

**Список літератури:**

1. Сердюк В. Р. Комплексне в'язуче з використанням мінеральних добавок та відходів виробництва / Сердюк В. Р., Лемешев М. С., Христич О. В.

// Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. Науково-технічний збірник. – 2009. – Вип. 33. – С. 57– 62.

2. Березюк О. В. Фосфогіпсоцementeнні та металофосфатні в'язучі з використанням відходів виробництва [Текст] / М. С. Лемешев, О. В. Христич, О. В. Березюк // Сучасні екологічно безпечні та енергозберігаючі технології в природокористуванні : Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених і студентів. – Київ : КНУБА, 2011. – Ч. 1. - С. 125-128.

3. Лемешев М. С. Радиоэкранирующие композиционные материалы с использованием отходов металлообработки / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Инновационное развитие территорий : материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф., 25–27 февраля 2014 г. – Череповец : ЧГУ, 2014. – С. 63-65.

4. Сердюк В. Р. Проблеми стабільності формування макроструктури ніздрюватих газобетонів безавтоклавного твердіння / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О. В. Христич // Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. - 2011. - №40. - С. 166-170.

5. Лемешев М. С. Дрібнозернистий бетон з модифікованим заповнювачем техногенного походження / М. С. Лемешев, О. В. Христич, О. В. Березюк // Materiały XI Międzynarodowej naukowipraktycznej konferencji «Naukowa przestrzeń Europy – 2015». – Przemysł (Poland): Nauka i studia, 2015. – Volume 23. Ekologia. Geografia i geologia. Budownictwo i architektura. Chemia i chemiczne technologie. – S. 56-58.

6. Сердюк В. Р. Формування структури анодних заземлювачів з бетелу-м для систем катодного захисту / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О.В. Христич // Науково-технічний збірник. Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка, 2010, Випуск 35. – С. 99-104.

7. Березюк, О. В. Моделювання динаміки санітарно-бактеріологічного складу твердих побутових відходів під час весняного компостування / О. В. Березюк, М. С. Лемешев, Л. Л. Березюк, І. В. Віштак // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2015. – № 1. – С. 29-33.

8. Березюк О. В. Поширеність спалювання твердих побутових

відходів з утилізацією енергії / О. В. Березюк, М. С. Лемешев // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2017. – № 2 (23). – С. 137-141.

9. Лемешев М. С. Комплексна переробка техногенних відходів хімічної промисловості та металообробних виробництв / М. С. Лемешев, О. В. Христич, О. В. Березюк // Materiály XI Mezinárodní vědecko-praktická konference «Aktuální vymoženosti vědy – 2015». – Praha: Publishing House «Education and Science» s.r.o, 2015. – Díl 7. Fyzika. Matematika. Moderní informační technologie. Výstavba a architektura. Technické vědy. – S. 60-62.

10. Лемешев М. С. Будівельні матеріали для захисту від електромагнітного випромінювання / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – Вип. 10 (18). – С. 57–62.

11. Сердюк В.Р. Фізико-хімічні особливості формування структури електропровідних бетонів / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О.В. Христич // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 1997. – № 2. – С. 5 – 9.

12. Христич О.В. Формування мікроструктури бетонів для захисту від іонізувального випромінювання / О.В. Христич, М. С. Лемешев // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 1998. – № 2. – С. 18 – 23.

13. Сердюк, В.Р. Технологічні особливості формування металонасичених бетонів для виготовлення радіозахисних екранів / В.Р. Сердюк, М.С. Лемешев, О.В. Христич // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2007. – № 4. – С. 58-65.

14. Лемешев М.С. Технологічні особливості формування електротехнічних властивостей електропровідних бетонів / М.С. Лемешев, О.В. Березюк, О.В. Христич // Мир науки и инноваций. – Иваново: Научный мир, 2015. – Выпуск 1 (1). Том 10. География. Геология. Искусствоведение, архитектура и строительство. – С. 74-78.

15. Сердюк В. Р. Золоцементне в'яжуче для виготовлення ніздрюватих бетонів / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О.В. Христич // Сучасні технології

матеріали і конструкції в будівництві. Науково-технічний збірник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2011. – №1(10). – С. 57-61.

16. Лемешев М. С. Ресурсозберігаюча технологія виробництва будівельних матеріалів з використанням техногенних відходів / М. С. Лемешев, О. В. Христич, С. Ю. Зузяк // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – 2018. – № 1. – С. 18-23.

17. Сердюк, В.Р. Об'ємна гідрофобізація важких бетонів / В.Р. Сердюк, М.С. Лемешев // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2009. – № 2. – С. 40-43.

18. Лемешев М. С. Легкі бетони отримані на основі відходів промисловості / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Сборник научных трудов SWorld. – Иваново: МАРКОВА АД, 2015. – № 1 (38). Том 13. Искусствоведение, архитектура и строительство. – С. 111-114.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ MARLE ПРИ РОВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ ЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ**

**Чмир О.**

канд. ф.-м. наук, доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Розвиток комп'ютерних технологій вимагає від сучасного суспільства отримувати не лише класичні знання, які являють собою основний фундамент, необхідний у подальшому використанні, але й знання, які є актуальними для сьогодення. Інформаційні технології впроваджують великі зміни у сфері життєдіяльності людини, зокрема у сфері освіти. Освіта має удосконалюватись і носити інноваційний характер, для того, щоб молода людина, здобуваючи знання, могла скористатися ними у недалекому майбутньому. Про інноваційний

розвиток освіти можна прочитати у багатьох роботах вчених В. Кременя, М. Михальченка, В. Журавського, І. Зязюна, І. Беха, В. Беха, Г. Волинка, В. Курила, В. Лугового, С. Ніколаєнка, В. Андрущенко, О. Савченка, І. Прокопенка та інших.

В сучасних умовах важливу роль у підготовці майбутніх фахівців у галузі математики, інформатики, техніки, економіки, виробництва та управління відіграє математична освіта, яка формує рівень математичної культури та інтелектуального розвитку. Саме за допомогою якісної математичної освіти можна оволодіти методами математичного моделювання та програмними засобами для створення та впровадження нових технологій. Для ефективного вивчення математики має бути скерування її у прикладне русло, яке дозволить зрозуміти необхідність глибокого вивчення цієї дисципліни і розуміння того, що знання з більшості спеціальних дисциплін є неможливим без знань з математики.

Для уникнення громіздких обчислень та одноманітності розв'язання певної задачі існує багато ефективних програмних засобів, а саме Maple, MathCAD, MathLab, Statistica та інші [1-2].

На сьогоднішній день програмний пакет аналітичних обчислень Maple є потужним інструментом вирішення математичних завдань. Більше двох тисяч ефективно реалізованих функцій дозволяють вирішувати задачі алгебри, математичного аналізу, диференціального й інтегрального числень, статистики, теорії графів і багато інших. Пакет включає розвинену графічну бібліотеку і мову програмування [3].

Розглянемо задачу лінійного програмування.

Автотранспортному підприємству потрібно перевезти не менше 28 тон піску. Перевезення виконуються вантажними автомобілями двох типів. Автомобіль першого типу перевозить 2 тонни піску, другого типу – 6 тон. Витрати на перевезення піску автомобілем першого типу становить 1,5 тис. грн., другого типу – 2,5 тис. грн. Мінімальний обсяг перевезень автомобілями

першого типу становить 4 тонни, другого – 6 тон. Скласти план перевезень, при якому витрати є мінімальними [4].

Складемо математичну модель цієї задачі. Позначимо через  $x_1$  – кількість вантажних автомобілів першого типу,  $x_2$  – кількість вантажних автомобілів другого типу. Так як витрати на перевезення піску автомобілем першого типу становлять 1,5 тис. грн., другого типу – 2,5 тис. грн., то загальна кількість витрат описується функцією  $f(x_1, x_2) = 1,5 x_1 + 2,5 x_2$ , яку потрібно мінімізувати. За умовою задачі існують обмеження на перевезення тон піску вантажними автомобілями. Таким чином, математична модель задачі запишеться:

$$f(x_1, x_2) = 1,5 x_1 + 2,5 x_2 \rightarrow \min,$$

$$2 x_1 \geq 4,$$

$$6 x_2 \geq 6,$$

$$2 x_1 + 6 x_2 \geq 28,$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$$

Дана математична модель є задачею лінійного програмування, яку можна розв'язати за допомогою симплекс-методу. В програмі Maple вбудовано пакет для розв'язання задач лінійного програмування `simplex`, який базується на симплекс-методі.

Основними функціями цього пакету є `maximize(f, C, vartype)` та `minimize(f, C, vartype)`, де  $f$  – функція, яка досліджується на максимум (мінімум);  $C$  – система лінійних обмежень на змінні, які фігурують у функції  $f$ ; *vartype* – спеціальні опції команди, про які можна дізнатись, прочитавши довідку програми Maple за допомогою команди `help(simplex)`.

Описавши отриману математичну модель у програмі Maple, одержимо розв'язок задачі (рис.1).



```

[> restart : with(simplex) :
> f:= 1.5·x1 + 2.5·x2; ineq := { 2·x1 ≥ 4, 6·x2 ≥ 6, 2·x1 + 6·x2 ≥ 28};
      f:= 1.5 x1 + 2.5 x2
      ineq := { 4 ≤ 2 x1, 6 ≤ 6 x2, 28 ≤ 2 x1 + 6 x2 }
[> minimize(f, ineq);
      {x1 = 2, x2 = 4}
[> assign(minimize(f, ineq)); f;
      13.0

```

Рис. 1. Розв'язання задачі лінійного програмування у програмі Maple

Таким чином, мінімальні витрати на перевезення піску вантажними автомобілями двох типів при даних обмеженнях становлять 13 тис. грн., причому на першому автомобілі можна перевести 2 тонни піску, на другому – 4 тонни.

Зауважимо, що за допомогою команди `assign(t)` невідомим, які фігурують у функції  $f$ , присвоюються значення  $t$ .

Як відомо, основна ідея симплекс - методу полягає в тому, що екстремум функції завжди досягається в кутових точках області допустимих розв'язків. Засобами Maple можна візуалізувати область допустимих розв'язків. Для цього використовують пакет `plots`. Для побудови області, яку обмежує система нерівностей призначена функція `inequal(ineqs, xspec, uspec, options)`, де *ineqs* – система нерівностей; *xspec*, *uspec* – діапазон змінних, для яких буде побудовано область, *options* – інші опції функції (див. довідку Maple).

Побудуємо допустиму область розв'язків даної задачі (рис. 2).

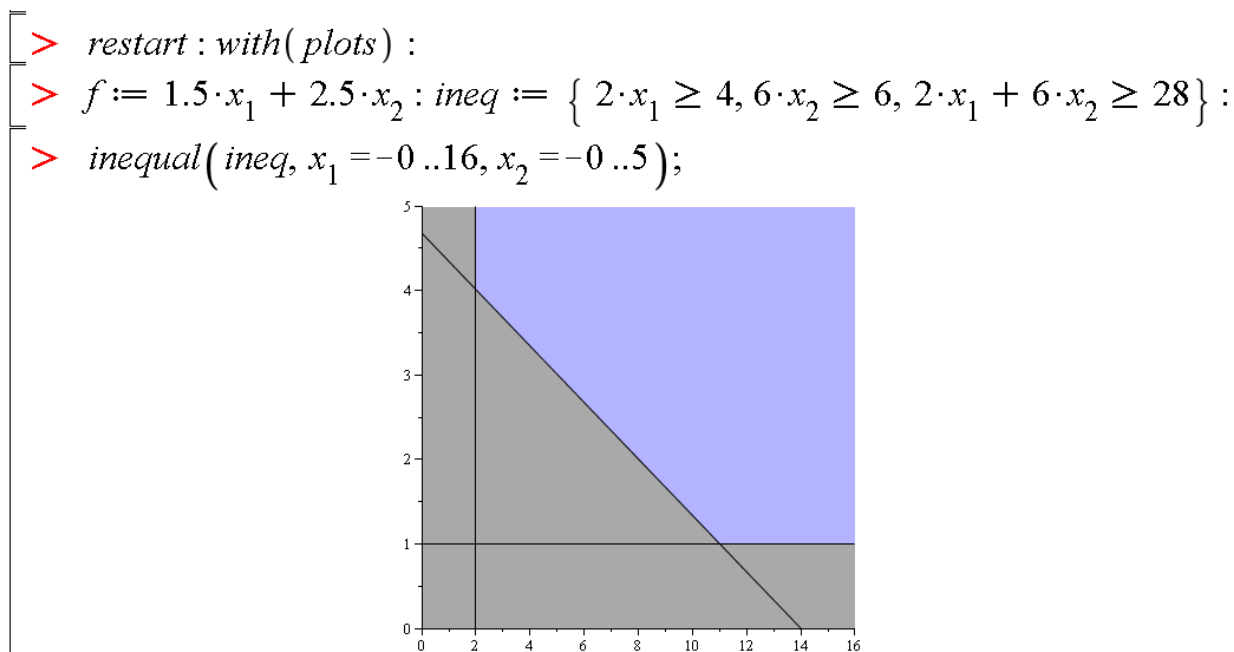


Рис. 2. Побудова допустимой области решений задачи линейного программирования у программе Maple

Як бачимо, грамотне використання пакету Maple забезпечує підвищення рівня фундаментальності математичної освіти. За допомогою цього пакету є можливість продемонструвати швидке вирішення задачі, а для ряду інших задач – графічно проілюструвати їх розв’язок. Під грамотним використанням розуміється можливість застосування прикладного пакету тільки після оволодіння класичним розв’язуванням задач.

### Список літератури:

1. Бех О.В., Городня Т.А., Щербак А.Ф. Математичне програмування: Навчальний посібник. – Л.: “Магнолія 2006”, 2007. – 200 с.
2. Кулян В.Р., Юнькова Е.А., Жильцов А.Б. Математическое программирование с элементами информационных технологий. – К: МАУП, 2000. – 124 с.
3. Прохоров Г. В., Леденев М. А., Колбеев В. В. Пакет символьных вычислений Maple V / Г. В. Прохоров, М. А. Леденев, В. В. Колбеев – М: Компания Петит, 1998. – 198 с.
4. Білоус А.Б., Могила І.А. Прикладні задачі дослідження операцій на транспорті. – Л.: В-во Львівської політехніки, 2012. – 36 с.

## **NECESSITY OF MARKETING PLANNING FOR SUCCESSFUL PASSING ALL THE STAGES OF CREATING BUSINESS ENTERPRISE**

**Chornomord Y.Y.**

Kharkiv National University of Economics of Simon Kuznets

Second year student

The relevance of the chosen topic is that one of the main problems that the company faces in modern conditions is the organization and maintenance of a viable business in rapidly changing market conditions.

In the literature, many models of the organization's life cycle are proposed, including a different number of stages that have their own characteristics. In some models, the enterprise is compared with a living organism (I. Adizes, R. Miller, P. Friesen); various types of organizational forms based on historical development are distinguished (B. Scott); part of the model is based on the individual mentalities of the organization's members (V. Torbert), on highlighting critical problems (E. Flamholtz), etc.

Most authors agree that the initial stage of development of the enterprise is the stage of formation («phase of birth», «first stage», «stage of a simple system», «infancy»).

At this stage, the basic principles and postulates of the enterprise are put forward, those business ideas that it will adhere to when entering the market. Formation is the consolidation by an enterprise of its position in the market and in the business community. It is important to maintain and develop its competitiveness. Not only further positive results of the company's activity, but also the answer to the question whether it will be able to go further, develop and prosper will depend on how new and relevant the offered products and services will be, how clear and thought out the strategy for entering the market will be.

Vulnerability of the enterprise at the stage of formation leads to the idea of the need for senior management to seek and make strategic business decisions that will help it accelerate the passage of this stage, strengthen its position in the market, and accumulate assets. We consider marketing planning at the enterprise to be one of such business decisions.

Marketing planning is a logical sequence of systematically repeating procedures, which includes a quantitative determination of the goals of the company's marketing activities for the coming periods [1].

In accordance with the sign of market orientation, the marketing planning process is a managerial process of achieving and maintaining a sustainable balance of goals at the expense of resources and organization of markets [2].

According to the sign of determining the basis of internal processes – this is the development of the concept of forming a marketing plan as the basis of internal planning; the main tool for making managerial decisions by senior management of the company; a tool for supporting business units and branches, coordinating the main marketing activities [3].

A marketing plan is like a map: it shows where the company is moving and how it is going to get there. It is both an action plan and a written document. The marketing plan identifies promising business opportunities for the company and outlines ways to penetrate certain markets, capture and hold their positions. It combines all the elements of marketing in a coordinated plan of action, where it is described in detail who, what, when, where and how does it achieve goals [4].

At the stage of formation, the development of a marketing plan should become that part of planning, which is assigned the role of forming a strategy for the coming years, i.e. base for defining all business processes of an organization.

Marketing planning contributes to the early passage of the stage of formation of the enterprise as follows. First of all, it provides a guarantee that the process of making managerial decisions will not be complicated by the lack of important analytical information. Secondly, the instability of the external environment determines the search for such a behavior that, *ceteris paribus*, will allow you to get

the maximum effect with minimal losses. The probability of making an adequate decision in the time of uncertainty is not high; the reason for this is the lack of a clearly defined strategic direction of the company, as well as the analysis and detailing of all available behavioral options. In other words, marketing planning allows you to quickly make the best decision and put it into practice [5].

Thirdly, the enterprise's presence of a marketing plan allows it to correlate its resources with the opportunities for it to carry out activities in the market in the most efficient manner [6]. At the stage of formation, the enterprise has limited financial resources – it has a rather large share of borrowed funds, therefore financial risk is very high; staffing – it is difficult for him to attract outside good specialists due to the lack of reputation, unclear prospects, the need for unscheduled and overtime work, and other issues. The material and technical base in some cases is also quite limited, it includes only a set of the most necessary equipment for the initial organization of the work process. Thus, it is marketing planning at the stage of formation that enables the company to make the best use of available resources in order to obtain the planned result.

Fourthly, without marketing planning, the implementation of many important processes at the formation stage is significantly impeded: research and development management; management of new product development; setting the necessary standards for suppliers; development of areas in which sales staff should make efforts; setting realistic, achievable marketing goals; avoid the impact of competitors or market changes. In addition, companies in which marketing planning is not part of standard marketing procedures may not be able to develop a sustainable competitive advantage in their markets [7].

Fifthly, the implementation of marketing planning increases the willingness of an enterprise to change and reduces possible losses at the stage of formation.

At the stage of formation of the enterprise, the interconnection of the marketing plan with the plan of sales, production, logistics and financial plans is especially important. Ultimately, marketing activities affect all aspects of the enterprise, and the lack of interconnection between them can lead to inadequate use of resources. For

example, a good starting advertising campaign will be ineffective due to a shortage of products in warehouses, sellers, unavailability of production, etc.

Thus, the main role of marketing planning at the stage of formation is to accelerate the passage of this stage by the enterprise, which means that it contributes to its development. Creating a marketing plan is a key strategic decision in this phase of the life cycle of an industrial enterprise.

### **References:**

1. Ovchinnikov S.M. Setting up a system of marketing planning at the enterprise. URL: <http://www.kftam.ru/kf/publ/plan.html>
2. Kotler Ph. Marketing management: Express-kurs. Second edition. SPb., 2006.
3. Kurshakova N.B. Implementation of a marketing planning system in regional banks // Marketing. 2001. 11 (56). P. 42–47.
4. Solov'eva E.N. The role of marketing planning in creating a new and developing an existing business // Marketing and marketing research. 2005. 1 2 (56). P. 2–9.
5. Andreeva I. “And right, so bad!”: To the question of the features of marketing planning// Company management. 2004. 16.
6. Nechaev K.V. Marketing management in a consulting company. URL: <http://kmsoft.ru/LD/C002/102/1324800560.html>.
7. Belyaev A.N. Marketing planning. M., 2003.

*Тематика: Інші професійні науки (екологія  
(екологічні та метеорологічні проблеми великих міст ))*

## **ЗА СТАН ПЛАНЕТИ ВІДПОВІДАЄ КОЖЕН**

**Чуєва Наталія**

Харків, Україна

Старший викладач кафедри графіки ХНУБА

Наша планета Земля – чудо, рідкісна, прекрасна перлина в космічному просторі. Земля – один з найкрасивіших об'єктів, оповитий власною блакитною атмосферою, що виробляє свій власний кисень, що постачає своїм азотом з повітря ґрунт, створює для себе свою власну погоду. Єдина планета, на якій є життя; гігантська комора, наповнена всім необхідним для підтримки цього життя; всі гази нашої дивної атмосфери містяться в сприятливих пропорціях. Чудовий, точний і самозабезпечуваний кругообіг був налагоджений для підтримки життя рослин, тварин, людини. [1 с. 129 - 135.] Якби кожна людина зрозуміла і відчула унікальність планети, напевно, не довела би Землю до катастрофічного стану, не поставила би себе на грань вимирання.

Екологічна проблема міст переростає в екологічну проблему областей і стає екологічною проблемою світового океану. Погіршується стан повітряної середи; змінюється мікрокліматична обстановка; деградують водні ресурси; втрачаються місця відпочинку; скорочуються сільськогосподарські угіддя; виснажуються енергетичні ресурси; все складніше санітарно - гігієнічна та епідеміологічна обстановка; виникає і посилюється соціальна напруженість. [2]

Рейтинг забрудненості областей України був складений з огляду на ряд показників: викиди в атмосферу забруднюючих речовин; скидання стічних шахто-кар'єрних, колекторно-дренажних вод; частки питної води, яка за якістю не відповідає стандарту; створення особливо небезпечних відходів;

концентрації нітратів в ґрунті, а також середньорічної дози радонового опромінення, одержуваного людиною, яка 80% часу проводить в приміщенні.

Жахлива ситуація вітчизняної екології. Допустимий рівень викидів в атмосферу відходів автотранспорту перевищено в кілька разів, а Україна кілька років займає одне з перших в Європі місць за кількістю куплених автомобілів, серед яких значна доля старих. [4]

Вертикальний струм повітря, що виникає внаслідок нагріву асфальтованої поверхні вулиць і будівель, перешкоджає проходження над містом вологих повітряних мас і створює додаткові умови стійкої посухи. [3] За даними Національної екологічної ліги, вже до 2020 року в Україні відбудеться зміна звичного клімату. При таких обсягах викидів в атмосферу летких речовин, очікується глобальна екологічна катастрофа з різким потеплінням і таненням льодовиків, а потім приходу льодовикового періоду.

За даними Міністерства охорони навколишнього природного середовища України Харків займає лідируючі позиції за показником забрудненості разом з такими містами як Кривий Ріг, Запоріжжя, Маріуполь, міста Донецької та Луганської областей. Щорічно в Харкові в атмосферу викидається до 90 тисяч тон шкідливих речовин. Загрозливого рівня досягла концентрація пилу.

На 90% здоров'я і довголіття людини залежить від якості води, яку вона п'є. Через воду, яку ми вживаємо, передається до 85% різних захворювань.

Дніпро забезпечує 70% населення України питною водою. Не вирішуючи проблем охорони води в Дніпрі, ми не зуміємо забезпечити якість питної води навіть при впровадженні найсучасніших технологій очистки. За даними Укргідрометцентру на всіх річках фіксується дуже низький рівень води, який наближається до мінімальних значень за весь період проведення спостережень. Як повідомив MIGnews.com.ua, 95% питної води в Україні непридатні для вживання: її не можна пити, на ній не можна готувати їжу.

Харківський лабораторний центр повідомляє, що нітрати у воді перевищують допустиму норму вже впродовж більш десяти років. Фахівцями за мікробіологічними показниками було досліджено 806 проб води з колодязів,



з них 32% проб не відповідають нормативам, допустимий рівень нітратів (отрути) в них перевищує до 8,3 рази!

Харківські річки маловодні. Джерелом їх поповнення є стічні води – «ливневки» – вуличні каналізації, а також відходи промислових підприємств і каналізація. Саме ці стічні води несуть 85% всіх забруднюючих речовин. Стоки, що потрапляють в річки Уди, Лопань, Харків містять сполуки азоту і фосфату, обсяг яких в кілька разів перевищує гранично-допустиму концентрацію. Тільки 6 з більш ніж 200 зливів обладнані уловлювачами піску і нафтопродуктів. Дощові і талі води потрапляють в річки без очищення (а скільки тон солі висипають на дороги в ожеледицю!). Обсяги виносу піску в річки становлять 2,5 тисячі кубометрів на рік. Як наслідок, збільшуються мілині, сповільнюється швидкість течії. Товщина мулу в річках досягає від 1,5 до 3 метрів. Річки, які повинні слугувати прикрасою міста, в Харкові (і не тільки) перетворюються в болота. Звідси, річкова вода заражає ґрунт і сільгосппродукцію, а продукти заражують 85% населення.

За інформацією Асоціації рибалок України, з початку 2019 року масовий мор риби спостерігався в Київській, Черкаській, Харківській, Одеській, Миколаївській, Запорізькій, Херсонській, Житомирській, Полтавській областях.

А за підсумками 2018 року у водойми України було скинуто понад 2 мільярди 80 мільйонів кубометрів стоків. З них більше ніж третина — це неочищені або недостатньо очищені води.

Розвиток промислового виробництва в усьому світі відбивається на морських глибинах. Нафтові та інші промислові продукти переробки, відходи життєдіяльності людства не залишили жодної надії на вилов нормальної риби. Фахівці Орегонського університету (США) застерігають від регулярного споживання морепродуктів, так як в них знаходяться отрути і токсини, які можуть завдати непоправної шкоди здоров'ю.

Зараження молюсків інфекціями, властивими людині, відбувається через безвідповідальність самих людей. Каналізаційні стоки, потрапляючи в море,

розносять інфекції людей, заражаючи цим морських мешканців. А ті, в свою чергу, накопичуючи віруси у себе в організмі, потім повертають їх людям. [3]

Інститут морських біологічних досліджень, вивчивши проби води та донних опадів, зробив висновок про зараження патогенними вірусами до 87% мешканців Чорного моря.

На жаль, приймаються рішення про вирубку гектарів здорових і молодих зелених насаджень з метою житлової і торгово-розважальної забудови; знищуються зони зелених насаджень, які захищають проїжджу частину від решти території міста. На магістралях великих міст рівні шумів перевищують 90 дБ, що є найбільшою небезпекою для навколишнього середовища. Недарма висаджували на проспекті Гагаріна Харкова липи. Вони б прожили років 200 але ж не дожили і до сорока... Недарма райони великих заводів (ХТЗ, Малишева... ) були засаджені деревами: сквери, парки, бульвари, посадки навколо магістралей – де вони зараз?

Забруднення атмосферного повітря є найсерйознішою екологічною проблемою сучасного міста, воно завдає значної шкоди здоров'ю городян, зеленим насадженням, матеріально-технічним об'єктам, розташованим в місті (будівлям, спорудам, промисловому і транспортному обладнанню, комунікаціям).

Свій внесок у забруднення як міського середовища так і біосфери в цілому вносять не тільки енергетика, металургійна, хімічна, нафтохімічна і целюлозно-паперова промисловість, будівництво, сільське і лісове господарство, транспорт, але і відходи споживання – практично незасвоєвані природою забруднювання. Не тільки повітряним або водним шляхом, а й через ґрунт асимільовані рослинами і тваринами шкідливі хімічні сполуки надходять до організму людини. [3] Мідь, цинк, ртуть, свинець, кадмій, хром та інші метали в кілька разів перевищують гранично-допустиму концентрацію – невід'ємні елементи складу харківського ґрунту.

Міська екологія завжди фінансувалася за залишковим принципом, але в останні роки витрати на природоохоронні заходи ще більше скоротилися.

У всьому світі існують дієві програми з охорони та захисту навколишнього середовища. Стандарт якості ISO, на якій переведені підприємства в розвинених країнах, став одним з обов'язкових умов ведення бізнесу, передбачає як виготовлення екологічно безпечної продукції, так і соціальну відповідальність бізнесу, в тому числі в екологічній сфері. Але ж не в нашій рідній Україні... В Україні в гілках законодавчої влади не представлені справжні екологи. В ЄС немає жодної країни, в парламенті якої вони відсутні.

**Висновок.** Суспільство, сягнувши надзвичайно високого рівня пізнання і розвитку, створило реальну загрозу своєму існуванню. Всі процеси в біосфері взаємозалежні. Людство – лише незначна частина її, будь-яка діяльність впливає на навколишнє середовище, а погіршення стану біосфери небезпечно для всіх живих істот. Здоров'я – це капітал, даний нам не тільки природою від народження, але й тими умовами, в яких ми живемо.

Мабуть, треба починати з виховання нової людини – не споживача. Кожна людина повинна мати межу насичення, вміти обмежувати міру своїх потреб, відповідати за свої дії.

### **Список літератури:**

- 1 Глобус: Географический научно-популярный сборник/Сост. Л. Алешина. – Л.; Дет. лит., 1989.- 399 с.
- 2 Юрченко Л.І. Екологія. – К. : Професіонал, 2009
- 3 Туниця Т. Ю. Збалансоване природокористування. – К. Знання, 2006
- 4 Павлова Е. И. Экология транспорта. – М. Транспорт, 2000

## **К РАСЧЕТУ ЧАСТОТНЫХ И ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИНИИ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ**

**Чумаков В.И.**

докт. техн. наук, профессор, профессор каф. ПЕЕА,

ORCID 0000 0001 6418 8688

**Харченко О.И.**

канд. техн. наук, старший научный сот рудник, докторант каф. МИРЭС

Харковский национальный университет радиоэлектроники,

e-mail: volodymyr.chumakov@nure.ua

### **Введение**

В частотном и временном анализе линейных электрических цепей используются соответственно коэффициент передачи и импульсная характеристика цепи [1]. Расчет этих функций для линий с распределенными параметрами дает возможность вычислить распределения напряжения и тока в линии при произвольных импульсных воздействиях, а также анализировать переходные процессы в линии. В работе приведено решение системы телеграфных уравнений линии при произвольной нагрузке. Показано, что анализ еще более упрощается, если применить к изображению телеграфных уравнений повторное преобразование Лапласа и таким образом реализовать основное преимущество операторного метода: переход от системы дифференциальных уравнений к системе алгебраических уравнений.

### **1. Построение модели.**

Математическая модель линии с распределенными параметрами представляется системой телеграфных уравнений, которая для линии без потерь выглядит следующим образом [2,3]

$$\begin{cases} -\frac{\partial u}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial t} \\ -\frac{\partial i}{\partial x} = C \frac{\partial u}{\partial t} \end{cases}, \quad (1)$$

где функции  $u = u(x, t)$  и  $i = i(x, t)$  – мгновенные значения напряжения и тока в линии, а величины  $L$  и  $C$  представляют собой погонные индуктивность и емкость линии. Начальные условия записываются в виде

$$u(x, 0) = u(0), \quad i(x, 0) = i(0). \quad (2)$$

Граничные условия сформулируем, исходя из того, что дальнейшее решение задачи будет проводиться операторным методом. Рассмотрим случай формирующей линии без потерь длиной  $l$  с волновым сопротивлением  $Z_0$  в режиме произвольной комплексной нагрузки на выходе  $z_1$ . На входе линии действует источник напряжения  $e(t)$  (рис. 1). Тогда граничные условия задачи представляются следующим образом

$$u(0, t) = e(t), \quad i(0, t) = e(t)/z_{in}, \quad (3)$$

где  $z_{in}$  – входное сопротивление линии.

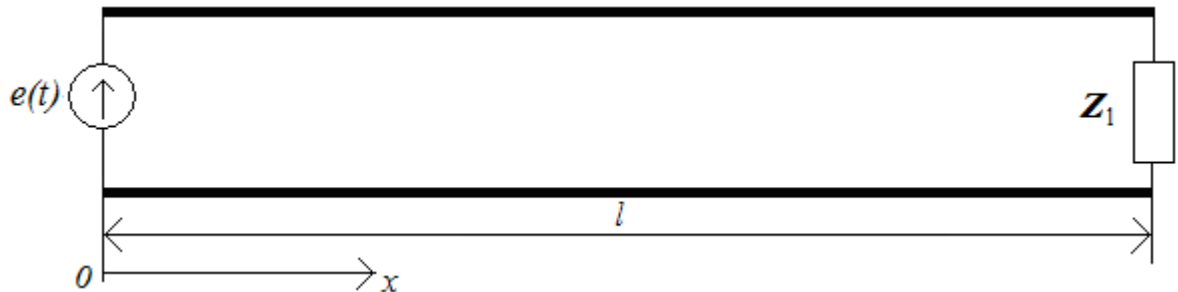


Рис. 1. Линия без потерь с произвольной комплексной нагрузкой

Применим преобразование Лапласа к системе (1) по переменной  $t$  и получим

$$\begin{cases} -\frac{dU}{dx} = pLI - Li(0) \\ -\frac{dI}{dx} = pCU - Cu(0) \end{cases}. \quad (4)$$

Здесь  $U$  и  $I$  – лапласовы изображения напряжения и тока. Очевидно, что изображения представляют собой функции координаты  $x$  и комплексного переменного  $p$ . Вторые слагаемые в правой части уравнений (4) представляют

собой значения напряжений и токов в момент времени  $t = 0$  и отражают важное преимущество операторного метода, которое заключается в автоматическом учете начальных условий задачи. В рассматриваемой задаче примем нулевые начальные условия, т.е (2) принимает вид  $u(0) = 0, i(0) = 0$ .

Далее продолжим решение, считая, что изображения  $U$  и  $I$  удовлетворяют условиям Дирихле [4], и поэтому к ним допустимо повторное преобразование Лапласа по переменной  $x$ . Применим к системе (4) указанное преобразование и получим

$$\begin{cases} s\hat{U} + pL\hat{I} = U(0) \\ pC\hat{U} + s\hat{I} = I(0) \end{cases} \quad (5)$$

Функции  $\hat{U}$  и  $\hat{I}$  здесь представляют собой результат повторного преобразования Лапласа изображений  $U$  и  $I$ ,  $s = \alpha + j\beta$  – комплексная переменная. В правой части (5) записаны изображения граничных условий, которые получаются при повторном вычислении интеграла Лапласа от изображений  $U$  и  $I$ . Вновь подчеркнем важное достоинство операторного метода: граничные условия задачи учитываются автоматически как результат расчета изображений напряжения и тока. Применив к (3) преобразование Лапласа, запишем изображение граничных условий

$$U(0) = E(p), I(0) = E(p)/Z_{in} \quad (6)$$

Здесь  $E(p)$  – изображение функции входного воздействия,  $Z_{in}$  – входное операторное сопротивление линии, нагруженной на  $Z_l$ , которое выражается формулой

$$Z_{in} = Z_0 \left( 1 + ke^{-2\gamma l} \right) / \left( 1 - ke^{-2\gamma l} \right). \quad (7)$$

Параметр  $k = (Z_l - Z_0)/(Z_l + Z_0)$  в (7) представляет собой коэффициент отражения напряжения от нагрузки линии, волновое сопротивление линии равно  $Z_0 = \sqrt{L/C}$ , постоянная распространения  $\gamma = p\sqrt{LC}$ , скорость распространения волны в линии  $V = 1/\sqrt{LC}$ .

### Передаточная функция линии

Система (5) представляет собой систему линейных алгебраических уравнений. Решение для напряжения найдем методом Крамера, составив определители из коэффициентов и правых частей системы (5)

$$\hat{U} = \frac{\begin{vmatrix} U(0) & pL \\ I(0) & s \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} s & pL \\ pC & s \end{vmatrix}} = \frac{sU(0) - pLI(0)}{s^2 - p^2LC} = \frac{sU(0) - pLI(0)}{s^2 - \gamma^2}.$$

Подставляя сюда (6), получим

$$\hat{U} = \frac{E(p)}{1 + ke^{-2\gamma l}} \left( \frac{1}{s + \gamma} + \frac{ke^{-2\gamma l}}{s - \gamma} \right). \quad (8)$$

Дальнейшее решение представляет собой обратный процесс перехода от изображения (8) к оригиналу напряжения в линии. Вначале осуществим обратное преобразование Лапласа по переменной  $s$ . Заметив, что зависимость от  $s$  имеется только в последней скобке (9), получим

$$U = \frac{E(p)}{1 + ke^{-2\gamma l}} \left[ e^{-\gamma l} + ke^{-\gamma(2l-x)} \right]$$

или, домножив числитель и знаменатель на  $1 - ke^{-2\gamma l}$ ,

$$U = \frac{E(p)}{1 - k^2 e^{-4\gamma l}} \left[ e^{-\gamma x} + ke^{-\gamma(2l-x)} - ke^{-\gamma(2l+x)} - k^2 e^{-\gamma(4l-x)} \right] \quad (9)$$

Первое и третье слагаемые в квадратных скобках (9) отвечают соответственно прямой, а второе и четвертое - обратной волне в линии. Учтем, что при  $|k| < 1$  и  $\text{Re}(p) < 0$  имеем  $|k^2 e^{-4\gamma l}| < 1$ . Это позволяет построить ряд

$$\frac{1}{1 - k^2 e^{-4\gamma l}} = \sum_{n=0}^{\infty} k^{2n} e^{-4n\gamma l}. \quad (10)$$

Подстановка этого разложения в (9) дает окончательно изображение напряжения

$$\begin{aligned}
U = E(p) \sum_{n=0}^{\infty} k^{2n} \left\{ e^{-\gamma(4nl+x)} - k e^{-\gamma[2l(2n+1)+x]} \right\} + \\
+ E(p) \sum_{n=0}^{\infty} k^{(2n+1)} \left\{ e^{-\gamma[2l(2n+1)-x]} - k e^{-\gamma[4l(n+1)-x]} \right\}.
\end{aligned} \quad (11)$$

Отметим, что наличие сомножителя  $1 - k^2 e^{-4\gamma l}$  в знаменателе изображения является признаком периодичности оригинала с периодом  $T = 4l/V$ . Передаточную функцию получим, подставив в (11) вместо изображения произвольного воздействия  $E(p)$  изображение  $\delta$ -функции

$$\begin{aligned}
G = \sum_{n=0}^{\infty} k^{2n} \left\{ e^{-\gamma(4nl+x)} - k e^{-\gamma[2l(2n+1)+x]} \right\} + \\
+ \sum_{n=0}^{\infty} k^{(2n+1)} \left\{ e^{-\gamma[2l(2n+1)-x]} - k e^{-\gamma[4l(n+1)-x]} \right\}.
\end{aligned} \quad (12)$$

Как известно, оригинал передаточной функции представляет собой импульсную характеристику, для расчета которой используем свойство линейности преобразования Лапласа и теорему сдвига оригинала [5]

$$\begin{aligned}
g(x,t) = \sum_{n=0}^{\infty} k^{2n} \left\{ \delta \left( t - \frac{4nl+x}{V} \right) - k \delta \left[ t - \frac{2l(2n+1)+x}{V} \right] \right\} + \\
+ \sum_{n=0}^{\infty} k^{(2n+1)} \left\{ \delta \left[ t - \frac{2l(2n+1)-x}{V} \right] - k \delta \left[ t - \frac{4l(n+1)-x}{V} \right] \right\}.
\end{aligned} \quad (13)$$

### Выводы

Результаты настоящей работы демонстрируют возможности операторного метода для решения уравнений в частных производных, обеспечивая переход к алгебраическим уравнениям путем повторного преобразования Лапласа по второй переменной. Такое преобразование может быть выполнено многократно в случае функции большего числа переменных. Показано, что преобразование Лапласа позволяет автоматически учитывать как начальные условия, так и граничные условия задачи, причем обратный переход к оригиналу существенно



облегчается, если использовать свойства преобразования Лапласа и теоремы операторного исчисления.

### **Список литературы:**

1. Зернов Н.В., Карпов В.Г. Теория радиотехнических цепей / Издание 2-е, переработ. и доп., – Л.: «Энергия», 1972. – 816 с.
2. P.W Smith. Transient Electronics: Pulsed Circuit Technology. 1st Edition, Wiley, 2002, 288 p.
3. Конторович М.И.. Операционное исчисление и процессы в электрических цепях. М.: Наука, 1964, 328 с.
4. Волощук Ю.І. Сигнали та процеси у радіотехніці. Том 1.-Харків: «Компанія Сміт», 2003.-580 с.
5. Шостак Р.Я. Операционное исчисление. Краткий курс. — М.: Высшая школа, 1972. — 280 с

*Тематика: Інші професійні науки*

## **АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ МОДИФІКУВАННЯ СТАЛІ ЛУЖНО-ЗЕМЕЛЬНИМИ МЕТАЛАМИ В ПРИСУТНОСТІ АЛЮМІНІЮ І КРЕМНІЮ**

**Чупринов Євген Валерійович**

Криворізький металургійний інститут НМетАУ, к.т.н., доцент,  
<https://orcid.org/0000-0001-8605-3434>, [itchupa@gmail.com](mailto:itchupa@gmail.com)

**Горяєва Олександра Сергіївна**

Криворізький металургійний інститут НМетАУ, студентка,  
[aleksandra.goryaeva@gmail.com](mailto:aleksandra.goryaeva@gmail.com)

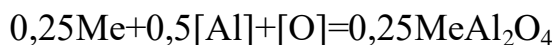
Модифікування сталі є важливим етапом на шляху отримання готової сталеплавильної продукції заданого хімічного складу і необхідних механічних властивостей. Переважна більшість марок сталей згідно з чинними

технологічними інструкціями на вітчизняних підприємствах обробляється однаковими матеріалами для розкислення і модифікування. Так, в якості розкислювачів використовують алюміній і кремній, а найбільш широко вживаними модифікаторами є кальційєвмісні матеріали. Існують різні технології та способи подачі алюмінію в рідку сталь: в вигляді алюмінієвих чушок, в якості ферроалюмінієвих брикетів, інжектування під струмінь при випуску з сталеплавильного агрегату і т.д. Крім того, існує ціле розмаїття способів осаджуючого та дифузійного розкислення, що дозволяють вести технологічний процес розкислення в залежності від потреб кожного окремо взятого підприємства. Саме тому, різноманітність способів і простота подачі алюмінію забезпечили його широке поширення.

Кремній зазвичай подається у вигляді лігатур з іншими матеріалами (феросиліцій, ферросилікобарій і т.д.). Що стосується кальцію, даний елемент сам по собі є сильним розкислювачем, але для зниження окислення його використовувати нерентабельно, тому кальційєвмісні матеріали вводять для поліпшення мікроструктури готової сталі.

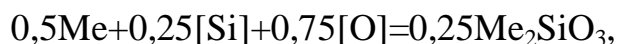
У зв'язку з вищесказаним, актуальним є питання ефективності використання лужноземельних елементів (включаючи і Mg) для модифікування сталі в умовах попереднього розкислення алюмінієм або при наявності в сталі кремнію.

В описаних вище випадках, реакції розкислення здійснюються з утворенням алюмінатів за схемою



1)

або силікатів



2)

де Me – лужно-земельний елемент.

Характеристикою хімічного процесу, що дозволяє оцінити модифікуючу (розкислюючу) ступінь елемента, є енергія Гіббса утворення відповідних продуктів реакції. Проведені розрахунки за формулою 1 показали (рис. 1), що в даному випадку розкислююча здатність розглянутих елементів підвищується в порядку:  $\text{Mg} \rightarrow \text{Ca} \rightarrow \text{Sr} \rightarrow \text{Ba}$ .

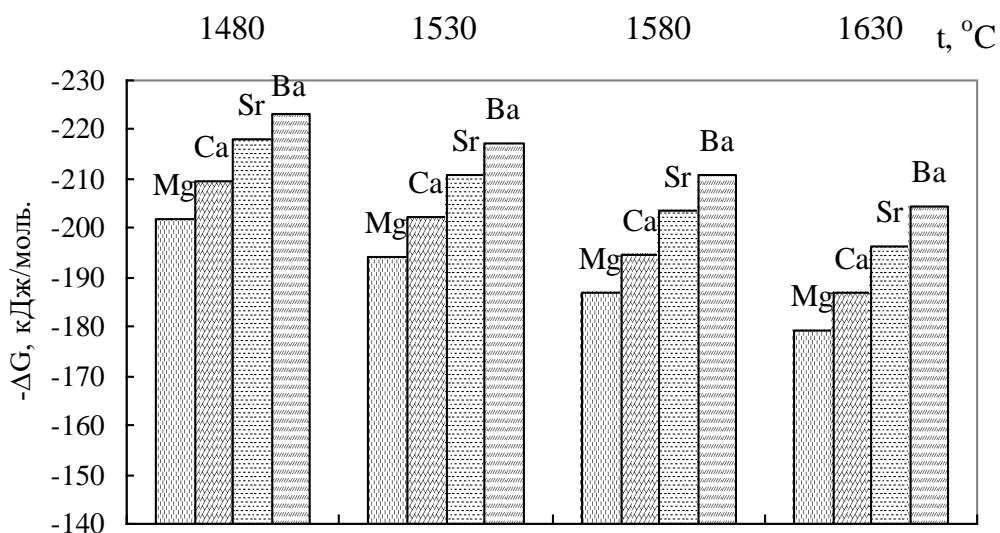


Рис. 1. Енергія Гіббса утворення алюмінатів зазначених металів

З рис. 1 видно, що модифікуюча здатність барію і стронцію вище, ніж у кальцію, а з підвищенням температури цей розрив тільки збільшується.

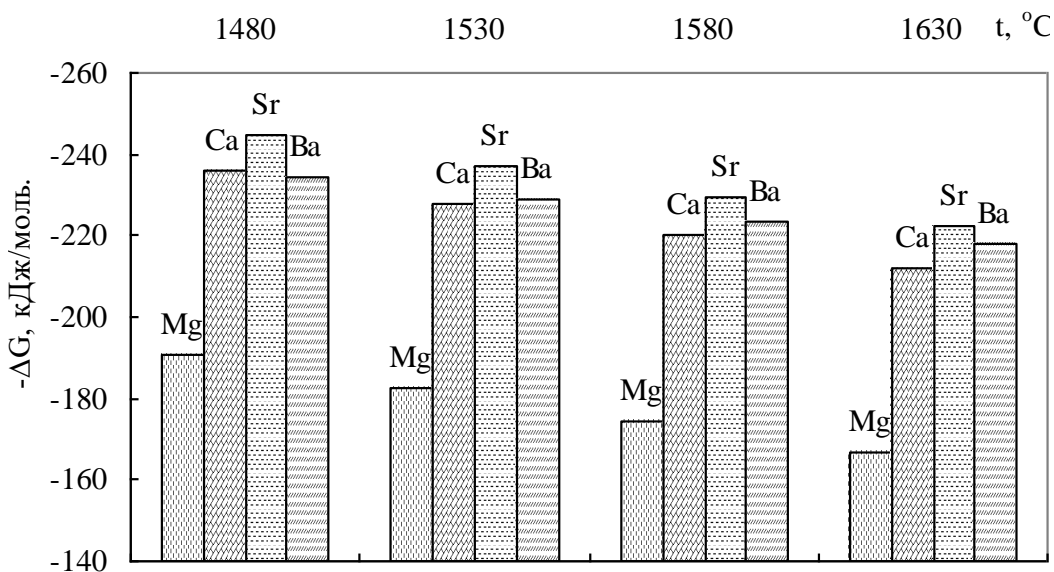


Рис. 2. Енергія Гіббса освіти силікатів зазначених металів

Аналіз рис. 2, показує, що при низьких температурах кальцій має більшу модифікуючу здатність, ніж барій, але з ростом температури, ефективність модифікування барієм зростає. Це пов'язано з тим, що кальцій має нижчу температуру плавлення і в розплаві перебуває в газоподібному стані (а значить, і менше часу), в той час, як барій – в рідкому. Найвищий ступінь модифікування в присутності кремнію має стронцій.

З огляду на те, що останнім часом були розроблені технології, що дозволяють отримувати сплави на основі барію і стронцію за прийнятною собівартістю, варто всерйоз розглянути питання більш активного використання модифікаторів на базі вищеназваних елементів.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ У ВУЗІ**

**Шалова Наталія Станіславівна**

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

старший викладач

У психологічній структурі будь-якої діяльності розрізняють два компоненти: змістовний і процесуальний. Мета діяльності являє собою змістовний компонент і для читання метою є розуміння. Ступінь розуміння прочитаного визначається метою читання того чи іншого тексту: повне розуміння прочитаного, пошук конкретних фактів, запам'ятовування використовуваних словесних формулювань, огляд тексту, тощо. М. Адлер виділяє наступні види читання:

- для вилучення інформації;
- для розваги;
- для розуміння [1, с.45].

Отже, види читання розрізняються не тільки і не стільки метою, як типами текстів і способами читання, тому треба вміти кожен текст читати по-своєму в залежності від тексту та від мети. Здатність читати з метою розуміння, а не просто вилучення і запам'ятовування інформації, це здатність інтелектуального розвитку особистості, що і повинно бути основою метою читання.

Читаць повинен володіти вміннями:

- виявляти і інтерпретувати найважливіші слова в книзі;
- виявляти і інтерпретувати найважливіші пропозиції;
- виявляти і інтерпретувати найважливіші абзаци, що містять основні положення;
- формулювати завдання, які автор вирішив в книзі, а з якими не впорався [2, с.35].

Отже, не варто приділяти занадто багато уваги зовнішнім мовним формам мови, а слід зосередитися на стратегіях, що лежать в основі володіння мовою, наприклад, вгадування слова з контексту, впізнавання слів за подібністю зі словами рідної мови та ін. Впровадження даного підходу у викладацьку практику вимагає цілеспрямованого навчання студентів вмінню ефективно використовувати пізнавальні стратегії засвоєння мови.

Один з підходів до навчання лексики зводиться до формування в учнів здібностей самостійно розширювати свій словниковий запас, який можна реалізувати через використання такої пізнавальної стратегії як «здогадка за контекстом» та через формування у студентів навичок роботи зі словниками.

Поширення англійської мови в культурах різних країн дозволило нам описати ще один спосіб розширення лексичного запасу при засвоєнні англійської мови в рамках згаданого вище підходу, а саме - засвоєння лексики з соціокультурного простору. Суть даного способу розширення словникового запасу студента зводиться до наступного. Як показують наші спостереження, не маючи попередньо сформованої установки, студенти не розглядають іншомовну лексику і запозичення в якості джерела поповнення свого словникового запасу.

Засвоєння лексики з соціокультурного простору - це не стільки методичний прийом, а скільки спосіб отримання знань, якому необхідно навчати студентів для забезпечення їх автономності. В такому випадку, вміння, набуті під час роботи з іншомовною лексикою, дозволяють сформувані у студентів уміння самостійно аналізувати лексичний матеріал в різних контекстах, що розвиває здатність розуміти і інтерпретувати тексти різної складності.

При організації навчання іноземної мови для спеціальних цілей необхідно навчити студентів відрізняти складнощі, що виникають з розумінням, або точніше, з нерозумінням текстів через мовні проблеми, від складнощів, причина яких криється у змісті досліджуваного тексту. Причини нерозуміння можуть бути обумовлені наступним:

- незнанням або нерозумінням лексико-граматичних або стилістичних особливостей тексту;
- нерозумінням знайомих мовних явищ в новому контексті;
- неготовністю і нездатністю зрозуміти змістовну сторону тексту.

Всі перераховані випадки невдач при роботі з текстом вимагають різних стратегій дій у навчальній ситуації. Чим точніше формулюється причина невдач і чим ширше діапазон доступних студентам пізнавальних стратегій, тим ефективніше використовуються комбінації пізнавальних стратегій при вирішенні навчальних завдань. Ще раз підкреслимо, що під час навчання іноземної мови для спеціальних цілей дуже важливо навчитися і викладачеві і студенту відрізняти навчальні завдання, які вирішуються як на рівні форми, так і на рівні змісту.

Той факт, що читання є процес, засіб та мета навчання, змушує викладачів іноземних мов звернути увагу на цей складний когнітивний процес і вивчати його не тільки як вид навчальної роботи зі студентами, а й як інтелектуальну діяльність, яка є предметом дослідження психологів і психофізіології. На даний момент ними накопичена величезна кількість даних про особливості читання, врахування яких дозволяє викладачам-практикам

підвищити якість дисциплін, які вони викладають (це стосується не тільки навчання іноземної мови).

Ми вважаємо, що знання про специфіку читання як діяльності можуть істотно сприяти підвищенню якості викладання за рахунок впровадження ефективних прийомів навчання, а також за рахунок врахування індивідуальних особливостей студентів, які впливатимуть як негативно, так і позитивно на навчальний процес.

### **Список літератури:**

1. Адлер М. Как читать книги. Руководство по чтению великих произведений \ М.Адлер.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.- 344с.

2.Grellet F. Developing reading skills\ F.Grellet.-Cambridge University Press, 1981.- 258 p.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕФИЦИТА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Шаныгин А.В.**

**Бабич М.С.**

Кафедра гигиены и медицинской экологии

В.В.Бабиенко (д.мед.н., проф.)

Одесский национальный медицинский университет

г. Одесса

Сегодня ожирение становится все более актуальной проблемой во всем мире, так как приводит к ранней инвалидизации, значительно сокращает продолжительность жизни. Известно, что ожирение является фактором развития многих заболеваний таких, как сахарный диабет 2 типа,

дислипидемия, атеросклероз, артериальная гипертензия, остеохондроз, остеоартроз, дисфункции репродуктивной системы, желчекаменная болезнь, также снижает устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, повышает риск осложнений при оперативных вмешательствах и травмах [1]. Важно отметить, что ожирение не только способствует развитию заболеваний и ограничению подвижности, но и является причиной множества психологических проблем у пациентов. Хотя проблема ожирения уже достаточно изучена, исследования продолжаются в поисках новых причин, механизмов развития, методов лечения и улучшения качества жизни больных ожирением.

В последнее время ученых все больше привлекает изучение роли витамина D во многих физиологических и патологических процессах, развитии заболеваний. Особенно часто наблюдается сочетание дефицита витамина D и метаболических нарушений. Можно выделить несколько механизмов влияния избыточного количества жировой ткани на концентрацию циркулирующего в крови витамина D. Часто пациенты с ожирением ведут малоактивный образ жизни, что приводит к сокращению времени инсоляции и вследствие этого, снижению образования холекальциферола в коже по сравнению с лицами с нормальной массой тела [2]. Установлено, что в условиях избыточной массы тела происходит уменьшение концентрации 25-гидроксивитамина D(25(OH)D), циркулирующего в сыворотке крови, вследствие депонирования и увеличения катаболизма 25(OH)D в жировой ткани с образованием его неактивной формы- 24,25-дигидроксивитамина D [3,4]. При ожирении страдает функция гепатоцитов и снижается скорость синтеза в них 25(OH)D [5]. Установлено, что в жировой ткани синтезируется лептин-адипокин, который может отрицательно влиять на ферменты конечного этапа синтеза 25(OH)D в почках и жировой ткани [6]. Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют, что ожирение может приводить к развитию дефицита и недостаточности 25(OH)D.

Актуальным является вопрос о влиянии недостаточности и дефицита витамина D на развитие ожирения. Исследования, проведенные *in vitro*,



демонстрируют, что 1,25-дигидроксивитамин D подавляет синтез белка необходимого для процессов липолиза и транспорта жирных кислот, подавляет экспрессию гена синтетазы свободных жирных кислот, блокирует дифференцировку адипоцитов [7,8]. Таким образом, при дефиците витамина D происходит активация липогенеза и торможение липолиза, что приводит к увеличению жировой массы.

Целью данного исследования была оценка распространенности недостаточности и дефицита витамина D среди больных ожирением.

Материалы и методы: общеклинические (сбор анамнеза, наблюдение за объективным и субъективным состоянием пациентов), антропометрическое обследование (измерение массы тела и роста стандартными методами), анкетирование, лабораторные методы (ИФА-определение уровня 25-гидроксивитамина D-25(OH)D в сыворотке крови). На основании показателей роста и массы тела пациентов был рассчитан индекс массы тела (ИМТ) по формуле А. Кетле. Оценка показателей ИМТ проводилась согласно критериям Международной группы по ожирению (IOTF).

В исследовании участвовали пациенты с нормальными показателями ИМТ ( $n=60$ ), с дефицитом массы тела ( $n=30$ ), избыточным весом ( $n=60$ ), ожирением I ( $n=60$ ), II ( $n=60$ ) и III ( $n=60$ ) степени.

В ходе исследования были получены следующие результаты: в группе пациентов с дефицитом массы тела определены показатели ИМТ и уровня витамина D у каждого из пациентов-средний ИМТ составил  $17,28 \pm 0,08$  кг/м<sup>2</sup>, уровень 25(OH)D- $51,14 \pm 1,26$  нмоль/л; у пациентов с нормальной массой тела средний ИМТ- $21,26 \pm 0,11$  кг/м<sup>2</sup>, уровень витамина D- $81,40 \pm 1,28$  нмоль/л; в группе пациентов с избыточной массой тела средний ИМТ составил  $27,38 \pm 0,08$  кг/м<sup>2</sup>, уровень 25(OH)D-  $64,66 \pm 1,01$  нмоль/л; у пациентов с ожирением I степени средний ИМТ- $32,77 \pm 0,08$  кг/м<sup>2</sup>, уровень витамина D- $65,81 \pm 0,96$  нмоль/л; в группе пациентов с ожирением II степени показатель среднего ИМТ составил  $37,17 \pm 0,08$  кг/м<sup>2</sup>, витамина D-  $61,60 \pm 0,58$  нмоль/л; группа пациентов с

ожирением III степени имела средний ИМТ  $42,36 \pm 0,08$  кг/м<sup>2</sup>, уровень витамина D- $61,60 \pm 0,58$  нмоль/л (Таблица 1).

Таблица 1

Показатели индекса массы тела и уровня витамина D в исследуемых группах пациентов

Группа пациентов	Среднее значение ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	Средний уровень витамина D, нмоль/л
Дефицит массы тела	$17,28 \pm 0,08$	$51,14 \pm 1,26$
Нормальная масса тела	$21,26 \pm 0,11$	$81,40 \pm 1,28$
Избыточная масса тела	$27,38 \pm 0,08$	$64,66 \pm 1,01$
Ожирение I степени	$32,77 \pm 0,08$	$65,81 \pm 0,96$
Ожирение II степени	$37,17 \pm 0,08$	$61,60 \pm 0,58$
Ожирение III степени	$42,36 \pm 0,08$	$57,87 \pm 0,58$

В группе пациентов с дефицитом массы тела (группа №1), недостаточность витамина D (НВД) наблюдалась у 63,34%, дефицит витамина D(ДВД)- у 36,66% пациентов. Среди пациентов с нормальной массой тела (группа №2) нормальный уровень витамина D был у 76,67% пациентов, НВД- 15,00%, ДВД- 8,33% пациентов. В группе с избыточной массой тела (группа №3) нормальный уровень 25(ОН)D имели 26,67% пациентов, НВД-45,00%, ДВД- 28,33%. У пациентов с ожирением I степени (группа №4) нормальный уровень витамина D наблюдался у 11,67% пациентов, НВД-56,67%, ДВД-31,66% пациентов. В группе с ожирением II степени (группа №5) нормальный уровень витамина D был у 3,33% пациентов, НВД-53,34%, ДВД-43,33%. У пациентов с ожирением III степени (группа №6) нормальный уровень 25(ОН)D определялся у 1,67% обследуемых, НВД-48,33%, ДВД-50,00% (Диаграмма 1).

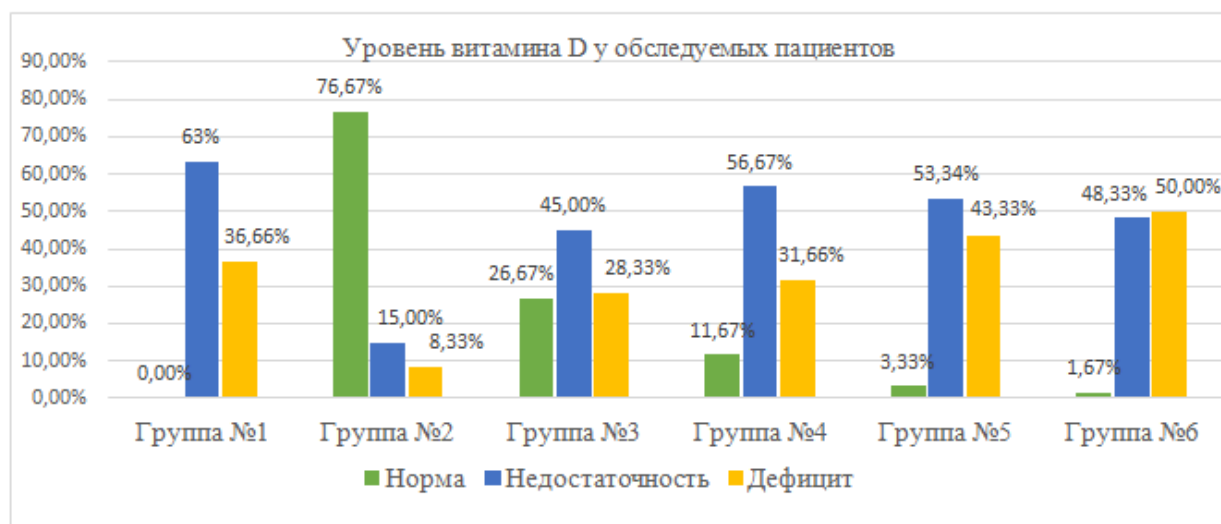


Диаграмма 1. Уровень витамина D в исследуемых группах пациентов

Полученные результаты корреляционного анализа подтвердили наличие высокой положительной связи между уровнем 25(OH)D в сыворотке крови и ИМТ ( $r=0,854$ ;  $p=0,05$ ) в группе пациентов с дефицитом массы тела, что может свидетельствовать о недостаточном поступлении витамина D с продуктами питания, фоновых нарушениях метаболизма. В группе пациентов с нормальным ИМТ определяется слабая отрицательная связь уровня витамина D в крови и массой тела ( $r=-0,119$ ;  $p=0,05$ )- по мере приближения показателя ИМТ к верхней границе нормы, число пациентов с дефицитом витамина D растет. В случае с избыточной массой тела определяется высокая отрицательная связь между уровнем витамина D и ИМТ пациентов ( $r=-0,846$ ;  $p=0,05$ ). Корреляционный анализ также подтвердил наличие умеренной отрицательной связи ( $r=-0,498$ ;  $p=0,05$ ) уровня 25(OH)D и ИМТ в группе с ожирением I степени, высокой отрицательной связи ( $r=-0,710$ ;  $p=0,05$ ) в группе с ожирением II степени, высокой отрицательной связи ( $r=-0,786$ ;  $p=0,05$ ) в группе пациентов с ожирением III степени.

Результаты проведенного исследования подтверждают наличие связи ожирения и развития витамин D дефицитных состояний. Дефицит витамина D может быть, как причиной, так и следствием ожирения. Это позволяет говорить о необходимости выделения пациентов с избыточным весом и ожирением в

группу риска по дефициту витамина D. На основе полученных данных возможна разработка рекомендаций, позволяющих пациентам снизить вес и нормализовать уровень витамина D в организме. В дальнейших исследованиях стоит также рассмотреть применение витамина D для коррекции веса и лечения ожирения.

### **Список литературы:**

1. Яшков Ю.И. Этапы развития хирургии ожирения // Вестник хирургии. 2003. №3.
2. Kull M., Kallikorm R., Lember M. Body mass index determinessunbathing habits: implications on vitamin D levels. Int Med J 2009; 39(4):256-8.
3. Wortsman J., Matsuoka LY, Chen TC et al. Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. Am J Clin Nutr 2000; 72:690-3.
4. Li J, Byrne ME, Chang E et al. 1 Alpha,25-Dihydroxyvitamin D hydroxylase in adipocytes. J Steroid Biochem Mol Biol 2008; 112:122-6.
5. Targher G., Bertolini L., Scala L. et al. Associations between serum 25-hydroxyvitamin D3 concentrations and liver histology in patients with non-alcoholic fatty liver disease. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2007; 17:517-24.
6. Matsunuma A., Horiuchi N. Leptin attenuates gene expression for renal 25-hydroxyvitamin D(3)-1 alpha-hydroxylase in mice via the long form of the leptin receptor. Arch Biochem Biophys 2007; 463(1): 118-27
7. Kong J., Li YC. Molecular mechanism of 1,25-dihydroxyvitamin D3 inhibition of adipogenesis in 3T3-L1 cells. Am J Physiol Endocrinol Metab 2006; 290: 916-24.
8. Gonzales AM, Orlando RA. Role of adipocyte-derived lipoprotein lipase in adipocyte hypertrophy. Nutr Metab (London) 2007; 4 (1):22.

## **ОПАЛЕННЯ БУДИНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДВИГУНА**

### **РОБЕРТА СТИРЛІНГА**

**Шаперчук С.В.**

викладач будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач –  
методист ВСП Рівненського коледжу НУБіП України

У приватному будівництві можна виконати монтаж опалення різними способами. При цьому можлива не тільки природна, але й примусова циркуляція води. У першому випадку руху теплоносія забезпечується за рахунок виникнення різниці в щільності нагрітої і прохолодної води. При цьому треба обов'язково передбачити ухил в просторовому розташуванні труб, який сприятиме просуванню розігрітій води всіх елементів опалювальної системи.

Основною і найголовнішою перевагою такої системи є її автономність і досить проста конструкція. Її робота не буде припинена в разі виникнення перебоїв в подачі електроенергії.

До недоліків такої системи варто віднести: проблематичність регулювання температури кожної батареї; необхідність використання для якісного функціонування системи великої кількості труб, які до того ж повинні мати великий діаметр, щоб не перешкоджати проходженню води; неможливість встановлення сучасних моделей радіаторів, які мають вузький перетин; необхідність наявності ухилу для забезпечення циркуляції води.

До складу примусової системи входить циркуляційний насос, що забезпечує циркуляцію води і розширювальний бачок, що дозволяє відводити надлишки води. Для монтажу такої системи потрібно меншу кількість труб. При цьому може бути зменшений їх діаметр. Примусова схема допускає встановлення батарей усіх типів, а також дозволяє регулювати температуру

радіаторів за допомогою кранів. Однак така система є енергозалежною і більш дорогим у порівнянні з першим варіантом. Якщо у будинку буде відключена електроенергія то циркуляційний насос перестане працювати, гаряча вода не зможе рухатися по трубах. Виникне аварійна ситуація у котельному обладнанні повинна спрацювати група безпеки, аварійний клапан. Якщо, клапан не спрацює котел вибухне. Для таких аварійних ситуацій використовують бензинові генератори, або системи безперебійного живлення з акумуляторними батареями.

У теперішній час таких пристроїв досить багато, але вартість їх досить висока. За такими пристроями потрібен ретельний догляд фахівців. Однак використання таких пристроїв досить відповідальний процес та термін використання обмежений. Бувають випадки коли електрична енергія може бути відключена більше ніж на 8-10 годин, приведені пристрої не можливо буде використати. У будівлях перестане працювати опалення, потрібно зливати із системи воду. Настане найгірша ситуація у тих сім'ях де є маленькі дітки.

Щоб збільшити надійність примусової системи циркуляції води є пропозиція використати двигун циркуляції води, який буде працювати перетворюючи теплову енергію у механічну. Застосування такого механічного двигуна хоча б в аварійних ситуаціях досить економно і доступно. Використовувати такий механічний двигун можна на досить тривалий період часу.

Механічний двигун по перетворенню теплової енергії у механічну розробив Роберт Стирлінг у XIX столітті.

Двигун Стирлінга працює по замкненому регенеративному циклу (цикл Стирлінга). Цей цикл складається з двох ізотермічних і двох ізохоричних процесів які послідовно повторюються.

До основних переваг використання двигуна Стирлінга відносяться наступні чинники: двигун Стирлінга може працювати від майже будь-якого перепаду температур (наприклад, між різними шарами води, від сонця, від ядерного або ізотопного нагрівача, вугільної або дров'яної печі, при невеликих

перепадах температур); цей двигун є найефективнішим, у порівнянні з іншими видами двигунів; двигун Стирлінга не має вихлопу, а значить рівень його шуму набагато менший ніж у поршневих двигунів внутрішнього згоряння; сам по собі двигун Стирлінга не має якихось частин або процесів, які можуть сприяти забрудненню навколишнього середовища. Екологічність двигуна обумовлена, насамперед, екологічністю джерела тепла.

Недоліком двигунів Стирлінга є те що, половину корпусу двигуна необхідно охолоджувати, отже це впливає на габаритні показники силових установок за рахунок збільшених охолоджуючих радіаторів.

Схеми роботи двигуна Стирлінга приведені на рисунках 1 та 2.

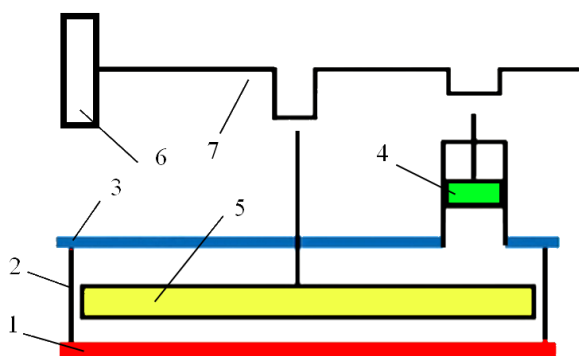


Рис.1.

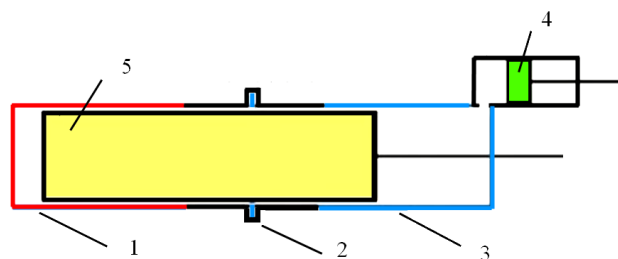


Рис.2.

1 – гаряча частина двигуна; 2 – матеріал корпусу, що погано проводить тепло; 3 – холодна частина двигуна; 4 – поршень; 5 – штовхач; 6 – маховик; 7 – колінчатий вал, який буде обертати крильчатку циркуляційного насоса.

Від водогрійного котла на вході і виході повинні бути підключені металеві труби довжиною не менше одного метра. Далі до металевих труб за допомогою муфт приєднуються поліпропіленові труби. Якщо цю умову не виконати то поліпропіленові труби від високої температури швидко вийдуть з ладу. Двигун Стирлінга треба встановлювати на виході гарячої води біля самого котла, там найвища температура води відразу ж де встановлюється муфта для з'єднання з поліпропіленовою трубою. Радіатори, що охолоджують двигун краще з'єднувати з металічними елементами які можна частково розмістити на відкритому повітрі.

Система двигуна Стирлінга для циркуляції води досить проста і надійна. Двигун Стирлінга може мати широкий діапазон використання в індивідуальному так і промисловому будівництві. Двигун можна використати для турбіни яка буде подавати повітря у топку котла, застосовувати як двигун для примусової вентиляції приміщень, та для генератора підзарядки акумуляторних батарей.

*Тематика: Соціологічні науки*

## **ПРОБЛЕМА СЕЛФИ-ЗАВИСИМОСТИ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ**

**Шевцов А.В.**

студент

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков,  
Украина

### **1 ВСТУПЛЕНИЕ**

**Актуальность темы.** Селфи - это направление фотографии стало очень актуальным в настоящее время. Все социальные сети заполнены так называемыми «себяшками». Самой популярной социальной сетью для селфи является Инстаграм. Модная волна селфи не обошла стороной и наших звезд шоу-бизнеса, которые постоянно выкладывают в интернет свои «себяшки» с указанием место положения, для того чтобы их поклонники могли наблюдать за ходом их жизни. Но, к сожалению, у данного направления есть и минусы. Появляются любители экстремального селфи, которые ради опасной и креативной фотографии готовы рисковать жизнью.

Сегодня люди в частности подростки активно занимаются самофотографированием. Это свидетельствует о том, что селфи стало очень популярным, модным направлением. Только 28% учащихся не поддаются влиянию новомодных тенденций.



**Цель работы.** выявление информированности людей о селфи и зависимости молодежи от фотографирования самих себя.

**Объект исследования.** процесс психологической зависимости человека от селфи.

**Методы исследования:** наблюдение, сравнение, анализ, анкетирование, интервьюирование.

## **2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1 История появления «селфи».**

Слово *селфи* (selfie) произошло от английского слова *self*, что означает "себя, сам, само, самостоятельно".

Селфи – это, строго говоря, любой автопортрет, сделанный при помощи фотокамеры: удерживаемой в вытянутых руках, при помощи дистанционного управления, или в зеркале. Естественно, подобные снимки создавались с самой зари фотографии как жанра искусства, и никакого специального термина для них не применялось.

Считается, что первое в мире селфи сделал в октябре 1839 года американец Роберт Корнелиус. Он сфотографировал себя в окне семейного магазина в Филадельфии. Он смог сделать первый в истории отчетливый снимок человеческого лица, а по совместительству и первое селфи.

Фотографические автопортреты существовали в менее распространенной форме примерно с момента появления портативной фотокамеры Kodak Brownie фирмы Kodak (1900 год). Метод, как правило, был основан на фотографировании собственного отражения в зеркале, неподвижность камеры обеспечивалась штативом, глядя в видоискатель фотограф кадрировал будущий снимок.

Всё изменилось с появлением мобильных гаджетов, имеющих встроенные камеры, в особенности – фронтальные. Теперь селфи – это в первую очередь автопортрет, сделанный при помощи мобильного телефона или планшета. Чаще всего это либо фотография в зеркале, либо сделанная «с рук» фронтальной камерой, ориентируясь по изображению на экран.

## 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Я провел исследование среди 50 студентов: наблюдал за ними в вузе на переменных, на различных мероприятиях, выездах на экскурсии, на улице. Также провел анкетирование, опрос, провел интервью.

По вопросу «Делаете ли Вы селфи?» результаты следующие:



Диаграмма 1

Исходя из данных диаграммы, можно сделать вывод, что большинство респондентов, а именно 72% активно занимается самофотографированием. Это свидетельствует о том, что селфи стало очень популярным, модным направлением. А 28% опрошенных не поддаются влиянию новомодных тенденций.



Диаграмма 2

Из диаграммы 2 видно, что подавляющее большинство опрошенных подростков никогда не делали экстремального селфи (78%), но нашлись и те, кто рискнул и сделал необычное, опасное для жизни селфи и их процент немал (22%).



**Диаграмма 3**

Исходя из результатов данной диаграммы, делаю вывод о том, что почти половина участников анкетирования не имеют планов сделать экстремальное селфи (38%), однако 5% подростков наоборот, хотели бы сделать и 57% возможно при определенных обстоятельствах тоже занялись бы этим.

#### **4. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

На основе результатов исследования я предлагаю студентам следующие практические рекомендации:

- 1) не фотографироваться в местах, которые могут повлечь за собой непредсказуемыми последствия для жизни;
- 2) студентам не заниматься самолюбованием и не делать без всяких причин селфи, а пополнять свой багаж знаний;
- 3) в любых ситуациях знать все предупреждающие знаки о селфи;
- 4) на классных часах проводить профилактические беседы об отрицательном влиянии селфи на личность подростков;
- 5) если появляется желание сфотографировать что-либо, четко отмечайте, что именно, дабы не делать много селфи;
- 6) необходимо четко планировать свой день, придерживаться графика, в котором можно выделить время для фотографий, но знать, что сделать можно только один кадр;
- 7) переключите свое внимание на активный вид отдыха: спорт, танцы, при которых невозможно всегда быть с телефоном в руке;

### **Список литературы:**

- [1] Андреев И. Л. Селфи, аудионаркотик и гугл-эффект как патологические метаморфозы сознания человека информационной эпохи // Наркология. — 2015. — № 10.
- [2] Ейсков А. Портрет на палочке // Профиль. — 2015. — № 41..
- [3] Кнёфель У. Селфи больше, чем жизнь // Профиль. — 2015. — № 41.
- [4] Сычева Л. Цифровое человечество на распутье // Наш современник. — 2015. — № 11.

*Тематика: Юридичні науки*

## **ПРО УСТРАНЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИХ ПРЕПЯТСТВИЙ ИМЕТЬ ИМЕНА, ДАННЫЕ УКРАИНЦАМ РОДИТЕЛЯМИ**

**Шевченко А.С.**

директор Харьковского Регионального Института

Проблем Общественного Здравоохранения,

магистр медицины, педагогики и экономики,

al.shevchenko1976@gmail.com,

ORCID: 0000-0002-4291-3882

**Гаврилов Э.В.**

частный нотариус, адвокат, к.ю.н.,

+38 (067) 271-3436

"Имя лежит в основе нашей личности и является важной составляющей нашей правовой идентичности, признанной государством и правительством. Оно также является частью нашей социокультурной самобытности, определяя наш пол, этническую принадлежность и многие другие вещи" (социолог Джейн Пилчер, Лестерский университет, Великобритания [1]).

Выбор имени ребенка является правом его родителей или опекунов. Закон Украины "О государственной регистрации актов гражданского состояния" (ст. 13, [2]) отводит месяц с момента рождения ребенка на выбор собственного имени, фамилии и отчества, которые записываются в Свидетельство о рождении.

В 2018 году украинскими СМИ анонсированы [3] законодательные инициативы по ограничению присвоения детям "странных" имен: имен сказочных персонажей, мистических существ, богов, цифровых кодов, болезней, неодушевленных предметов, географических названий, имен с использованием политических лозунгов и бранных слов и т.п. Подобные ограничения в виде общих норм и списков запрещенных имен имеются в законодательстве многих стран. Часто они введены для защиты детей от буллинга и способствуют сохранению их психического и психологического здоровья [4]. Однако стоит ли Украине расширять список запретов до имен, имеющих не украинское происхождение, как это сделала, например, Исландия? На наш взгляд это недопустимо в обществе, где принятие закона о языке [5] в 2019 году не только вызвало конфликт [6], но и заставило Совет Европы обратиться в Венецианскую комиссию за экспертизой закона [7]. Подобное вмешательство в выборе имен детей будет воспринято как "вторжение государства в личное пространство семьи", что может повысить уровень агрессии в обществе [8].

Не менее болезненно воспринимается принудительное "переименование" русскоязычных украинцев при написании их имен в национальных и зарубежных паспортах нового образца путем транслитерации украинского написания имени латиницей [9]. Вместо того, чтобы по желанию человека сделать транслитерацию с русского на украинский и английский языки, личные имена, отчества и фамилии сначала переводятся на украинский, а затем с украинского транслитерируются на английский. В результате, к примеру, "Александр " (на русском) превращается в "Олександр " (на украинском), а затем в "Oleksandr". Подобный алгоритм (перевод с русского на украинский →

транслитерация с украинского на английский) нарушает не только формальную и юридическую логику, используемую, например, при апостилировании [10] (выполнять переводы имен собственных вместо транслитераций, проводить перевод между двумя языками, без промежуточных шагов), но и нарушают положения статей 8 и 10 "Европейской хартии региональных языков или языков меньшинств" [11], ратифицированной Украиной в 2003 году.

Вероятно, сложившаяся юридическая практика проведения переводов имен собственных, отчеств и фамилий, по мнению авторов связанных с данными действиями подзаконных актов и ведомственных инструкций, отвечает Концепции государственной языковой политики [12], Закона Украины "Про обеспечение функционирования украинского языка как государственного" [13] и духу военного времени, когда представители страны-агрессора являются носителями русского языка, и защита русскоязычного населения от украинской "хунты" якобы является оправданием военного вторжения РФ на территорию Украины. Но "расширение сферы использования украинского языка" не должно приводить к насильственному переименованию граждан. Использование имен собственных, отчеств и фамилий в том звучании, какое украинцам дают их родители, никак не связано с национальной безопасностью Украины.

Выходом из сложившейся ситуации может служить обращение "переименованных" граждан в органы регистрации актов гражданского состояния за сменой измененных переводом имен собственных, отчеств и фамилий на первоначальные, в порядке, установленном законом [14]. А в случае отказа выполнить перевод с русского на английский язык наравне с переводом имени собственного и отчества с русского на украинский обжаловать решение в административном суде.

### **Список литературы:**

1. Тиффани Уэн. Зачем родители дают детям странные имена // BBC Future, 28 декабря 2016 года. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/magazine-russian-38451019>

2. Закон Украины "О государственной регистрации актов гражданского состояния" от 01.07.2010 № 2398-VI. (Действующий на 30.09.2019). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2398-17>

3. Не будет больше Серверов, Таймеров и Атлантис: в Украине запретят странные имена? // ЗИК, 25 сентября 2018 года. URL: [https://zik.ua/ru/news/2018/09/25/ne\\_budet\\_bolshe\\_serverov\\_taymerov\\_y\\_atlantyd\\_v\\_ukrayne\\_zapretyat\\_strannie\\_1413571](https://zik.ua/ru/news/2018/09/25/ne_budet_bolshe_serverov_taymerov_y_atlantyd_v_ukrayne_zapretyat_strannie_1413571)

4. "Спассти от травли": почему не стоит называть детей экзотическими именами // РБК-Украина, 03 декабря 2018 года. URL: <https://styler.rbc.ua/rus/zhizn/spasti-travli-pochemu-stoit-nazyvat-detey-1543826483.html>

5. Закон України "Про забезпечення функціонування української мови як державної" від 25.04.2019 № 2704-VIII. (Чинний на 30 вересня 2019 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19>

6. Сердюк В. Закон о государственном языке: конфликт или его разрешение? // Ліга.net, 26 апреля 2019 года. URL: <https://www.liga.net/politics/opinion/zakon-o-gosudarstvennom-yazyke-konflikt-ili-ego-razreshenie>

7. В Украине вступил в силу закон о государственном языке. Для кого украинский является обязательным и какие штрафы // ТСН, 16 июля 2019 года. URL: <https://tsn.ua/ru/ukrayina/v-ukraine-vstupil-v-silu-zakon-o-gosudarstvennom-yazyke-dlya-kogo-ukrainskiy-yavlyaetsya-obyazatelnyy-i-kakie-shtrafy-1378620.html>

8. Sorokowska A., Sorokowski P., Hilpert P. et al. (2017) Preferred Interpersonal Distances: A Global Comparison // Journal of Cross-Cultural Psychology, vol. 48, iss. 4, pp. 577-592. <https://doi.org/10.1177/0022022117698039>

9. Постанова Кабінету міністрів України №55 "Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею" від 27 січня 2010 року (чинний на 30 вересня 2019 року). URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/55-2010-%D0%BF>

10. Закон України "Про приєднання України до Конвенції, що скасовує вимогу легалізації іноземних офіційних документів" від 10 січня 2002 року N 2933-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2933-14>

11. Европейская хартия региональных языков или языков меньшинств, № ETS N 148 от 05 ноября 1992 года, Совет Европы // Официальный вестник Украины, 2006, №50 (25.12.2006), ст. 3381.

12. Концепція державної мовної політики, затверджена Указом Президента України №161/2010 від 15 лютого 2010 року (чинна на 01 жовтня 2019 року). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161/2010>

13. Закон України "Про забезпечення функціонування української мови як державної" № 2704-VIII від 05 квітня 2019 року (чинний на 01 жовтня 2019 року) // Відомості Верховної Ради, 2019, № 21, с. 81. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19>

14. Заява про зміну імені та документи, які додаються до заяви // Департамент державної реєстрації Міністерства юстиції України. URL: [http://ddr.minjust.gov.ua/uk/be35feb90a3d07886606008794abceb1/zayava\\_pro\\_zmin\\_u\\_imeni\\_ta\\_dokumenty\\_yaki\\_dodayutsya\\_do\\_zayavy/](http://ddr.minjust.gov.ua/uk/be35feb90a3d07886606008794abceb1/zayava_pro_zmin_u_imeni_ta_dokumenty_yaki_dodayutsya_do_zayavy/)

*Тематика: Інші професійні науки (технічні)*

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОДЛЕНИЮ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**Шевченко В.В.**

Национальный технический университет «ХПИ» (г. Харьков),  
к.т.н., доц., профессор кафедры электрических машин (ID 6022921)

**Дон А.В.**

Харьковский машиностроительный колледж (г. Харьков),  
преподаватель дисциплин цикловой комиссии  
«Электромеханика и технологии сварочного производства»



Важнейшей задачей энергетики всегда было обеспечение достаточного объема выработки энергии, что актуально и в настоящее время. Задача усложняется тем, что примерно 50% турбогенераторов и 60% гидрогенераторов выработали свой нормативный срок службы (30 и 50 лет соответственно). Поэтому в ближайшие годы основной задачей остается задача модернизации и реконструкции оборудования электростанций.

Модернизацию электрооборудования (ЭО) следует вести в соответствии с результатами данных обследования его состояния, с учетом «истории» работы: проводившихся ремонтов, аварийных остановок, работы в предаварийных режимах и в режимах с перегрузкой. Такие обследования следует проводить с привлечением специалистов заводов-изготовителей и ученых, которые занимаются соответствующими исследованиями. Такой подход позволит оценить степень морального старения оборудования, которое выражается в отставании значений рабочих показателей, например, в несоответствии значения КПД установки таким же значениям современных изделий того же типа. Необходимость оценки уровня морального старения оборудования определяется также изменениями в структуре электроэнергетики, разнообразием видов генерирующих единиц, обязательным внедрением приемов энергосбережения во всех узлах системы. В качестве примера можно отметить тенденции повышения единичной мощности ЭО и, в то же время, приближение к потребителям источников электроэнергии небольшой мощности (энергетика от возобновляемых источников энергии, от отходящих газов металлургического производства), замена паротурбинных блоков на парогазовые с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, что позволит повысить КПД комбинированного блока до 50-55% (по сравнению с 32-36 % паротурбинных блоков).

Еще более важно учитывать физическое старение (износ) оборудования. Поэтому основным направлением повышения надежности нового оборудования должно стать обследование конструкционных, активных и изоляционных материалов с учетом «старения», для чего следует применять методы

неразрушающего контроля и совершенствовать ремонтное и сервисное обслуживание. Результаты этих обследований должны стать основой для принятия решений по модернизации и реконструкции оборудования с целью предотвращению будущих аварий и неплановых остановок. При модернизации необходимо проводить совершенствование конструкций путем внедрения новых конструкционных, проводниковых и изоляционных материалов, новых технологий, максимально использовать узлы заводского изготовления, стандартные профили, современные технологические операции, позволяющие снижать массу готовых узлов и отходов изготовления.

2012 год стал годом отсчета окончания паспортных сроков эксплуатации турбогенераторов (ТГ) АЭС Украины. Поэтому с каждым годом все больше ТГ будет работать в условиях продленного ресурса, что определяет повышенную технологическую и экологическую опасность их эксплуатации.

Одновременно возникает требование повышения квалификации эксплуатационного персонала блоков АЭС. Обслуживание изношенного оборудования требует готовности рабочих и инженеров, диспетчеров блоков надежно работать в условиях повышенной вероятности возникновения нештатных (в том числе, аварийных) ситуаций, требующих принятия нестандартных решений. Возникает необходимость повышения уровня образованности персонала ТЭС и АЭС, формирования новых программ повышения квалификации, включающих, кроме всего прочего, умение использовать методы оперативного обмена информацией на рабочих местах всех квалификационных уровней, достаточным техническим и психологическим уровнем подготовки.

Исследования показывают, что влияние старения материалов намного существеннее, чем считалось раньше, и что традиционные методы и оценки недостаточны для своевременного выявления опасного состояния и обеспечения надежной эксплуатации ТГ, необходимо внедрение новых методов диагностики и систем автоматизированного контроля с применением интеллектуальных экспертных программ. Так, например, основным способом

продления срока службы трансформаторов блоков АЭС и предупреждения их отказов можно считать внедрение системы мониторинга состояния, построенной на измерении частичных разрядов, акустических сигналов и соотношения химических компонентов (концентрации растворенных в масле газов). В разных странах продолжают интенсивно развиваться методы оценки степени деструкции материалов и методы, позволяющие выявлять локальные изменения в отдельных элементах и узлах.

Признано, что в настоящее время по экономическим показателям возможна только модернизация ТГ. Но их прогрессирующее моральное и физическое старение, невозможность в скором времени продолжить эксплуатацию (даже с учетом продления паспортных сроков) требует ставить вопрос об их замене, несмотря на мировой экономический кризис. И это представляет значительную проблему, т.к. время изготовления мощного оборудования достаточно длительное, и начинать работать над новыми установками (ТГ) необходимо уже сейчас.

Изменения в мировых электроэнергетических системах определяются интенсивным внедрением программ энергосбережения и активным обеспечением программ экологической безопасности, дальнейшим развитием атомной энергетики, причем даже в тех странах, где АЭС раньше не было, преимущественным активным развитием восточных регионов (Китай, Индия). Это привело к изменениям рынков сбыта оборудования, к преимущественным поставкам на новые станции этих стран, к ограничению поставок нового оборудования для переоснащения работающих блоков с устаревшим оборудованием. Некоторый запас времени до проведения обязательной замены устаревших ТГ, до обязательного введения новых мощностей на ТЭС и АЭС могут обеспечить указанные выше мероприятия, а также активизация выпуска ТГ разных мощностей. Уже отмечено расширение выпуска ТГ ведущими электромашиностроительными заводами Европы и США, изменения видов выполняемых на заводах работ, позволяющих на высоком уровне проводить модернизацию (реабилитацию) действующих ТГ. Подключение к проведению

модернизации квалифицированных кадров заводов-изготовителей позволит отодвинуть сроки обязательной замены устаревших ТГ. Также можно ставить вопрос сокращения времени изготовления новых машин, т.е. расширение номенклатуры выпуска менее трудоемких конструкций. К таким машинам следует отнести ТГ с воздушным охлаждением мощностью  $120 \div 350$  МВт, которые перспективны для комплектации газотурбинных станций. Также в Украине существует достаточно большой задел для изготовления синхронных гидрогенераторов в широком диапазоне мощностей и частот вращения для малых ГЭС и ГАЭС, который опирается на значительный опыт: уже в 1950 году в Украине работало 956 малых ГЭС. Преимущественное развитие «большой» энергетики привело к тому, что в настоящее время в эксплуатации осталось только 49 станций.

Подводя итоги, можно сказать, что экономическое состояние определило приоритет проведения реабилитации работающего ЭО с использованием современных приемов диагностики и совершенствования ремонтных работ над полной заменой устаревшего ЭО. Однако необходимо уже в настоящее время начинать работы по созданию нового, современного оборудования, чтобы успеть обеспечить выпуск достаточного количества ТГ, когда полностью закончится срок их эксплуатации (с учетом полного использования допустимых сроков продления).

## **ВИДЫ ДЕФЕКТОВ И РАСЧЕТ УЩЕРБОВ ОТ ОТКАЗОВ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ НА БЛОКАХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**Шевченко В.В.**

Национальный технический университет «ХПИ» (г. Харьков),  
к.т.н., доц., профессор кафедры электрических машин (ID 6022921)

**Кононова Т.Г.**

Харьковский машиностроительный колледж (г. Харьков),  
преподаватель дисциплин цикловой комиссии «Электромеханика  
и технологии сварочного производства» высшей категории

Определение технологических и эксплуатационных рисков отказов электрооборудования (ЭО) в энергосистеме обычно определяется по статистическим данным, т.к. выполнение лабораторных исследований такого оборудования на макетах невозможно, а количество установленных ТГ на блоках недостаточно для образования статистически однородной выборки, что ведет к значительной неточности результатов. Также необходимо учитывать рыночные показатели: цена, конъюнктура, конкурентоспособность и т.д.

Оценка возможных рисков в мировой практике турбогенераторостроения выполняется на базе анализа статистических данных по эксплуатации ЭО тепловых электростанций (ТЭС и АЭС). Для своевременного предупреждения появления и развития дефектов турбогенераторов (ТГ) необходимо по статистической выборке установить типичные дефекты, т.е. дефекты, которые встречаются наиболее часто в машинах одного или даже разного типа, но которые имеют подобные конструкции и работают в аналогичных условиях эксплуатации. Определение типичных дефектов важно потому, что знание их перечня позволит большее внимание уделять «точкам риска» – местам наиболее вероятного появления дефекта. Это позволит принимать меры на

этапе зарождения дефекта, точнее оценить его опасность и скорость развития, необходимость и оперативность выполнения остановки ТГ [1,2]. С другой стороны, знание типичных дефектов, умение оценить их опасность и точнее прогнозировать их развитие позволит исключить необоснованные остановки ТГ, сократит время их простоев и объемы недовыработки электроэнергии, т.к. не все дефекты ТГ приводят к отказам.

Оценка опасности возникновения дефектов должна вестись не только эмпирически, но с выполнением численных, пусть даже приблизительных, расчетов. Например, возможно численное определение времени удельного простоя ТГ (часы/(ТГ в год)). Тогда риск проявления дефекта ( $D$ ) может быть определен, как произведение вероятности появления дефекта ( $B$ ) на усредненную величину ущерба ( $U$ ) от его появления:  $D=B*U$  [3]. Кроме того, знание вероятности появления дефекта в отдельных узлах ТГ и знание общего количества дефектонапряженных узлов для конкретной машины позволит определить (или поставит вопрос необходимости определения) целесообразности проведения ремонтов данного оборудования. Можно утверждать, что если отношение количества установленных дефектов к общему числу возможных дефектов превышает 50 %, то выполнение ремонтов для данного ТГ нецелесообразно; и необходимо ставить вопрос о более точном расчете степени износа и, что наиболее вероятно, о полной или поузловой замене ТГ.

Типичные дефекты следует устанавливать с учетом способа охлаждения ТГ, как наиболее важного фактора, характеризующего особенности конструкции и возникающих дефектов. Так для ТГ с полным водородным охлаждением или с охлаждением водородом внутреннего объема и ротора наибольшую опасность представляют повреждения масляных уплотнений валов в местах их выхода из щитов, приводящие к выбросу водорода в машинный зал. В ТГ со всеми типами охлаждения к типичным дефектам можно отнести нарушения креплений лобовых частей обмотки статора, появление трещин в паяных соединениях головок лобовых частей, в медных

соединительных трубках подачи воды в обмотку статора, нарушения крепления обмотки статора в пазах, неплотности полых проводников, обрыв болтов крепления сливного коллектора и формирование трещин в сварных швах напорного и сливного коллекторов. Также типичными дефектами являются нарушения прессовки и «распушивание» крайних пакетов сердечников статоров, повреждения систем охлаждения обмоток статоров ТГ и собственно газоохладителей, износ контактных колец, нарушения в щеточных аппаратах, дефекты балансировки роторов и связанные с этим повреждения, технологические и эксплуатационные дефекты изоляций обмоток [2,4].

Эти дефекты представляют большую опасность, т.к. приводят к серьезным авариям, пожарам и взрывам, к длительным вынужденным простоям (до года и более), к разрушениям ТГ и машинных залов, к возможным жертвам, к значительным материальным потерям из-за недовыработки электроэнергии.

В табл. 1 представлены данные об ущербах из-за различных видов отказов ТГ мощностью 220, 350, 800 и 1000 МВт с водородно-водяным охлаждением, определенные по суммарной недовыработке электроэнергии. (Результаты собраны на электростанциях Украины и России за последние 12 лет, [3,4]).

Таблица 1

К вопросу оценки возможного ущерба (риска) от различных видов отказов турбогенераторов

Тип и мощность ТГ, МВт	Средняя частота отказов ТГ, 1/(ТГ в год)	Продолжительность среднего простоя на один отказ ТГ, час	Удельный простой, часы/(ТГ в год)	Удельная недовыработка электроэнергии, 10 <sup>6</sup> (кВт час) / (ТГ в год)
ТВВ-1000-2	0,35	46,8	15,4	15,4
ТВВ-800-2	0,36	47,3	16,8	13,2
ТГВ-350-2	0,41	45,0	18,4	9,2
ТГВ-220-2	0,57	65,0	37,0	8,2

Согласно выполненной оценке вероятности появления дефектов ТГ и установления мест их формирования, можно определить основные направления

работ по их своевременному выявлению и по предупреждению отказов (аварийных остановок) ТГ:

1) необходимо совершенствовать технологию и расширять программу испытаний ТГ на этапе изготовления, обеспечивать высокое качество ремонтов при сервисном обслуживании ТГ на станциях;

2) следует использовать системы *on-line* контроля состояния ТГ на блоках электростанций, дополнительные системы защиты от ненормальных режимов, своевременно заменять изношенные узлы и детали. При замене элементов ТГ следует использовать детали усовершенствованной конструкции [1,3];

3) Министерству энергетики и угольной промышленности Украины необходимо проводить корректировку правил технической эксплуатации ТГ в соответствии с новыми достижениями в турбогенераторостроении: внедрять новые материалы, технологии, уточненные методики расчетов.

Обязательным показателем любых инноваций в создании современных ТГ должна быть допустимость объемов экономических вложений, обеспечение снижения издержек и быстрая окупаемость вложений на их внедрение.

### **Список литературы:**

1. Шевченко В.В. Модернизация конструкций отечественных турбогенераторов с учетом требований поддержания их конкурентоспособности /В.В. Шевченко // Харків: НТУ «ХП». – Вісник НТУ «ХП». – 2014. – № 38(1081). – С. 146-155.

2. Шумилов Ю.А. Вибродиагностика как составляющая мониторинга технического состояния силовых агрегатов / Ю. А. Шумилов, Б. М. Демидюк, А. В. Штогрин // Київ: Праці Інституту електродинаміки НАН України. – 2008. – Вип. 19. – С. 76-80.

3. Шевченко В.В. Способы предупреждения развития дефектов элементов конструкций турбогенераторов / В.В. Шевченко // Мариуполь: Вестник Приазовского государственного технического университета. Серия «Технические науки». – 2016. – Вып. 32. – С. 172-180.



4. Голоднова О. С. Анализ и мероприятия по предупреждению повреждений сердечников статоров турбогенераторов / О. С. Голоднова, Г. В. Ростик // С.-Пб.: Электросила. – 2004. – № 43. – С. 56-64.

*Інші професійні науки (технічні)*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ УКРАИНЫ**

**Шевченко В.В.**

Национальный технический университет «ХПИ» (г. Харьков)  
к.т.н., доц., профессор кафедры электрических машин, (ID 6022921)

**Петренко Н.Я.**

Национальный технический университет «ХПИ» (г. Харьков)  
к.т.н., доц., доцент кафедры электрических машин

Основой энергокомплекса Украины, как и многих энергонагруженных стран, является и, по нашему мнению, достаточно долго останется атомная энергетика. Однако в технических публикациях, статьях, интернет-сайтах, в официальных документах, посвященных основным направлениям развития электроэнергетики страны максимальное внимание уделяется получению энергии от возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В Украине принята программа Энергетической стратегии, в которой указано, что к 2020 году до 11% всей электроэнергии должны получать от ветро- и солнечных станций, а к 2035 году Украина должна получать от ВИЭ до 25% электроэнергии [1]. Но в 2018 г. доля энергии от ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии в Украине составляла 1,8% [1]. Поэтому предполагать, что энергетические установки, работающие от ВИЭ, даже если к их показателям добавить вклад от гидроэнергетики (в настоящее время это 7–8 %), смогут обеспечить электроэнергией такую энергонагруженную страну, как Украина, и обеспечат

выход на установленные программами показатели, не стоит. Можно утверждать, что ветро- и солнечная энергетика, единственно перспективные для Украины, могут обеспечивать только локальные, индивидуальные потребности в электроэнергии, т.к. обладают низкой удельной плотностью. Учитывая структуру национальной энергетики, экономическое и политическое состояние, мощности установленного генерирующего оборудования, нарастающие мировые экологические проблемы, можно утверждать, что Украина, как и все развитые государства мира, является и останется ядерным государством, и перспективно развитие именно атомной энергетики. В настоящее время суммарная мощность АЭС мира равна 392 ГВт (477 атомных реакторов). С 2017 г. начато строительство 56 новых реакторов, запланировано строительство еще 160 [3]. К 2035 году, по оценке Всемирной ядерной ассоциации, мощность АЭС возрастет в полтора раза и составит 552 ГВт. Ядерную энергетику можно считать альтернативой классической тепловой энергетике (ТЭС), использующей ископаемые (углеродные) виды топлива; она обеспечивает снижение уровня выбросов парниковых газов, уровня выбросов CO<sub>2</sub>. И хотя отношение к атомной энергетике в мировом сообществе всегда было настороженным, а аварии на Чернобыльской АЭС (апрель 1986 г.) и на «Фукусима-1» (март 2011 г.) сделали его просто негативным [2], перспективная позиция крупнейших ядерных государств вполне определена: США, Франция, Великобритания, Китай, Индия и некоторые другие страны не откажутся от атомной энергетики еще очень долго. *В Украине в настоящее время работают четыре АЭС (15 энергоблоков), и Украина занимает седьмое место в мире по показателю установленной мощности АЭС (14 148 МВт).* Все энергоблоки были построены еще в период СССР, и только в 2017 г. в Украине утверждена новая "Энергетическая стратегия до 2035 года "Безопасность, энергоэффективность, конкурентоспособность", где было подтверждено приоритетное развитие в стране атомной энергетики. В 2018 г. было утверждено технико-экономическое обоснование строительства энергоблоков

№3 и №4 Хмельницкой АЭС (стоимостью 72 млрд 342 млн грн.), установлена ориентировочная продолжительность строительства в 7 лет [4].

Поэтому необходимо уметь правильно оценивать проблемы атомной энергетики, знать факторы, которые влияют на надежность работы АЭС, уметь развивать указанное направление с учетом этих проблем.

1) Необходимость продления срока эксплуатации АЭС и разработка мероприятий по обеспечению надежной работы изношенного электрооборудования (ЭО) станций и, в первую очередь, турбогенераторов (ТГ).

Строительство новых блоков атомной энергетики стоит дорого, что в условиях общемирового экономического кризиса является основным сдерживающим фактором. По разным оценкам стоимость строительства блока АЭС типа ВВЭР-1000, которые работают в Украине, обойдется от \$4 ÷ 7 млрд. (в зависимости от выбора подрядчиков) [4]. А с учетом того, что требования к безопасности блоков постоянно растут, стоимость будет еще выше.

Срок эксплуатации большинства блоков украинских АЭС закончился, к 2020-2030-м годам закончатся допустимые сроки работы всех блоков даже с учетом продления работы еще на 30 лет, что является мировым предельным сроком продления времени эксплуатации блоков АЭС. Продление срока эксплуатации – общемировая практика; например, из 100 реакторов США 70 работают с продленным сроком эксплуатации. Но бесконечно продлять сроки эксплуатации блоков АЭС нельзя, поэтому проблема остается нерешенной. И следует признать, что в Украине для обеспечения нарастающих потребностей в электроэнергии необходимо строительство новых блоков АЭС. В некоторой степени увеличить выработку электроэнергии можно за счет увеличения коэффициента использования установленной мощности ( $k_{us}$ ) ЭО блоков АЭС (ТГ). В Украине  $k_{us}$  не превышает 70%, в то время как в некоторых странах он более 90 %, что свидетельствует о более эффективном использовании оборудования. Низкое значение  $k_{us}$  в Украине связано с особенностью работы национальной Объединенной энергосистемы, с недостаточностью маневренных

мощностей, которые могли бы в достаточной степени регулировать провалы и пики энергопотребления. Перспективной можно считать замену на АЭС турбинного оборудования (производства Ленинградского металлического завода) на турбины ПАТ «Турбоатом» (г. Харьков, Украина). При этом одновременно можно повышать мощности блоков на 50–60 МВт.

2) Неустойчивость рынка ядерного топлива. Все реакторы Украины были сконструированы для использования топлива российской компании «ТВЭЛ», и национальная атомная энергетика полностью зависела от одного поставщика. Нестабильность политической ситуации заставила в последние годы искать альтернативу, и решением стал переход на топливо американской фирмы *Westinghouse* (шведский филиал). Это топливо уже используется на 1–4 блоках Запорожской АЭС (ЗАЭС), на двух блоках Южно-Украинской АЭС. Есть определенные технические сложности такого решения, в первую очередь, из-за отличия геометрии тепловыделяющих сборок (ТВС), но они решаются. И если в 2013 г. Украина потратила \$600,6 млн на приобретение ТВС у Росатома, то уже в 2014-м году расходы на ТВС распределились следующим образом: \$588,8 млн – Росатом, \$39,4 млн – *Westinghouse Electric Sweden*; в 2018 г. – \$374,6 млн. Росатом, \$148,5 млн – Швеция, (71,6%/28,4%); за первые 5 месяцев 2019 г. (согласно данным Госкомстата Украины) Росатом – \$17,5 млн (17,7%/), Швеция – \$51,2 млн. (82,3%). Кроме того, у российских тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ-ов) были отмечены случаи нарушения герметичности. Максимальное число отказов было зарегистрировано в 2003–2004 годы – по 34 отказа в год, в 2011 году был зарегистрирован 21 отказ. При эксплуатации ТВС фирмы *Westinghouse* за 5 лет не было выявлено ни одного случая разгерметизации ТВЭЛ-ов. Но необходим непрерывный контроль надежности работы реакторов с измененным топливом.

3) Отсутствие надежных национальных хранилищ отработанного ядерного топлива (ОЯТ). Хранение ОЯТ продолжает оставаться значительной проблемой для Украины. Только на ЗАЭС организовано собственное хранение ОЯТ в сухих контейнерах – система СХОЯТ. Хранение и переработка

отработанного топлива с трех других станций происходит на территории Российской Федерации. За это Украина ежегодно платит России \$200 млн. Следует помнить, что уран в ТВС за время работы в реакторе выгорает всего на 3–4%, и оставшиеся 96–97% идут на переработку. При сгорании топлива образуется много редких химических элементов, которые могут быть использованы в разных производствах. Например, америций (*Am*), который в сотни раз дороже урана-235 ( $^{241}\text{Am}$  в промышленном количестве получают при распаде  $^{241}\text{Pu}$ ), является сконцентрированным источником энергии и может быть использован в бытовых приборах, в электронной промышленности, при производстве процессоров и других элементов для ИТ-технологий. Также ведутся исследования по использованию отработанных ТВС в реакторах «малых АЭС» с мощностью 50%. В зоне отчуждения Чернобыльской АЭС начато строительство центрального хранилища отходов ядерного топлива (ЦХОЯТ), что может в некоторой степени снять проблему хранения ОЯТ украинских АЭС, но нужны значительные материальные вливания в завершение строительства.

4. Проблемы, связанные с «человеческим фактором». Человеческий фактор влияет на работу любого производства, и особенно он важен для АЭС. Установлено, что до 30% неплановых остановок блоков АЭС вызвано неправильными действиями персонала. В настоящее время добавились новые проблемы – нехватка специалистов-атомщиков: происходит естественное старение сотрудников, нет четкой программы подготовки новых специалистов, недостаточно финансирование учебных программ и научных исследований. В Украине только 400 человек имеют официальную лицензию оператора, а подготовка новых достаточно сложная: все кандидаты в операторы проходят медицинскую и психологическую проверку, они должны иметь не менее 15 лет стажа в атомной энергетике. Также увеличилось число увольнений сотрудников станций из-за переезда в другие страны (Россия, Белоруссия, Турция), где оплата их труда значительно выше.

5. Ограниченность ресурсов для АЭС. Мнения по этому вопросу разные, но, по-нашему мнению, оценку запасов урана следует выполнять с учетом его стоимости. Если считать допустимой стоимостью 80\$/кг, то запасов урана хватит на 30-50 лет, если рассматривать стоимость в 300\$/кг, то запасов может хватить на 700 лет, но такая стоимость недопустима.

6. Низкий уровень экономического обеспечения отрасли и недостаточная гибкость государственных программ. Все украинские АЭС являются государственными предприятиями, поэтому их экономическое состояние полностью регулируется законами Украины, которые не всегда могут учесть особенности атомной отрасли. Прежде всего это касается финансового обеспечения станций, оплаты труда сотрудников. Как уже указано выше, это вызывает миграцию персонала, ограничивает возможность проведения технического обслуживания, ремонта и замены оборудования. Также на АЭС Украины, по требованию законодателей, установлен самый низкий тариф в мире за отпущенную электроэнергию – около 2 центов (54,5 коп за 1 кВт/час), в то время, как стоимость отпущенной электроэнергии на ТЭС в 4 раза выше. По мнению сотрудников АЭС, если бы стоимость электроэнергии была хотя бы 90 коп за 1 кВт/час, то без обращения к финансам государства можно было бы достроить новые блоки Хмельницкой АЭС, проводить своевременную модернизацию оборудования, назначить адекватные зарплаты сотрудникам.

Мы рассмотрели наиболее очевидные проблемы современного состояния национальной атомной энергетики. Есть еще задачи, связанные с необходимостью замены реакторов, с обеспечением их надежности, разработка критериев установления допустимых режимов работы ТГ, задачи повышения их мощности и т.д. Атомная энергетика еще длительное время будет основой мировой энергетики, поэтому так важно знать ее проблемы, уметь решать сопутствующие проблемы ее развития.

### **Список литературы:**

1. Украина входит в пятерку стран Европы по ветроэнергетике.

Адрес доступа: <https://krugozor.site/ukraina-vhodit-v-pyaterku-stran-evropy-po-vetroenergetike/>

2. Шевченко В. В. Соотношение технического и человеческого фактора в выполнении задачи безопасного продления сроков эксплуатации энергоблоков АЭС Украины // WayScience: міжнар. електрон. наук.-практ. журнал. – 2018. – № 2(2). – С. 114-138. doi: 10.5281/zenodo.2196906

3. Навязанный социализм. Что происходит в атомной энергетике Украины. Адрес доступа: <https://biz.nv.ua/markets/atomnaya-energetika-ukrainy-s-bolshim-trudom-osvobozhdaetsya-ot-rossiyskoy-zavisimosti-50034275.html>

4. В Украине планируют модернизировать все АЭС. Адрес доступа: <https://ru.slovoidilo.ua/2019/08/27/novost/jekonomika/ukraine-planiruyut-modernizirovat-vse-aes>

*Тематика: Педагогічні науки*

## **МАЙБУТНІЙ ЧАС ДІЄСЛІВ: СИСТЕМА ВПРАВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК ІНОЗЕМНА» ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ**

**Шеремета Л.П.**

Тернопільський національний медичний університет

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

кандидат педагогічних наук

старший викладач кафедри української мови

В умовах розширення сфер міжнародної та міжнаціональної комунікації важливим чинником становлення української держави як рівноправного партнера у створенні світового освітнього простору є навчання іноземних студентів у вищих навчальних закладах (ВНЗ) України. Для студентів-іноземців, що вивчають дисципліни у ВНЗ рідною (англійською, німецькою)

мовою, українська розглядається як засіб існування в новому соціальному середовищі. Відповідно до цього, виникає потреба формування у іноземних студентів української мовленнєвої компетенції, що є неможливим без їхньої мовної підготовки, яка повинна враховувати потреби отримання якісної мовленнєвої освіти, сприяти подальшому особистісному зростанню кожного з них. Успішне опанування українською мовою можливе за умови, що студент-іноземець активно володіє навичками в усіх видах мовленнєвої діяльності.

Проблема вивчення граматичних категорій дієслова одна з найважливіших і найскладніших у процесі навчання і виховання іноземних студентів, хоча й студіювалася багатьма науковцями (Л.Г. Паламар, А.А. Бронська, О.В. Туркевич, Г.В. Онкович); однак питання методики вивчення дієслова як частини мови, його граматичних категорій, зокрема категорії минулого часу, не достатньо висвітлено у сучасній українській лінгводидактиці.

Основною метою навчання іноземних студентів української мови є практичне оволодіння нею. Відповідно до робочої програми з курсу «Іноземна (українська) мова за професійним спрямуванням» ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України» важливими напрямками навчання є «формування цілісної системи знань студентів про мову, збагачення словникового запасу іноземців, розвиток усного й писемного, монологічного та діалогічного мовлення, удосконалення вмінь та навичок з усіх видів мовленнєвої діяльності (читання, письмо, аудіювання та говоріння) в науково-навчальній та соціально-культурній сфері спілкування» [2].

Вивчення дієслова ватро розпочинати уже з перших занять (йдеться про комунікативний підхід), проте ґрунтовне його опрацювання слід проводити тоді, коли студенти засвоїли особливості вживання іменників, прикметників та займенників у певних відмінках. Це служитиме поступовому ускладненню засвоєного матеріалу, а відтак й автоматичному його використанню у певних комунікативних цілях.



Важливим є й те, що під час вивчення дієслова та його граматичних категорій, слід наголосити студентам, що дієслова змінюються за числами: мають форму однини та множини. Ознайомлюючи студентів із поняттям роду дієслів, вказуємо, що його мають тільки дієслова минулого часу однини і залежить він від роду пов'язаних з ними іменників чи займенників. Опрацьовуючи часові форми дієслів, студенти засвоюють, що дієслова змінюються за часами, мають три часи – теперішній, минулий і майбутній.

Наступним етапом у вивченні дієслова як частини мови та його граматичних категорій стане виконання тренувальних вправ, в основі яких лежить набуття тих чи інших мовленнєвих навичок і вмінь. Добираючи матеріал для завдань, потрібно враховувати, що студенти-іноземці повинні накопичувати лексику професійного спрямування; саме тому лексичний матеріал вправ – це слова, що використовуються у медичній професійній мові. Відповідно до цього пропонуємо систему вправ на опрацювання майбутнього часу дієслів, в основі якої лежать принципи систематичності і послідовності, наступності, активності, зв'язку теорії з практикою, навчання – з життям, навчання – з вихованням.

### ***Завдання 1. Опрацюйте таблицю «Майбутній час дієслів»***

Займенник	Доконаний вид	Недоконаний вид	
	казати	казати	казати
Я	скажу	казатиму	буду казати
Ти	скажеш	казатимеш	будеш казати
Він, вона, воно	скаже	казатиме	буде казати
Ми	скажемо	казатимемо	будемо казати
Ви	скажете	казатимете	будете казати
Вони	скажуть	казатимуть	будуть казати

### ***Завдання 2. Від поданих дієслів утворіть форми майбутнього часу.***

Знати, лікувати, видаляти, давати, боліти, довіряти, відвідувати, аргументувати, почуватись, допомагати, пропускати, оглядати, виписувати, приймати.

***Завдання 3. До поданих дієслів майбутнього часу доберіть дієслова-антоніми у простій формі, зберігаючи час, особу і число.***

Буде вимикати, будемо об'єднувати, буду відчиняти, буде закінчувати, будеш гасити, будуть з'являтися, буду зустрічати, будеш сміятися, будете дозволяти. буде будувати, будуть відчиняти.

**Завдання 4. Перепишіть. Від дієслів, що в дужках, утворіть форми майбутнього часу.**

1. Моя сестра (to work) у лікарні. 2. Я (to have) телефон. 3. Джозеф (to listen) музику. 4. Дівчата (to work) у парку. 5. Мама (to laugh). 6. Ми (to learn) українську мову. 7. Студенти (to visit) нову виставку. 8. Керолайн добре (to speak) українською. 9. Я (to like) Тернопіль. 10. Ти (to write) домашнє завдання. 11. Ви (to have dinner) у кафе. 12. Рафал (to present) квіти. 13. Я (to clean) в кімнаті. 14. Уранці (to have breakfast). Увечері (to have supper)

**Завдання 5. Прочитайте подані слова. Запам'ятайте їх значення. Складіть речення з поданими словами.**

Недобачати (= погано бачити) – не добачати (= не помічати)

Недочувати (= погано чути) – не дочути (= не дослухати до кінця)

Недоїдати (= голодувати) – не доїдати (= не доїдати до кінця)

Нездужати (= хворіти) – не здужати (= не перемогти)

Неславити (= ганьбити) – не славити (= не прославляти)

Непокоїтися (= турбуватися) – не покоїтися (= не спочивати)

Вивчення дієслова та його граматичних категорій, зокрема категорії майбутнього часу дієслів, повинно розпочинатися з перших занять і поступово ускладнюватись. Більш ґрунтовне й усвідомлене вивчення дієслівних форм опрацьовується на спеціально відведених заняттях. Цьому сприятиме запропонована система вправ, основна мета якої – свідоме засвоєння дієслова та його граматичних категорій, формування у студентів-іноземців відповідних умінь і навичок, необхідних у їх повсякденній та професійній діяльності, а відтак і формування українського усного діалогічного мовлення іноземних студентів медичних навчальних закладів.

### Список літератури:

1. Концепції мовної освіти іноземців у вищих навчальних закладах України. URL : <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/5396> (дата звернення 10.09.2018).
2. Іноземна (українська) мова за професійним спрямуванням. URL : [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/sus\\_dusct/rob\\_prog/en/med/lik/ptn/Foreign%20\(Ukrainian\)%20Language%20\(for%20Professional%20Purpose\)](http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/sus_dusct/rob_prog/en/med/lik/ptn/Foreign%20(Ukrainian)%20Language%20(for%20Professional%20Purpose)) (дата звернення 09.09.2018).
3. Шеремета Л.П. Минулий час дієслів: система вправ для іноземних студентів-медиків / Л.П. Шеремета // Сучасні інновації у сфері педагогіки та психології: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (30 листопада – 1 грудня 2018 р., м. Київ). – Київ, 2018. – С. 75-79.
4. Шеремета Л.П. Розвиток мовленнєвих умінь і навичок під час вивчення дієслівної категорії часу іноземними студентами-медиками / Л.П. Шеремета // Інноваційна педагогіка : Науковий журнал. – Випуск 7. – Т. 2. Одеса, 2018. – С. 126-131.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПЕДАГОГІКА»**

**(На прикладі Київський професійно-педагогічний коледж ім. А.  
Макаренка)**

**Шимко А.В.**

студентка магістратури,

1-го року навчання, ПВШ-18001м,

гуманітарно- педагогічного факультету,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Науковий керівник – Васюк О.В., д-р. пед. н., професор*

Суспільні трансформації накладають відбиток на систему вищої освіти, висуваючи нові вимоги до якості підготовки фахівців. Сучасний ринок праці потребує особистості творчої, здатної самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї, приймати сміливі, нестандартні рішення. Одним із можливих шляхів вирішення цієї проблеми є застосування методів проблемного навчання, які сприяють активізації мислення студентів, спрямовують на пошук нових способів вирішення завдань, привчають до самостійної праці та організованості, розвивають креативність.

На сучасному етапі розвитку системи вищої освіти проблемне навчання набуває все більшого значення і перетворюється на один з основних компонентів професійної підготовки майбутнього фахівця. Це, перш за все, обумовлено, тим, що ефективність цього навчання в значній мірі визначається рівнем сформованості знань, умінь, навичок та накопиченням досвіду творчої діяльності.

У 50-х роках ХХ століття з'явився новий вид навчання, який дістав назву проблемного. Ця концепція, на думку її авторів, має компенсувати недоліки традиційного або пояснювально-ілюстративного виду навчання (М.І. Махмутов, І.Я.Лернер, І.А.Ільницька, М.А.Матюшкін, Р.І.Малафєєв). Адже проблемність являє собою одну з головних закономірностей процесу пізнання.

Під проблемним навчанням розуміють навчально-пізнавальну діяльність студентів із засвоєнням знань та способів діяльності на основі створення і розв'язування проблемних ситуацій.

Виходячи з цього, основною категорією проблемного навчання є проблемна ситуація, під якою розуміють інтелектуальне утруднення, що виникає в людини, коли вона не в змозі на основі своїх знань і досвіду пояснити явище, факт, не може досягти мети вже відомим способом, або коли виникає протиріччя між уже відомим і новим знанням [4, с. 7].

Н.Басова зазначає, що основу проблеми складають суперечності, які з'являється на зіткненні відомого наукового знання і невідомого, а не на рівні суб'єктивного і невідомого наукового знання [1, с. 65].

Суперечності, що складають основу тієї чи іншої проблеми, можуть бути такими: між формальними та істинними знаннями, між звичним і незвичайним розглядом предмету, між засвоєними знаннями і їх застосуванням в нових практичних умовах, між знаннями різних рівнів, між науковими знаннями і побутовими уявленнями, між теорією і практикою тощо.

Тепер розглянемо психологічну сутність методу проблемного навчання та його вплив на формування пошукової активності студентів, професійних вмінь та науково-дослідницької компетентності на прикладі викладання дисципліни “Педагогіка” у Київськоому професійно-педагогічному коледж ім. А. Макаренка.

Організація навчального процесу з вивчення дисципліни “Педагогіка” відповідає загальному напрямку інновацій, що проводяться в професійно-педагогічному коледжі ім. А. Макаренка. Головною з них є орієнтація на самостійну навчальну та наукову діяльність, мета якої – сформувати у майбутнього фахівця здатність до самостійного наукового пошуку та здатності — самостійно вчитися, що мають бути найсуттєвішим надбанням для всієї наступної життєдіяльності.

Засвоєння навчального матеріалу з дисципліни включає послідовне досягнення чотирьох рівнів: відтворення, розуміння, використання й створення. Особливого значення набуває творчий рівень засвоєння знань, що репрезентує вміння “використати” та “створити”. Цей рівень забезпечується на проблемних лекціях, практичних та індивідуально-консультативних заняттях і в ході самостійної та науково-дослідної роботи.

Ефективним інструментарієм формування професійної компетентності студентів, які застосовуються під час лекційних, практичних занять в навчальному процесі з опанування дисципліни, є три групи методів: проблемний виклад, частково-пошукові та дослідницькі методи. В свою чергу,

вони акумулюють низку методів, які відносяться до розвиваючих особистість інтенсивних, інтерактивних технологій, які побудовані на цілеспрямованій спеціально організованій груповій і міжгруповій діяльності для вирішення проблемних ситуацій, — зворотньому зв'язку між усіма її учасниками для досягнення взаєморозуміння і корекції навчального процесу[3].

Вказані технології активно використовуються тому, що вони стимулюють самостійність, пошукову активність студентів, надають їм можливість інтелектуального розвитку, сприяють формуванню в них дослідницьких вмінь, комунікативних умінь, уміння працювати в команді, партнерської взаємодії, швидко перебудовувати діяльність у зв'язку зі зміною вимог [3]. До цієї групи відносяться такі методи, як: робота в “малих групах”, “кейс-метод”, “мозковий штурм”, “евристична бесіда”.

Формування дослідницьких умінь майбутніх фахівців забезпечується впровадженням у навчальний процес збірників міні-кейсів та тренінгів з педагогіки [6, с. 224]. Збірники містять завдання проблемного характеру, вправи та творчі завдання, вирішення яких сприяє активізації творчого потенціалу студентів, мобілізації їхніх організаційних, комунікативних, дослідницьких та проектувальних вмінь [6].

Структура збірників також включає завдання до кожної теми вказаної дисципліни, що вимагає застосування проблемних методів навчання. Вирішення проблемних задач та ситуацій сприяє формуванню науково-дослідницької компетентності студентів, в основі якої лежить критичне мислення, що поступово у процесі навчання трансформується в творчу інтуїцію.

Отже, програма психолого-педагогічної підготовки студентів у професійно-педагогічному коледжі ім. А. Макаренка розроблена на основі проблемної побудови змісту навчання, а її форми і методи навчання спрямовані на реалізацію творчої, наукової, навчальної роботи студентів та формуванню науково-дослідницької компетентності. Важливим інструментарієм у

формуванні означеної компетентності є методи проблемного навчання, які застосовуються у навчальному процесі.

### **Список літератури:**

1. Басова Н. В. Педагогика и практическая психология / Н. В. Басова. – Ростов н/Д. : «Феникс», 2000. – 416 с.
2. Борисенко Л. Л. Формування науково-дослідницької компетентності майбутніх економістів / Л. Л. Борисенко // Вища освіта України. – К. : Вид-во «Гнозис». – 2011. – №3 (дод. 1). – Т.2. – С. 238-244.
3. Інтерактивні технології навчання / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, Г. І. Коберник та ін.. – К. : Науковий Світ, 2004. – 86 с.
4. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / Исаак Яковлевич Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
5. Махмутов М. И. Принцип проблемности в обучении / М. И. Махмутов // Вопросы психологии. – 1984. – № 5. – С. 30-36.
6. Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у вищій школі : навч. посібник / за ред. М. Артюшиної – К. : КНЕУ, 2007.– 528 с.
7. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / за редакцією проф С. О. Сисоєвої. – К. : ВПОР, 2001. – 502 с.
8. Сластенин В. А. Теория и методика профессионального образования : учебн.-метод. пособие / В. А. Сластенин. – М. : 2004. – 340 с.

## **МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ CR-(NI)-MN-N АУСТЕНІТНИХ ЖАРОМІЦНИХ СТАЛЕЙ**

**Шипицин С.Я.**

доктор технічних наук, завідувач відділу

**Кучеренко П.М.**

молодший науковий співробітник

Фізико-технологічний інститут металів та сплавів НАН України, Київ

Сировинні ресурси нікелю вичерпуються і вартість на світовому ринку постійно зростає. Значна його кількість витрачається для виготовлення аустенітних жароміцних сталей з 12-36% нікелю для оснащення термічного і опалювального обладнання. Часткове зменшення вмісту нікелю на 2-10% в цих сталях при суттєвому в 2-5 разів підвищенні експлуатаційного ресурсу оснастки досягається комплексним легуванням їх азотом та нітридоутворюючими елементами – ванадієм, ніобієм, титаном за рахунок зменшення дисперсною фазою та твердорозчинним азотом хімічної і структурної неоднорідності металу, диспергування зерна мікро- і субструктури, диспергування та зменшення швидкості росту і коагуляції карбідних фаз, додаткового дисперсійного зміцнення [1].

Повне вилучення нікелю зі складу аустенітних жароміцних сталей можливо за рахунок легування марганцем [2, 3]. Але низький вміст хрому та високий марганцю в сталях, наприклад, 40X10Г14Ю2, 45X15Г14ЮС, 0X10АГ14, що пов'язано із збереженням аустенітної матриці, обмежують температуру експлуатації до 700-800 °С за жароміцністю. Тому створення жароміцних аустенітних безнікелевих або мало нікелевих сталей для експлуатації при температурах до 1000 °С і вище можливе шляхом



комплексного легування їх марганцем, азотом та активними нітридоутворюючими елементами.

В роботі досліджувались стандартні жароміцні сталі та сталі зі зменшеним вмістом нікелю, хімічний склад яких наведено в табл. 1. Зразки виплавлялись в індукційній печі ИСТ-16, з основною футеровкою, методом сплавляння технічно чистих матеріалів.

Таблиця 1

## Хімічний склад досліджуваних сталей

Марка сталі	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Ti	N	S	P
30X18H12C2Л	0,32	2,1	0,6	17,9	12,2	0,31	0,11	0,049	0,021	0,009
30X24H19C2Л	0,30	1,9	0,5	24,1	19,7	0,30	0,10	0,052	0,022	0,011
30X14Г10С2АФТЛ	0,31	1,9	10,6	14,4	-	≤0,50	≤0,20	≤0,40	0,019	0,010
30X18НЗГ10С2АФТЛ	0,30	2,2	10,1	18,2	3,2	≤0,50	≤0,20	≤0,40	0,020	0,013
30X24Н7Г8С2АФТЛ	0,33	2,2	8,3	24,5	7,5	≤0,50	≤0,20	≤0,40	0,021	0,011

В подальшому виготовлені циліндричні зразки діаметром 10 мм та довжиною 55 мм піддавались випробуванням на жароміцність за ГОСТ 9651-84.

Характеристики жароміцності Cr-(Ni)-Mn-N сталей підвищуються при збільшенні їх легування хромом, марганцем та нікелем (рис. 1). При цьому сталь 30X14Г10С2АФТЛ значно поступається, а сталі 30X18НЗГ10С2АФТЛ, 30X24Н7Г8С2АФТЛ або на рівні, або суттєво перевищують по міцності Cr-Ni стандартні сталі 30X18H12C2Л та 30X24H19C2Л.

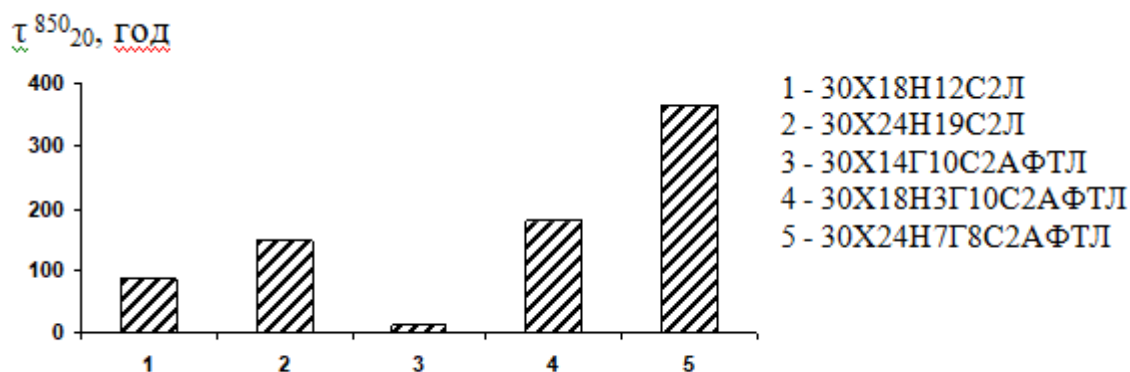


Рис. 1. Жароміцність сталей за часом до руйнування при 850 °С та  $\sigma=20$  МПа.

Таким чином, виконані дослідження показали, що за рахунок оптимізації співвідношення базових елементів Cr, Mn, Ni, Si та зміцнення за рахунок дисперсійної фази VN та дисперсної TiN, можливе створення малонікелевих Cr-Mn-Ni аустенітних сталей, як аналогів стандартним Cr-Ni аустенітним сталям з 18-24% Ni.

### **Список літератури:**

1. Шипыцын С.Я., Бабаскин Ю.З.// Специальные азотсодержащие экономнолегированные стали с карбонитридным упрочнением. – Процессы литья. – 1988. - №3-4. – 122-130 с..
2. Банных О.А., Ковнеристый Ю.К., Зудин И.Ф. Хромомарганцевые теплоустойчивые стали с алюминием. – М.: Наука. – 1965. – 102 с.
3. Приданцев М.В., Талов Н.П., Левин Ф.Л. Высокопрочные аустенитные стали. – М.: Металлургия. – 1980. – 248 с.

*Тематика: Інші професійні науки  
(фізична культура, фізичне виховання різних груп населення)*

## **ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КРОССМІНТОНУ У СВІТІ**

**Шиян В.М.**

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»  
к.фіз.вих., доцент, завідувач кафедри фізичного виховання та спорту

**Шиян О.В.**

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»  
к.фіз.вих., доцент, доцент кафедри фізичного виховання та спорту

**Лахно О.Г.**

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»  
к.фіз.вих., доцент, доцент кафедри фізичного виховання та спорту

### **Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

В даний час однією з тенденцій розвитку спорту є збільшення числа його видів та окремих спортивних дисциплін. За масовістю і видовищністю більшість неолімпійських видів спорту не поступаються олімпійським і цілком можуть бути популярними, а їх розвиток незмінно сприятиме формуванню та утвердженню здорового способу життя серед різних вікових груп [1, 2, 4].

Факт існування великої кількості неолімпійських видів спорту, що розвиваються в різних країнах світу, свідчить про масштаби його поширення. Зміцнення здоров'я, вдосконалення рухових здібностей, виховання характеру, визнання в соціумі – такі завдання вирішує цей напрямок спорту, створюючи умови для розвитку фізичних і морально-вольових якостей молодого покоління [6].

Різні питання функціонування та розвитку неолімпійського спорту розкрити в працях таких вчених як Р.Х. Байрамов (2015, 2017), Т.С. Бондар (2015), О.В. Борисова (2015), Н.Г. Долбишева (2012-2017), Є. Імас, О. Борисова, І. Когут (2016) та інш.

На думку науковців [3, 5] спортивні ігри в системі олімпійського, неолімпійськог та професійного спорту вирізняються особливою популярністю. Це обумовлено такими факторами: соціалізацією спортивних ігор в сучасному суспільстві, комерціалізацією змагань міжнародного та національного рівня, видовищністю і ефективністю виконання ігрових прийомів провідними спортсменами. Внаслідок цього в спортивних іграх постійно підвищується рівень конкуренції на рівні національних збірних і провідних клубних команд.

Серед спортивних ігор з ракеткою є нова гра, яка поєднує у собі переваги бадмінтону, тенісу та сквошу. Це – кроссмінтон (спідмінтон), новітній вид спорту, якій іноді називають «третім виміром ракетного спорту» [7, 8].

Огляд публікацій виявив недостатню кількість наукових праць і статей, що стосуються розробки історичного напрямку проблематики кроссмінтону як форми активного дозвілля людини, так і форми спортивного руху. Отже дослідження в даному напрямку є актуальними.

**Мета дослідження** – узагальнення відомостей про історію виникнення і розвиток кроссмінтону (спідмінтону) у світі.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; метод системного аналізу; хронологічний метод; історико-логічний метод; описовий метод.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Кроссмінтон або спідмінтон (англ. *speed badminton*) – швидкісний бадмінтон відносно нова спортивна гра з ракеткою і воланом. Основна відмінність від бадмінтону – відсутність сітки, а також свій тип ракетки і волана.

Придумав кроссмінтон (спідмінтон) німецький спортсмен Білл Брандес на основі елементів бадмінтону, тенісу та сквошу та назвав її шатлбол (*shuttleball*). Протягом шести років винахідник, разом з професійними спортсменами, тестував і удосконалював найрізноманітніші моделі воланів і ракеток, поки нарешті не досяг бажаного результату. У 2001 році запропонована нова назва – спідмінтон (*Speedminton*), у 01.01.2016р. – кроссмінтон (*Crossminton*).

У кроссмінтон можна грати як на вулиці, так і в приміщенні, в одиночному або в парному розряді. Корт – це два квадрата розміром 5,5м на відстані 12,8м, і розмітка для нього (як правило, флуоресцентні текстильні) легко кріпиться за допомогою кілочків. Висота повинна бути нічим не обмежена мінімум до 8 метрів.

Замість звичних для бадмінтоніста воланів в кроссмінтоні (спідмінтоні) використовуються спідери (вага – 9 грам) (назва від *Speeder*™), прискорені версії бадмінтонних воланів, які відрізняються від них, тим, що вони дещо коротше, вужче і важче. Це надає спідеру стійкість в польоті. В кроссмінтон можна грати на вітрі при будь-якій погоді, оскільки спідери водостійкі, а деякі навіть можуть світитися в темряві (якщо оснащені технологією *Speedlight*). Крім цього, в разі занадто сильного вітру на такий волан можна надіти спеціальне кільце (*windring*) [7, 8].

Для гри в швидкісний бадмінтон використовуються спеціальні ракетки. Вага ракетки, а також її форма були спеціально розроблені для гри в швидкісний бадмінтон. Вага ракетки становить 140-180 грам, довжина ракетки – 58-59см. Довжина ракетки забезпечує найкращий контроль над воланом, точність і швидкість його польоту. У порівнянні з іншими видами спорту з ракеткою, в швидкісному бадмінтоні головка ракетки найбільш наближена до ручки ракетки, що робить більш простим управління ракеткою, а також сприяє більш швидкому освоєнню техніки ударів. Міцність ракетки, її легка вага, а так само сильний натяг струн – ідеальна основа найшвидшого виду спорту з ракеткою – швидкісного бадмінтону.

Гра полягає в перекиданні спідеру за допомогою ракеток. Мета гри потрапити спідером в майданчик супротивника так, щоб суперник не відбив, «пропустив» спідер. Матч триває до двох перемог. Подача здійснюється з середини майданчика. Гравець подає три рази, потім відбувається перехід подачі. Кожне очко зараховується переможцю, незалежно від того, чия була подача. Гра триває до 16 очок. Гравець, який набрав 16 очок, виграє, за винятком випадку, коли рахунок стає 15:15 тоді гра триває далі до тих пір, поки у одного з гравців не буде переваги в 2 очки. Залік очок відбувається в таких випадках: волан торкається ігрового поля або ліній; волан приземляється за ігровим полем; помилка при подачі; волан торкається тіла гравця; спортсмен двічі торкається волана [7, 8].

На даний момент вид спорту активно розвивається в усьому світі. В серпні 2011 року у Берліні був проведений перший чемпіонат світу, в якому взяло участь понад 400 осіб з 24 країн. Кроссмінтон дуже популярний в Європі, а також в Японії, Бразилії, США та інших країнах світу. Також в кроссмінтон грають в Україні. Столицею цього виду спорту в Україні є Ужгород.

Міжнародна організація Crossminton – ICO (колишня Міжнародна організація швидкісного бадмінтону – ISBO) розвиває свій вид спорту, керує всіма міжнародними турнірами, встановлює офіційні правила та стандарти в

усьому світі, сприяє рекреаційному спорту, а також заснуванню нових національних федерацій. ІСО була заснована 25 серпня 2011 року[9, 10].

Таким чином, швидкісний бадмінтон – це гра без обмежень. Його прості правила дають можливість займатися як особам різного віку, статі, рівня підготовленості, так і спортсменам. Це від спорту, який сприяє розвитку координаційних здібностей, сили, спритності, позитивно впливає на кардіореспіраторну, нервову системи, швидкість мислення, емоційний стан людини.

### **Список літератури:**

1. Долбишева Н.Г. Основні напрями неолімпійського спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2014. № 1. С. 138-144.
2. Долбишева Н.Г., Колесник И.В., Гладенко М.В. Спортивно-технические и прикладные виды спорта как составная часть неолимпийских видов спорта в Украине. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. №4 (37). С.20-24.
3. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх [монография]. Запорожье, 2013. 436с.
4. Імас Є., Борисова О., Когут І. Неолімпійський спорт: проблеми та перспективи розвитку. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Житомир: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2016. Вип. 2. С. 145-152.
5. Мітова О.О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічного удосконалення у командних спортивних іграх. Фізична культура спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, Житомирський державний університет імені Івана Франка / під ред. В.М.Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер». Вип. 1. 2016. С.353-359.

6. Неолімпійський спорт: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / [Є.В. Імас, С.Ф. Матвеєв, О.В. Борисова та ін.]. К.: НУФВСУ, «Олімп. л-ра», 2015. 184с.

7. Спидмінтон – проста альтернатива бадмінтону. Режим доступу <https://ligasporta.com.ua/v-pomoshch-pokupateliu/igrovoy-sport/spidminton-prostaia-alternativa-badmintonu>

8. Спидмінтон. Что это за игра, и чем она отличается от бадминтона. Режим доступу <https://www.goprotect.ru/blog/spidminton-chto-eto-za-igra-i-chem-ona-otlichaetsya-ot-badmintonu>

9. <https://ucolours.com/pages/sports-crossminton>

10. <https://crossminton.org>

*Тематика: Історичні науки*

## **ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ В РУП – УСДРП**

**В 1905 – СЕРЕДИНІ 1914 рр.**

**Шкода Наталія**

(Мелітополь)

**Напора Владислава**

(Мелітополь)

**Актуальність теми.** У сучасному суспільно-політичному житті України спостерігаємо активну громадянську позицію студентів. Вивчення партійно-політичної діяльності студентів в попередні епохи, зокрема діяльності в РУП – УСДРП на початку ХХ ст., сприятиме відновленню забутого досвіду партійно-політичного життя України в цілому та молодіжного руху в тому числі. Отже, **метою** даної публікації є вивчення діяльності студентів Наддніпрянської України в РУП – УСДРП в січні 1905 – середині 1914 рр.

В роки російської революції 1905 – 1907 рр. активізувалась участь студентів у революційному русі. В діяльності студентства в РУП протягом 1905 – середини 1914 рр. можна виділити ряд ключових напрямків роботи, у яких воно активно бере участь. Одним з таких напрямків є участь студіюючої молоді у налагодженні зв'язків у РУП-УСДРП. З цією метою було запроваджено інститут кураторства членів ЦК над «громадами». В цьому напрямку активну роботу проводили студенти Д. Антонович та А. Гук.

Другим напрямком є вагома керівна роль студентства у партійному житті. В цьому напрямку плідно працював студент-правник М. Порш. У Києві він вважався одним з найкращих теоретиків соціал-демократії, часто друкував у періодичних виданнях міста свої думки з актуальних політичних проблем, давав тлумачення деяким дискусійним поняттям, розробив власну концепцію національно-територіальної автономії України [1, с. 3]. Крім цього, слід відзначити внесок М. Порша у остаточне оформлення політичної програми УСДРП, яка завдяки йому отримала вичерпне теоретичне та концептуальне завершення. Як і раніше, ключове значення у діяльності партії відігравала Харківська вільна громада РУП, основу якої становили студенти. Велику роль у партійних процесах цієї громади мав студент Д. Антонович.

В грудні 1905 р. у РУП стався розкол. Нове поповнення зі студентства проявило високу національну свідомість і підтримало «автономістів» М. Порша, А. Жука та Б. Мартоса. Як результат, з партії серед інших вийшли такі впливові студенти-активісти, як Д. Антонович та П. Андрієвський. [2, с. 126].

Важливим напрямком діяльності молоді в партії була її висока активність поза межами Наддніпрянщини. Провідне місце займав український політичний рух у столиці Російської імперії. Основне ядро партійної групи становили студенти Петербурзького університету – К. Арабажин, Л. Бич, Д. Донцов, І. Личко, В. Мазуренко, К. Чайківська, М. Шадлун, І. Мазепа. Напередодні III з'їзду партії (березень 1907 р.) петербурзький осередок нараховував 51 чоловік, крім того, ще 150 чоловік знаходились під його впливом [3, с. 86].



Після 1907 р. український національний рух помітно призупинив свою активність через репресивну політику влади. Не були винятком й українські соціал-демократи, що майже втратили у своїй структурі робітничі осередки. Дуже низькою, у порівнянні з роками революції, була активність на селі. По суті, до 1909 р. УСДРП знаходиться у стані занепаду. Більшість її активних учасників опинилися за кордоном.

У Львові під час I Всеукраїнського студентського з'їзду в липні 1909 р. було проведено нараду представників УСДРП. На неї приїхало чимало представників осередків УСДРП. Серед них – С. Веселовський (від групи УСДРП Київського політехнічного університету), В. Садовський (від організаційного Комітету вищих навчальних закладів Росії). Був серед присутніх і Д. Донцов, який навчався у той час в одному з вищих навчальних закладів Відня. Розглядалися питання про сучасне становище партії та партійні завдання, видавничу діяльність, налагодження співпраці з українськими соціал-демократами Галичини та соціалістами Росії тощо. Резолюція з'їзду рекомендувала членам УСДРП вступати до культурно-просвітницьких організацій, в яких вони могли б використовувати легальні методи боротьби. Ця ухвала стала відчутним здобутком студентів, прихильників легальних методів боротьби, що намагалися оновити арсенал партійних засобів роботи відповідно до нових політичних реалій, з урахуванням досвіду європейської соціал-демократії.

Важливим напрямком діяльності студентів у партії була агітаційна робота РУП-УСДРП. Студенти, члени РУП-УСДРП, проводили агітаційну роботу серед різних верств суспільства. Основним об'єктом цієї роботи був робітничий клас.

З початком революції активізувалась діяльність київських студентських організацій, що проявлялося в масових виступах, мітингах і демонстраціях, але нової фази вона набула з початком навчання – з осені 1906 р. За браком необхідної кількості сил студентська фракція УСДРП була не в змозі опанувати

досить розвинутий студентський рух і тому вирішила сконцентрувати свої зусилля на партійній діяльності [4, с. 118].

Студентська молодь в 1906 – 1907 рр. проводила цілеспрямовану діяльність на ниві українського національного відродження. Партійні студентські осередки вели боротьбу за відкриття кафедри українознавства в університетах та викладання на цих кафедрах українською мовою. З їх ініціативи в університетах Києва, Харкова, Одеси і, навіть, Юр'єва та Петербургу скликалися збори, обговорювалися доповіді з національних питань.

Студентство виступає як один з активних учасників видавничої діяльності РУП-УСДРП. Студенти беруть участь у перевезенні з-за кордону нелегальної літератури. Подібна література часто переховувалась на квартирах вузівської молоді. Весною 1907 р., після обшуку у Києві, відбувся суд над студентом В.Садовським, у якого вилучили 550 примірників газети «Соціал-демократ» [5, с.11]. Значно менший нагляд з боку жандармерії за видавничою діяльністю вівся у Петербурзі. Тому там заходами студентів наприкінці 1905 – на початку 1906 рр. було налагоджено видавництво місячника «Вільна Україна», котрий після приїзду в січні 1906 р. М. Порша, С.Петлюри і П.Понятенка, що взяли участь у його редагуванні, перетворився на теоретичний орган УСДРП. Певний час редагуванням часопису займався студент Д. Дорошенко [4, с. 109].

Іще одним напрямком діяльності студентів в УСДРП стала фінансова підтримка партії. Як спосіб пропаганди та засіб для акумуляції коштів на партійні цілі студентська молодь використовувала засідання різноманітних органів та організацій. Фінансова підтримка партії відбувалась і на персональному рівні.

Протягом 1907 – 1908 р. спостерігається різкий спад активності осередків УСДРП і студіюючої молоді в їх числі. Але на загальному фоні більш-менш активно виглядала робота УСДРП у Києві. З іншого боку студентство не виступає тут як активна рушійна сила. Так за даними ЦК УСДРП лише в Києві животіє партійна робота, де пролетаріат сам збирається і працює над

відновленням партії, а інтелігенція, в тому числі й вузівська молодь, відійшла на задній план й активізується лише на нерегулярних загальних зборах [6, с. 84]. Більшість партійного керівництва припинила діяльність чи від'їздила з міста. Навіть новообраний на початку 1908 р. на III з'їзді УСДРП склад ЦК (до цієї п'ятірки входив студент М. Порш) виявився майже паралізованим.

На фоні вкрай незадовільного стану партійної роботи, під тиском репресивних дій влади після поразки революції 1905 – 1907 рр. частину організаційної роботи перебирають на себе місцеві осередки, які з 1909 – 1910 рр. починають проявляти ознаки активності. Не залишається осторонь цих процесів і студіююча молодь.

Отже, у період революції 1905 – 1907 рр. та роки реакції студентська молодь продовжує брати активну участь в усіх напрямках діяльності РУП-УСДРП, але її частка, особливо в керівних органах партії, помітно зменшується. З іншого боку, студенти продовжують пошуки нових форм і методів боротьби, при цьому активно використовують легальні організації.

### **Список літератури:**

1. Бевз Т., Солдатенко В. Микола Порш – лідер українських соціал-демократів / Т. Бевз, В. Солдатенко // Історія України. – 1998. – № 4. – С. 3.
2. Гермайзе О. Нариси з історії революційного руху на Україні. Т. 1. революційна українська партія (РУП) / О. Гермайзе. – Б. м. : Книгоспілка, 1997 – Т. 1. – 388 с.
3. Головенько В. Український молодіжний рух у XX столітті (історико-політологічний аналіз основних періодів) / В. Головенько. – К. : А.Л.Д., 1997. – 160 с.
4. Гунчак Т. Україна: перша половина XX століття: Нарис політичної історії / Т. Гунчак. – Київ: Либідь, 1993. – 288 с.
5. Дорошенко Д. Мої спомини про давнє минуле (1901 – 1914 роки): Науково-популярне видання / Д. Дорошенко. – К.: Темпора, 2007. – 272 с.

6. Колесник В. Агітаційно-пропагандистська діяльність Революційної української партії на початку XX століття / В. Колесник // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Історія. – 2006. – №88. – С. 83 – 86.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ІНТЕГРОВАНЕ ВЕДЕННЯ ХВОРОБ ДИТЯЧОГО ВІКУ, ЗНАЧЕННЯ ЙОГО У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТА МЕДИКА**

**Шостак Світлана Іванівна**

завідувач навчально-виробничої практики Кам'янського медичного  
коледжу

Національною стратегією надання медичної допомоги дітям від 0 до 5 років життя фахівцями у галузі сімейної медицини є інтегроване ведення хвороб дитячого віку ( ІВХДВ ), положення якого відповідають стандартам Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та дитячого фонду Організації Об'єднаних Націй (ЮНІСЕФ).

Дослідження захворюваності та поширеності хвороб серед дитячого населення України, рівнів малюкової смертності протягом останніх десятиліть свідчать про те, що вони залишаються значно вищими від середньоєвропейських рівнів.

Одним із важливих завдань у реформуванні охорони здоров'я в Україні є вдосконалення первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) та підвищення якості підготовки медичних працівників для роботи в цій ланці охорони здоров'я.

Ця стратегія була затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження та впровадження медико - технологічних

документів зі стандартизації інтегрованого ведення хвороб дитячого віку» від 12.05.2016р. № 438. Стратегія ІВХДВ передбачає поділ хворих дітей на три потоки за правилом світлофору:

- Маркування «рожево – червоним» кольором означає необхідність термінового надання невідкладної допомоги до направлення в стаціонар і під час госпіталізації;
- Маркування «жовтим» кольором вказує на необхідність початку специфічного лікування та консультування амбулаторно;
- Маркування «зеленим» кольором - вказує на можливість лікування та догляду з боку батьків за хворою дитиною вдома.

В основу цієї стратегії покладені наступні принципи:

всі хворі діти перших 5 років життя мають бути оглянуті з метою виявлення загальних ознак небезпеки, а всі немовлята - ознак тяжкого захворювання.

ВООЗ сформулювало чотири складові, які забезпечують якість медичної допомоги: кваліфікація спеціалістів, оптимальне використання ресурсів, врахування ризику для пацієнтів та задоволеність пацієнтів.

При викладанні дисципліни «Клінічне медсестринство в педіатрії» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти в Кам'янському медичному коледжі використовують різні педагогічні технології з акцентом на практичному навчанні з метою підготовки компетентного, конкурентно – спроможного медичного працівника.

На першому етапі студенти розв'язують поставлені завдання відповідно до запропонованого зразка, алгоритму. До змісту заняття включено матеріал догляду за дітьми, використання маніпуляційної техніки, визначення проблем пацієнта, складання плану діагностики та лікування.

Другий етап – формування компетентностей включає на основі отриманих знань та набутих навичок застосовувати їх в типових ситуаціях. Студентам пропонується здійснити комплексну оцінку фізичного та нервово-

психічного розвитку дитини різного віку, дати оцінку ефективності вигодовування, надати пораду батькам.

Третій етап передбачає доведення навичок до автоматизму у стандартних та нетипових ситуаціях і визначає компетентність студента як розвиток встановлених умінь. Студенти набувають комплексних інтегрованих вмінь з обстеження дитини, інтерпретації клініко-лабораторних обстежень, оцінки стану здоров'я, розвитку, консультування з питань харчування, призначення профілактичних щеплень.

Формування компетентностей студента – медика на практичному занятті передбачає здатність студента застосовувати знання, вміння, навички, раніше набуті загальні, інтегральні та фахові в їх сукупності. Прикладом може бути вирішення проблемних задач з елементами ділової гри ( « Асфіксія новонароджених» ) з демонстрацією алгоритму невідкладної допомоги на фантомах, тактики подальшого нагляду. Даний етап діагностує здатність застосовувати набуті компетентності у практичній діяльності.

Стратегія ІВХДВ надає знання алгоритму діагностики, проблем сортування хворих дітей за критеріями безпеки, тактики діагностики та лікування, є дуже важливою і потребує подальшого інтенсивного впровадження для якісного формування фахових компетенцій в майбутній діяльності медичних працівників, надає реальну можливість покращення якості медичної допомоги найвразливішому прошарку населення – дітям. Саме така ідея, процес і результат закладені в стратегію Інтегрованого ведення хвороб дитячого віку.

## **ЗМІНИ СТАНУ МАСТИЛЬНИХ ОЛИВ У ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

**Шостаківський І.І.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,  
асистент кафедри нафтогазових машин та обладнання, shostakivsky@gmail.com

Історія використання техніки нерозривно пов'язана з пошуком, виробництвом та використанням мастильних матеріалів. В переважній більшості надійність вузлів тертя та їх високі трибологічні властивості забезпечують необхідну працездатність машин та обладнання в цілому. Відомо, що 85% машин виходять з ладу через спрацювання елементів пар тертя. Так, наприклад, трибоспрямлення, складаючи лише 10% від ваги бурового обладнання, є причиною більш ніж 90% відмов. Оливи, пластичні мастила та їх композиції останнім часом стали предметом детального вивчення в двох основних напрямках: по-перше, як невід'ємна деталь будь-якого механізму, його конструктивний елемент і, по-друге, як нафтопродукт, який з одного боку є результатом складного і тривалого процесу, а з іншого – сировиною для подальшої переробки (базові та відпрацьовані оливи). Ці, на перший погляд, окремі напрямки є нерозривно і надзвичайно складно пов'язані між собою. Правильний вибір мастильних матеріалів, зокрема олив та контроль за їх трибологічними властивостями в процесі експлуатації є важливим напрямком збільшення ресурсу роботи обладнання і представляє складну науково-технічну задачу.

На даний час існує безліч систем, методів та показників для оцінки мастильних матеріалів, проте, жоден з них не може в повній мірі задовольнити споживачів. Основним підходом визначення часу використання олив і мастил у техніці є споживання мастильних матеріалів відносно витрати палив. На підприємствах заміна оливи як профілактична операція та її списання на

обладнанні здійснюється по напрацюванню, встановленій заводом-виробником або пропорційно використанню паливних матеріалів. Наприклад, для бурових дизелів норми списання становлять 7% від витрат дизельного палива для двигунів після капітального ремонту і 5 % для нових (за даними підприємств ПАТ "УКРНАФТА"). Проте, за останні роки, було розроблено і створено числені види мастильних матеріалів, а в загальноприйнятій специфікації API з'явилися нові класи олив, яким немає відповідностей у вітчизняних нормативних документах. Це, зокрема, такі класи як J, F.

Реальні умови експлуатації мастильних олив є дуже різноманітними, тому регламентна заміна без оцінки якості може бути як передчасною так і запізненою. Крім того існує поширена хибна практика заміни необхідного сорту оливи на інший за принципом “що є те й заливаємо” без відповідного порівняльного аналізу трибологічних і хімотологічних характеристик оливи-замінника. Стан такої оливи і, відповідно, стан змішаного нею обладнання не може бути об'єктивно передбачений на кінець регламентного терміну, що неминуче призводить до підвищення інтенсивності спрацювання вузлів і механізмів.

В зв'язку з вище наведеним, вибір параметрів, що дозволяють характеризувати інтенсивність старіння оливи і дати заключення щодо його придатності і самі механізми цих процесів являють великий практичний інтерес. Сучасні критерії і методи оцінки властивостей мастильних олив повинні об'єктивним чином характеризувати їх експлуатаційну придатність, як у період зберігання, транспортування так і у процесі роботи. В переважній більшості робіт проводиться окремо аналіз змін основних властивостей мастильних олив у лабораторних умовах і оцінка експлуатаційної придатності цих олив, виконувана за допомогою моторних випробовувань.

Для уточнення понять і формулювань в галузі визначення напрямків змін вимірюваних оціночних критеріїв стану мастильних олив необхідно визначити напрямки змін стану цих рідин з врахуванням можливих експлуатаційних впливів на них. З аналізу досвіду різних трибологічних і хімотологічних шкіл



впливає нижче подана система поглядів на питання зміни стану мастильних олив у різних умовах експлуатації.

Стан мастильної оливи слід визначати як макроскопічну суперпозицію тимчасових змін фізико-хімічних властивостей, що відбуваються в процесі експлуатації. Хімічні і термічні чинники впливають на оливи неперервним чином, причому призводять до не обернених змін. Оливи, які працюють у машинах і устаткуванні, що не є тепловими об'єктами, (компресори, ротори, насоси, редуктори та ін.) нагріваються за рахунок тепла, яке виникає у вузлах тертя. Однією із задач такого роду олив є відвід цього тепла, проте слід категорично розрізняти їх умови роботи і умови роботи моторних олив оскільки температура, якої вони досягають, значно нижче температури моторних олив (наприклад, у камері згоряння) і зміни стану олив на нетеплових об'єктах відбуваються в основному за рахунок процесів окислювання.

Навіть ідеально підібрана до даного устаткування олива, що повністю відповідає експлуатаційним впливам, внаслідок постійних змін стану – старіння (коксо- і смолоутворення - процеси окислювання і термічного впливу) з часом стає повністю непридатною для експлуатації. Підбір оливи до обладнання повинен враховувати зміни стану цієї оливи в часі і впливаючі з них зміни стану змащуваного обладнання таким чином, щоб приблизно в половині передбаченого часу працездатності оливи її стан оптимально відповідав вимогам устаткування. Зміни стану мастильних олив під час роботи можна схематично зобразити, як показано на рис. 1.

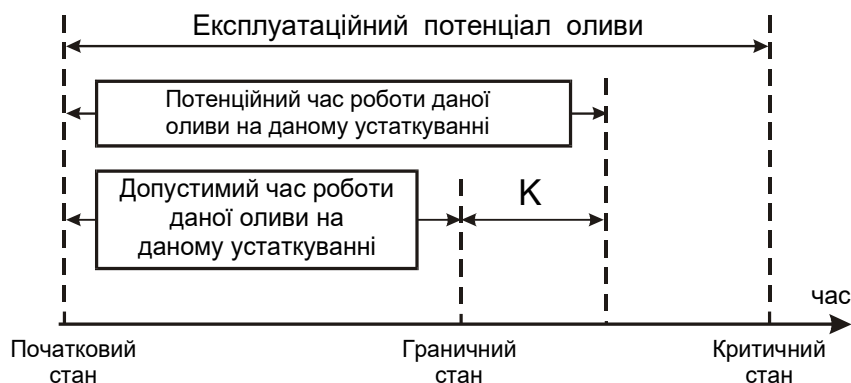


Рисунок 1 – Зміни стану мастильних олив в процесі експлуатації,

*K* - експлуатаційний запас безпеки.

Передбачається, що (рис. 1) олива виконує свої функції до моменту втрати мастильних властивостей. Їх зникнення відбудеться тоді, коли продукти смолоутворення і конденсації стануть домінуючими відносно незмінних компонентів оливи. Досягнення оливою критичного стану легко реалізувати в лабораторних умовах. Олива, що досягла цього стану, не може застосовуватися ні в якому устаткуванні, а час переходу від початкового до критичного стану є потенційним періодом її застосування як мастильної рідини.

Граничного та критичного (аварійного) стану мастильна олива досягає в результаті впливу конструкційних і експлуатаційних параметрів вузла тертя. Граничного стану буде досягнуто, якщо відбудеться відмова змащувального устаткування (задир) або якщо в результаті спрацювання у ньому виникнуть зміни, які перевищать прогнозовані значення спрацювання, що приведуть до необхідності ремонту устаткування. Після досягнення граничного стану для даного обладнання мастильна олива може застосовуватися для змащення іншої техніки з нижчим рівнем експлуатаційних впливів, або направлена на регенерацію. Проте, допустимий час роботи оливи в устаткуванні повинен бути меншим часу досягнення граничного стану, тобто необхідно ввести деякий запас безпеки, експериментально визначений для статистично обраної групи устаткування.

Таким чином, приведені загальні механізми зміни стану мастильних олив у процесі експлуатації, які є однією із засад встановлення технічно правильних і економічно доцільних термінів служби оливи – одного із найважливіших питань застосування мастильних матеріалів. Створення методик діагностики і оцінки стану мастильних олив на основі наведених вище закономірностей і впровадження їх в УБР і НГВУ дозволить підвищити ресурс роботи машин і обладнання та заощадить значні кошти. Вирішення цього питання, внаслідок специфічності процесів зміни олив на різних видах обладнання, доцільно проводити не на стандартизованих машинах тертя типу ЧШМ, СМЦ, ДРМ та інших, які не відображають геометро-кінематичні та динамічні характеристики пар тертя вузлів нафтогазопромислового обладнання, а на машинах тертя, які

моделюють, з певним узагальненням, конкретні умови роботи машин і агрегатів.

### **Список літератури:**

1. Шостаковский И.И., Парайко Ю.И., Бурда М.И. Трибометр для оценки смазочных свойств масел, работающих в условиях переменных скоростей // Polskie Towarzystwo Tribologiczne, 5 Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna POLTRIB'99, Szczyrk 1999.
2. А.А. Гуреев, И.Г. Фукс, В.Л. Лашхи Химмотология. -М.: Химия, 1986.
3. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: Справ.изд/ К.М.Бадыштова, Я.А. Берштадт, Ш.К. Богданов и др.; Под ред. В.М. Школьников. Химия, 1989.
4. Biernat K. Ocena dopuszczalnych zmian własności oleju dla określenia racjonalnego czasu eksploatacji w autobusach TAM. WAT, Warszawa, 1985.

*Тематика: Економічні науки*

## **THE FORMATION OF THE SYSTEM OF FINANCIAL INSTRUMENTS FOR SUPPORTING PARTNERSHIP INTERACTIONS OF THE STATE AND BUSINESS**

**Shuliuk B.S.**

Ph.D. in Economics,

Associate Professor of Department of Finance named after S.I. Yuriy

Ternopil National Economic University

**Petrushka O.V.**

Ph.D. in Economics,

Associate Professor of Department of Finance named after S.I. Yuriy

Ternopil National Economic University

Successful development of public-private partnership (hereinafter – PPP) in Ukraine is not possible without stimulation of these processes by the state. One of the widely used opportunities in the world for such incentives is budget support and the provision of government guarantees. Both of these state incentives are envisaged by the Law of Ukraine «On Public-Private Partnership» [1].

The issue of improving budget support is one of the priorities in shaping Ukraine's financial policy and is extremely relevant at the current stage of state development.

If we compare the budget support for the economy in Ukraine and the European Union (hereinafter – the EU), at first glance, we have a great potential in this area, since our country uses much more of the budget's possibilities to support the economy. But the problem is different. While in the EU countries almost all budget support is provided in the form of horizontal assistance, in Ukraine the situation is the opposite – the lion's share of budget support is selective (98%) and mainly channeled to the coal industry (75.1%).

The analysis of the structure of state support in Ukraine by type in recent years, and especially in the pre-crisis years, showed that Ukraine spends almost no money on environmental protection, regional development, staff training, employment assistance, culture. At the same time, strong support is provided to the coal industry, energy and engineering companies. That is all the opposite – the state provides powerful financial assistance in the implementation of self-supporting projects (except for the coal industry), and does not spend money on environmental protection, education, entrepreneurship development, regional development, implementation of socially significant infrastructure projects, which largely determine the conditions of the living conditions and future generations and are not always profitable in the medium term.

With regard to the coal industry, it is certainly not possible to throw it on the affordability ground. At the same time, it is necessary to carefully determine the directions of budget support in this area and to analyze the consequences it will

cause. Now the situation in the industry is constantly worsening, the need for funding is increasing, there is no incentive for the development of enterprises and industry.

Therefore, such principles and amounts of budget support cannot meet the needs of the country for infrastructure development, so spreading the PPP ideology and involving foreign investors in such partnership requires a substantial revision of budget support principles in Ukraine.

Despite the fact that the Law of Ukraine «On Public-Private Partnership» is one of the means of state support for the implementation of PPP projects, the state guarantees have been provided, the use of this tool for the implementation of such projects in our country is extremely limited and in some cases (for sites communal property) and impossible at all.

In particular, the new Budget Code [2] contains such problematic provisions that need to be addressed.

Its new version of the Budget Code introduced a ban on providing guarantees to businesses that finance debt at the expense of budget revenues. This provision substantially limits the scope for PPP projects. Under the conditions existing in Ukraine, especially in housing and communal services and transport, one cannot count on participation in the development of communal infrastructure of private partners without the involvement of state and municipal guarantees, on the one hand, and the attraction of state and local budgets, on the other. In addition, this creates a situation where businesses lose sense of attracting cheap credit from international financial institutions, since they are deprived of the opportunity to raise funds from the state and local budgets provided for by national and state target programs for the implementation of these projects.

According to the new version of the Budget Code guarantees are provided only on terms of payment, timeliness, property guarantees received from other entities. The obligation to pay when receiving guarantees in prevailing markets (such as the housing and communal services market) is unacceptable for businesses implementing utility infrastructure modernization projects, as it increases the financial burden on households as a result of tariff increases. Critical to the implementation of such

projects is the provision of the Code that the loans of municipal companies under the guarantee of cities or under state guarantees should be backed by back guarantees and collateral of assets. This will significantly complicate the process of obtaining guarantees, will increase its term, significantly increase the cost of raising funds, and in many cases, in general, will make impossible the implementation of projects for the development of municipal infrastructure.

The legislation does not provide for the possibility of obtaining state and local guarantees for infrastructure projects implemented by municipal enterprises of regional subordination, that is, for the most financially powerful enterprises.

Against this background, the use of state support mechanisms requires amendments to the Budget Code of Ukraine and lower-level legal acts. The latter need to be amended to simplify the procedures for obtaining guarantees, reducing the number and establishing an exhaustive list of documents required to consider obtaining state guarantees for the implementation of projects for the modernization of municipal infrastructure; as well as defining mechanisms for obtaining state guarantees for the implementation of municipal infrastructure modernization projects by utility companies, which are under the control of regional councils, etc.

Important in forming a system of public support for the development of public-private partnerships is to determine the amount of funds that the state can spend on such support, in particular, for state capital investments, the level of which today does not meet the needs of the economy and social sphere.

In this regard, an important element in the development of the budget support system is the optimization of expenditures of the state and local budgets, the increase of investment expenditures, the prioritization of projects at the national level and the introduction of long-term budgetary planning.

### **References:**

1. On public-private partnership: Law of Ukraine dated 01.07.2010 № 2404-VI. Updated: 10/06/2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>.
2. Budget Code of Ukraine dated 08.07.2010 № 2456-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>.

## **СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ США**

**Юніна О.Є.**

Луганський державний університет внутрішніх справ

імені Е.О. Дідоренка

викладач кафедри іноземних мов загальноуніверситетських кафедр

Викладання та навчання іноземних мов у загальноосвітніх школах США змінилося з орієнтованого на вчителя на орієнтоване на учнів.

Спираючись на теорії мови, результати досліджень та досвід, педагоги розробили стратегії навчання та середовище навчання, які залучають учнів до інтерактивних комунікативних мовленнєвих завдань. Зміна у викладанні іноземних мов від конкретних методів навчання до вимірювання мовленнєвої компетентності призвело до зміни ролі вчителя-експерта на вчителя-посередника й агента змін. Сучасні розробки вказують на публічну педагогіку, соціальні медіа та дослідження дій як додаткові способи сприяння міжкультурній компетентності та вивченню іноземних мов.

Навчання іноземних мов відноситься до навчання нерідної мови за межами рідномовного середовища. Часто наголошується на відмінності між «іноземною» і «другою» мовами. Друга мова передбачає, що учень перебуває в середовищі, де розмовляють цією мовою. У дослідженнях термін «засвоєння другої мови» (SLA) - це загальний термін, який охоплює вивчення іноземної мови й досліджує людську здатність вивчати мови, крім рідної мови. Наукове дослідження навчання іноземної мови включає такі дисципліни, як психологія, лінгвістика, мовленнєва педагогіка, нейробіологія, соціологія та антропологія [1, с. 327]. Дослідження інновацій у навчанні та викладанні іноземних мов

надають нові знання про успішні стратегії та середовища вивчення мови, спрямовані на підвищення мовленнєвих досягнень та знань.

Мова вважається іноземною, якщо її вивчають у класі та нею не розмовляють в суспільстві, де вона викладається. Вивчення іншої мови дозволяє людині ефективно й творчо спілкуватися і брати участь у реальних життєвих ситуаціях за допомогою саме автентичної культури. Вивчення іншої мови забезпечує доступ до перспективи, відмінної від власної, підвищує здатність бачити зв'язки між змістовними областями та сприяє міждисциплінарній перспективі при отриманні міжкультурних домовленостей.

Мова є засобом, необхідним для ефективної взаємодії людей. Вивчення мови надає учню можливість отримати лінгвістичні та соціальні знання, а також знати, коли, як і чому говорити.

Іноземна мова сьогодні є не просто частиною культури певної нації, але це і запорука успіху, майбутньої вдалої кар'єри учнів. Досягнення високого рівня володіння іноземною мовою неможливе без фундаментальної мовної підготовки у закладах освіти [2, с. 201].

Навчання іноземних мов в американських школах зазнало суттєвої зміни в результаті досліджень та досвіду, які розширили наукову та теоретичну базу знань про те, як учні вивчають іноземні мови. Традиційно вивчення іноземної мови вважалося «міметичною» діяльністю, процесом, впродовж якого учні повторюють або імітують нову інформацію. Базуючись на теорії біхевіоризму, якість та кількість мови та зворотного зв'язку розглядалися як основні детермінанти успіху навчання мовам.

Сучасні американські дослідники визначають дев'ять концепцій навчання іноземних мов: універсальну граматику, автономну індукцію, асоціативно-когнітивний CREED (Construction-based, Rational, Exemplar-driven, Emergent, and Dialectic, що означає заснований на конструкції, раціональний, зразковий, утворюваний і діалектичний), набуття навичок, вхідні процеси, технологічність, концептуально-орієнтований підхід, структуру взаємодії та соціокультурну теорію Л.С. Виготського [3, с. 125]. Деякі з цих концепцій мають лінгвістичний



погляд на пізнання мови, інші – психологічний, а у випадку соціокультурної теорії – соціальний підхід. Універсальна граматики й автономна індукційна теорія поділяють лінгвістичне уявлення про те, що учні мають вроджені знання граматичних структур, які не вивчаються шляхом простого повторювання. Науковці вважають, що лінгвістичні знання визначені та незалежні від досвіду. Вважається, що навчання відбувається випадково шляхом вирахування з вроджених абстрактних знань.

Найбільш поширеною концепцією навчання іноземних мов у школах США є соціокультурна теорія, яка була запропонована Л. С. Виготським. Вона розглядає пізнання як соціальний факультет. Згідно з цією теорією, участь у культурних заходах є важливою для навчання. Важливим є активне залучення до соціального діалогу. Навчання розцінюється як навмисне, цілеспрямоване, осмислене і не є пасивним або випадковим процесом, але завжди свідомим [4, с. 46].

Дослідження показали, що знання мовленнєвих структур, продемонстрованих на дискретних тестах, не забезпечує комунікативних здібностей, коли мірою знання мови є її спонтанне використання. Подальші дослідження показали, що існує незначна кореляція між правилами, які вивчають учні, та розвитком їх знань іноземної мови. Науковці-лінгвісти стверджують, що певні аспекти навчання іноземної мови не можуть бути змінені через навчання, та що проміжні, не родинні, інші мовленнєві компетенції, відомі як етапи міжмовності, характеризують просування опановування іншої мови. Останні дослідження містять докази того, що на шляхи опановування двох мовленнєвих систем впливає багата взаємодія переважно універсальних факторів. Згідно з цим поглядом навчання другої мови, фактор, що контролює – це вроджена здатність до вивчення мови, якою володіють всі люди. Тереза Піка визначила, що всі, хто вивчає мову, просунулися через фіксовану серію етапів, які відомі як послідовності розвитку, у вивченні певних лінгвістичних підсистем, таких як порядок слів, заперечення або відносне підрядне речення [5, с. 471].

Сучасні тенденції у навчанні іноземних мов у загальноосвітніх школах США все більше зосереджуються на багатомовності та взаємодії декількох мовленнєвих систем у мові. Одним з напрямків багатомовності, який досконало вивчено, є міжмовний вплив (відомий також як мовний перехід, мовне втручання, роль рідної мови, вплив рідної мови та змішування мов). Дослідження вказують на складність і динамічну природу багатомовної системи та визначають ряд факторів, які залучені до міжмовного впливу при вивченні іноземної мови. Деякі з цих факторів включають (психологічну) типологічну відстань (наприклад, подібність мов або сприйнята подібність), вплив іноземної мови (стратегія подолання, яка використовується як тип «когнітивного режиму іноземної мови»), рівень володіння мовою та актуальність використання або контекст взаємодії.

Останні дослідження показали, що критерії для володіння мовою стали більш комунікативними, а навчальна установка стала більш природною (у порівнянні з формальною та інструктивною). Найбільш завзяте дослідження відбувалося, коли досліджувалася роль мотивації у вивченні іноземної мови та ставленні учня до мови та культури.

Все частіше американські викладачі мови стверджують, що навчання іноземної мови повинно підвищити міжкультурну компетентність учнів, що дозволить їм побачити відносини між різними культурами, опосередковувати ці культури та робити критичний аналіз культур, включаючи аналіз своєї власної культури.

Оскільки навчальні завдання стають більш орієнтованими на реальні проблеми, тексти або події, а також на розв'язання проблем, що базуються на проблемах, технології вносять новий вимір у процес викладання та навчання, який включає використання соціальних медіа, таких як Facebook, Twitter, Skype, Voice Thread, та інші. У такому навчальному середовищі роль вчителя змінюється з авторитетної фігури або експерта, який надає знання на того, хто полегшує, направляє та підтримує навчання учнів. Вчитель бере на себе більшу

відповідальність у розробці та підтримці індивідуальних та персоналізованих навчальних завдань.

### **Список літератури:**

1. Aleidine J. Moeller and Theresa Catalano. Foreign Language Teaching and Learning. International Encyclopedia for Social and Behavioral Sciences 2nd Edition. Vol 9. - Oxford: Pergamon Press, 2015. – pp. 327-332.
2. Юніна О. Є. Сучасні американські та українські концепції навчання іноземних мов // Англійська мова у XXI столітті: спосіб мислення, професійної комунікації та діалогу культур: матеріали Міжуніверситетського круглого столу з міжнародною участю / 8 квітня 2016 р. - Одеса: Національний університет «Одеська юридична академія», Дрогобич: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2016. – 204 с.
3. VanPatten, B., Williams, J. Theories in Second Language Acquisition: An Introduction. Routledge Taylor & Francis Group, New York, 2008. – 293 p.
4. Vygotsky, L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge, MA. , 1978. – 159 p.
5. Pica, T., 1983. Adult acquisition of English as a second language under different conditions of exposure. Language Learning 33. – pp. 465–497.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **АНГЛІЙСЬКА МОВА ЯК МОВА МІЖКУЛЬТУРНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ СУЧАСНОГО ЮРИСТА**

**Явдошук Анастасія Андріївна**

Викладач кафедри іноземних мов № 1

Національний університет «Одеська юридична академія»

В теперішній час шість мов мають статус міжнародних. Це офіційні та робочі мови ООН: англійська, французька, російська, іспанська, арабська та

китайська. Знання даних мов вважається престижним, а їх вивчення всюди рекламується. При цьому англійська мова займає виключне положення в ряді інших так званих глобальних мов. Тільки до неї можуть бути застосовані такі визначення, як «інтернаціональна», «світова», «глобальна», «універсальна», що свідчить про її положення та роль у сучасному світі. Світове співтовариство зробило вибір на користь англійської мови як мови міжнародного спілкування.

Проблема оволодіння навичками спілкування в процесі міжкультурної комунікації, де англійська мова є основним засобом передачі інформації, досягнення взаєморозуміння між співрозмовниками різних культур, є предметом дослідження багатьох вчених в галузі міжкультурної комунікації.

Британський лінгвіст Д. Кристалл називає англійську мову «всезагальною» мовою, дивовижним засобом спілкування, яка надає унікальні можливості для взаєморозуміння і тим самим дозволяючи відкривати нові шляхи для міжнародної співпраці.

С.Г. Тер-Мінасова наводить наступні визначення поняття «міжкультурна комунікація»: адекватного взаєморозуміння двох учасників комунікативного акту, що належать до різних національних культур. При цьому автор звертає увагу на те, що, навіть володіючи однією і тією ж самою мовою, люди не завжди можуть правильно розуміти один одного, і причиною часто є саме відмінність культур.

Таким чином дослідники визнають особливу роль англійської мови як світової мови міжкультурної комунікації, коли ні одна зустріч на вищому рівні, ні одні міждержавні переговори не проходять без її використання, вказуючи, проте, на існуючі проблеми оволодінням такою універсальною мовою, починаючи з проблеми вибору англomовної країни, мова якої може бути визнана стандартною, закінчуючи проблемою культурних відмінностей в процесі міжкультурної комунікації.

В зв'язку з розширенням міжнародного співробітництва у різних сферах професійної діяльності питання міжкультурної комунікації набувають особливе значення. Так, наприклад, при проведенні переговорів представники США

тримаються невимушено, відкрито. Для них характерна не занадто офіційна манера ведення переговорів з орієнтацією на людей з більш вищим статусом. Що стосується невербального спілкування, то якщо в більшості європейських країн привітання виражається у рукоштовпанні, то в країнах Азії привітання – це легкий уклін. Отже, сутність проблеми, на мій погляд полягає в тому, що здійснення комунікації відбувається в умовах існуючих відмінностей, як в національних, так і культурних моделях мислення та поведінки в процесі професійної взаємодії.

Ефективність взаємодії в міжкультурному спілкуванні залежить не тільки від рівня володіння мовою міжкультурної комунікації, знання національно-культурних особливостей комунікативної поведінки, але й від володіння професійними поняттями, прийнятими в професійному середовищі співрозмовника, здатності висловити думку на мові міжкультурного спілкування (англійській мові) таким чином, щоб співрозмовник, незалежно від національної приналежності, культури та наявних в даній професійній сфері особливостей, сприйняв інформацію найбільш точно, без так званої «підміни понять».

Найбільш актуальна дана проблема в галузі юриспруденції, де ціна помилки при передачі інформації на іноземній мові може бути висока. Прикладом можуть служити англійські дієслова *shall* та *should*, які в залежності від контексту можуть бути перекладені і як «може», і як «повинен», що є принципово значущим при вживанні цих дієслів в умовах контракту. Відомий випадок, коли некоректний переклад даних дієслів в тексті контракту, перевірений юристом, володіючи англійською мовою, спричинив за собою великий збиток для однієї із сторін-підписантів.

Юрист – це професія, яка стосується всіх сторін громадського життя. Багато спеціалістів в галузі юриспруденції в наш час задають собі питання – «чи потрібна юристу англійська мова?». На ринку юридичних послуг в останній час спостерігається загострення конкуренції, і все більше компаній в якості основної вимоги для кандидатів висувають саме знання англійської мови. Але

добре знання загальної англійської мови не гарантує розуміння юридичних термінів та тонкощів, існуючих у цій мові. Отже, перше, що необхідно юристу, – це розуміння усієї специфіки його професії не тільки на українській, але й на англійській мові.

В сучасному світі однією з самих привабливих для молодих людей професій в галузі юриспруденції є професія «юрист-міжнародник». Основна складність цього напрямлення закладається в тому, що юрист-міжнародник повинен володіти не тільки знаннями в галузі українського законодавства, але й знаннями в галузі міжнародного права. Більш того, такий спеціаліст завжди у своїй роботі буде використовувати знання іноземної мови при здійсненні міжкультурній професійній комунікації.

Мета юриста як професіонала у своїй галузі полягає в тому, щоб зуміти коректно підібрати найбільш відповідний еквівалент, який буде адекватно відображати суть поняття для носія іншої мови та правової культури в умовах відмінностей правових культур та відсутністю єдиної професійної картини світу у зв'язку з цим.

Проблема оволодіння не тільки професійною юридичною лексикою мови міжкультурного спілкування, але й різними навичками професійної взаємодії на цій мові є в останній час предметом інтересу низки дослідників.

Дослідники цього питання сходяться на думці, що поряд з розвитком у студентів-юристів навиків спілкування на мові міжкультурної комунікації, необхідно також формувати такі професійні навички, які згодом будуть сприяти інтеграції випускників юридичних факультетів в професійний простір, за допомогою яких вони будуть готові продуктивно приймати участь у міжкультурному діловому спілкуванні.

Таким чином, на мій погляд, виникає гостра необхідність у досконалості навчально-методичної бази мовної підготовки майбутніх юристів з урахування специфіки їх професійної діяльності.

Проведення мною в рамках даної теми дослідження та аналіз доступних наукових джерел, а також дослідницький інтерес до проблеми підготовки

юристів як спеціалістів у сфері професійного спілкування дозволяють мені зробити висновок про очевидну необхідність всебічного вивчення англійської мови студентами юридичної спеціальності як мови їх майбутнього міжкультурного професійного спілкування без відриву від існуючої в даній галузі певної професійної культури, а також, що найбільш важливо, з урахуванням наявних правових систем та специфіки правової свідомості їх майбутніх партнерів по діловому спілкуванню.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДИДАКТИКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ З ПРОФЕСІЙНИМИ ЗАСОБАМИ ШЛЯХОМ ІГРОВИХ ПРИЙОМІВ**

**Яковлева В.Р.**

магістрантка II курсу,

педагогічний факультет

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

*Науковий керівник – Пенькова С.Д.*

Професія – з латинської переводиться як «проголошую свою працю», - це характеризується певною категорією людей, які займаються одним видом трудової діяльності. Суспільству потрібні професіонали різних напрямків професій, тому обираючи майбутню професію необхідно узгодити свій вибір з потребами суспільства. [2].

В період дошкільного дитинства малята виявляють зацікавлення до професій дорослих. У дітей виникає бажання наслідувати старших у грі й побуті. Вони прагнуть зробити щось самі, усвідомлюючи користь від своїх дій, діти виявляють бережне ставлення до праці дорослих. Все це дає можливість обрати дитині свій шлях в майбутньому, адже дитина, яка прийшла сьогодні в

дитячий садок, – це майбутній фахівець, від якого залежатиме зміни, що відбуватимуться в нашій країні в майбутньому.

Вивченням питань виховного значення в ознайомленні дітей з працею дорослих в закладі дошкільної освіти займалися Т. І. Поніманська, Т. В. Дудкевич, А. Н. Белоус, В. О. Сухомлинський, О. І. Осовська, Р. В. Павелків, Т. Чекаліна та інші.

Для ефективного ознайомлення дітей з професіями дорослих використовуються найрізноманітніші методи та прийоми, а саме: спостереження за працею дорослих, екскурсії (вони можуть бути найрізноманітніші), бесіди, читання художніх творів, розгляд картин, відповіді вихователя, демонстрування діафільмів, дидактичні ігри, бесіди, сюжетно-рольові ігри, а також участь дітей у праці дорослих. Ігри відіграють важливу роль у формуванні уявлень дітей про професії. За допомогою гри дитина проявляє у собі якості до певної професії.

Одним із способів для формування у дітей прагнення до трудової діяльності є ознайомлення з працею дорослих, її видами, знаряддями, результатам дії. Знання про трудову діяльність, які формуються у дитини протягом особистого досвіду зумовлюють соціалізацію особистості дитини, забезпечують розуміння завдань суспільства і кожної людини, стимулюють інтерес до праці дорослих, позитивного ставлення до неї та її результатів вже в ранньому віці. Найважливіший компонент психологічної готовності до праці – це формування у дітей правильних уявлень про працю дорослих, виховування інтересу та позитивного емоційного ставлення до неї, поваги до людей-працівників, [3, 215].

Ознайомлення з працею дорослих дуже часто залежить від процесу спостереження, від того, які професії дорослих більше зацікавлюють дітей. Зацікавлюються вони передусім зовнішніми проявами процесу праці: видом, послідовністю операцій, предметами, знаряддям праці. Тому потрібно розповідати їм про те, як людина потрібно ставиться до роботи, як здійснюється взаємодопомога у колективній праці.



За визнанням педагогів, психологів доцільною є така послідовність ознайомлення дітей з працею дорослих:

- накопичення досвіду про процес праці, перетворення предмета праці, результати праці, створення уявлення про її значущість;
- формування уявлень про професії та її ставлення ;
- формування уявлень про колективну працю .

Дітям старшого дошкільного віку вже доступне розуміння значущості праці дорослих, способів досягнення її результатів. У цьому віці розширюються можливості для виховання трудових навичок і вмінь. Вони зацікавлюються професіями і поза межами дитячого садка. Під час спостереження за працею дорослих вихователю слід звертати увагу дітей на її узгодженість дій, організованість, відповідальність та ін. . Діти вчаться оволодівати навичками самообслуговування, самостійно виконують елементарні доручення. Саме приклад дорослих впливає на старших них значно сильніше, ніж на дітей молодшого і середнього дошкільного віку [2].

Складовою частиною дитячих уявлень про професії є виділення якостей, необхідних для представників певних професій: лікар-охайний, уважний; вчитель – веселий, розумний, уважний. У дитини виникає повага до праці дорослих, розуміння її суспільного значення. Знання про працю дорослих виступають як центральна ланка уявлень про соціальну дійсність [1, 336].

Найпопулярніші серед дошкільників професії системи «людина – техніка», передусім – водія різноманітних видів транспорту, будівельні спеціальності (зварювальник, кранівник, бульдозерист, екскаваторник, столяр, слюсар, муляр); військові (пілот, танкіст, ракетник, космонавт); різноманітні робітничі професії (вантажник, кочегар, гірник, ткаля, оптик, полірувальник, поліграфіст) тощо. Досить привабливі для них такі професії системи «людина – людина», як лікар, вихователь, няня, музичний керівник, учитель, продавець, кухар, медсестра, поліцейський. Добре відомі дітям професії системи «людина – природа»: садівник, дресирувальник, хлібороб, рибалка тощо. Небагато прихильників мають професії системи «людина - художній образ», наприклад

актор, письменник, скульптор. Однак у цій системі популярні серед дітей професії циркача, балерини, музиканта.

Часто найменування професії діти замінюють найменуванням підприємства або закладу («у зоопарку», «на фермі», «на заводі, де роблять іграшки», «у магазині»), посади – директор, начальник цеху, капітан корабля тощо [3, 216].

За даними А. Н. Белоус, діти старшого дошкільного віку можуть назвати 4 – 15 професій, які вони зустрічали у своєму досвіді. Зокрема, хлопчики краще обізнані із традиційно «чоловічими» професіями: військовими (льотчик, танкіст, ракетник), спеціальностями, пов'язаними з роботою на різних видах транспорту, на сільськогосподарських машинах, з будівництвом (каменярь, будівельник, зварювальник, кранівник, бульдозерист, екскаваторник). Дівчатка частіше називають «жіночі» професії вихователя, вчителя, лікаря, медсестри, перукаря, музичного працівника, продавця [1, 328].

Згідно з твердженням видатного психолога Д. Б. Ельконіна в дошкільному віці проходить замикання зв'язку між предметним світом та світом людських відносин. Тому ознайомлення дошкільників з працею дорослих грає важливу роль у встановленні їх зі світом дорослих. Формування системних знань про працю дорослих припускає знайомство дошкільників з конкретними трудовими процесами, перебудова людиною предмета праці в продукт (результат праці). Системні знання про працю дають можливість старшим дошкільникам встановити зв'язок між результатом праці та грошима, а також поняттям, що «кожна людина народжується для якогось діла».

Отже, гра – інструмент, яким дошкільник керується в створенні уявлень про певну професію. Програючи у грі всі моменти професії у дитини виникає симпатія до неї, що в подальшому створює шлях для успішної реалізації себе у цьому виді діяльності. Гра на сюжет професійної діяльності «у лікаря, школу, пошту, магазин» сприяє розширенню уявлень про працю дорослих, про їх стосунки у ході трудової діяльності, готує дошкільників до подальшого вибору професії. Дуже важливе значення мають спільні зусилля батьків та вихователів.

Батьки повинні зацікавити дітей, і тим самим впливати на їх світогляд. Адже діти їх наслідують. Тому вони повинні бути гідним прикладом для них.

Діти старшого дошкільного віку в основному правильно уявляють структуру трудового процесу, найкраще – найцікавішу їм професію. Вони вже називають від 3 до 6 предметів, потрібних людям певної професії для роботи, а також необхідні психологічні якості (учитель – «повинен багато знати», інженер – «уміти думати», льотчик – «не боятися висоти»). Легко називають і трудові дії, послідовно розкривають процес праці (водій – «перевіряє мотор і колеса, тримає кермо, стежить за дорогою, їде, куди потрібно»; вихователь – «учить дітей доброму, займається з ними, водить на прогулянки, проводить заняття, щоб діти були розумними»). В основному діти правильно розуміють і суспільну значущість результатів праці (для чого вона потрібна) різноманітних професій. Складніше їм даються знання, які не можна повідомити безпосередньо у життєвій ситуації, тому міські діти, як правило, мало знають про працю і життя людей у селі.

Велику роль у формуванні правильних уявлень про працю відіграє сім'я, вона найбільше сприяє трудовому вихованню дітей. Діти спостерігають за роботою батьків, інших родичів, бачать, як вони цікавляться справами один одного, їх взаємодопомогу [3, 293].

Виховуючи у дітей звичку до праці, ми повинні пам'ятати як у тому, що вони зросли а, щоб які спонукають їх до діяльності мотиви були високоморальними. Адже лише високі мотиви змушують нас ставити великі наклади і серйозні завдання у життя, допомагають справитися з тимчасовими невдачами, долати труднощі.

Суспільне життя дитини починається ще дошкільному дитинстві. Доручення, що виконує він у дитсадку, вдома, пов'язані з його інтересами дитячого колективу чи сім'ї, спрямовані на громадську користь. Тому з основних цілей сім'ї — всіляко підтримувати прагнення дитини брати участь у життя, намагатися, що він жив інтересами колективу, щоб посів ньому своє місце. Отже, основними способами формування психологічної готовності

дошкільника до праці є ознайомлення його з працею дорослих, результатами якої є організація відповідно до їх вікових та індивідуальних можливостей трудової діяльності.

### **Список літератури:**

1. Дудкевич Т. В. Дитяча психологія / Т. В. Дудкевич // Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2012.- 424 с.
2. Осовська О. І. Формування уявлень про професії дорослих у дітей дошкільного віку [Електронний ресурс] / О. І. Осовська // магістр спеціальності “Дошкільна освіта” Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка, К.: 2013. (<http://www.psyh.kiev.ua>.)
3. Павелків Р. В. Особливості уявлень дошкільників про працю дорослих. Дитяча психологія : навч. посіб. / Р. В. Павелків, О. П. Цигипало. - К. : Академвидав, 2010. - 432 с (Серія «Альма-матер»).
4. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям / В. О. Сухомлинський // - Київ

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПЛЮСИ І МІНУСИ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ**

**Якубінська Л.Г.**

**Соломко Н.О.**

викладачі-методисти, Ніжинський агротехнічний коледж

Неможливо уявити собі сучасну промисловість, науку, культуру, освіту, спорт, де б не застосовувалися комп'ютери. Освіта є інформаційним процесом і тому використання сучасних технологій навчання із застосуванням комп'ютерної техніки особливо важливе. ІТ- технології стрімко розвиваються

не лише у сучасному технічному та економічному, але й в освітньому середовищі, розширюється спектр їх можливостей.

Під час навчання в Ніжинському агротехнічному коледжі за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія студенти вивчають дисципліни, які надають сучасні уявлення про інформаційні технології, способи передачі, обробки, прийому, розподілу інформації, захист інформації в телекомунікаційних і радіотехнічних мережах. Ознайомлюються із сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями та електронними компонентами технічних засобів зв'язку. Оволодівають навичками основ програмування, комп'ютерного моделювання і проектування. Вивчають програмне забезпечення, мікропроцесорні системи, системи САПР та основи налагодження, монтажу, діагностики і ремонту електронної апаратури.

Стрімкий розвиток у сфері інформаційних технологій змінив суспільство, де в пріоритеті стали засоби інформаційно-комунікаційних технологій, які надають можливість отримувати знання на якісно вищому рівні, роблять процес пізнання творчим, стимулюють заняття самоосвітою.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив сформулювати основні педагогічні цілі використання ІКТ:

- реалізація соціального замовлення, обумовленого інформатизацією сучасного суспільства.
- розвиток особистості, підготовки його до самостійної продуктивної діяльності в умовах інформаційного суспільства
- інтенсифікація усіх рівнів навчально-виховного процесу.

Сучасні мультимедійні комп'ютерні програми та телекомунікаційні технології відкривають студентам доступ до освітніх сайтів, платформ дистанційного навчання, тощо. Все це сприяє розвитку самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів і розкриває широкі можливості їх творчого зростання. Для викладача використання ІТ-технологій дає можливість для підвищення фахової майстерності, для навчання разом зі студентами.

Найпростішим варіантом застосування ПК є тестування студентів на заліках, при підготовці до виконання лабораторних робіт, при перевірці домашніх завдань.

Доцільно застосовувати ІТ-технології під час пояснення нового матеріалу для демонстрації комп'ютерних моделей, які дають змогу візуалізувати чимало абстрактних понять і процесів, фізичних явищ, виробничих технологій та операцій, які неможливо спостерігати візуально в лабораторних умовах. Є можливість використовувати ПК при виконанні віртуальних лабораторних робіт і практикуму.

Ефективним доповненням до лекції можуть стати мультимедійні презентації, відеофрагменти, навчальні фільми, комп'ютерні тренажери тощо. Їх використання педагогом не тільки звільняє його від рутинної роботи в організації навчального процесу, підготовці до уроку, й дає можливість створювати навчальну базу і формувати сучасний комплекс інформаційно-методичного забезпечення дисциплін професійного спрямування в електронній формі

Здається, що використання ІКТ завжди виправдане в усіх галузях освіти. Безумовно, в багатьох випадках це дійсно так. Але поряд з цим інформатизація освіти має ряд негативних аспектів.

Позитивні й негативні фактори застосування ІКТ необхідно знати і враховувати у професійній діяльності викладача.

Застосування ІКТ у навчально-виховному процесі забезпечує інтеграційні процеси пізнання, сприяє розвитку особистості, розвиває здібності альтернативного мислення, розвиває стратегію пошуку рішень навчальних та практичних завдань, дозволяє прогнозувати результати реалізації прийнятих рішень на основі моделювання об'єктів, явищ, процесів, що вивчаються, та їх взаємозв'язків.

Але, разом з тим, застосування ІКТ у навчально-виховному процесі може привести до ряду негативних наслідків. Насамперед це – скорочення соціальних контактів, соціальних взаємодій, практики та спілкування, тобто індивідуалізм,

а це зводить до мінімуму обмежене в навчально-виховному процесі живе спілкування студентів та викладачів, студентів між собою, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером».

Другий мінус застосування ІКТ пов'язаний зі значною свободою пошуку й використання інформації із джерел, які опубліковані в мережі Інтернет. При цьому дуже часто при використанні таких джерел студенти копіюють готові реферати, проекти, доповіді, що не сприяє підвищенню ефективності навчання й виховання.

ІКТ можуть стати не тільки могутнім засобом становлення та розвитку студентів, а й, навпаки, сприяти формуванню шаблонного мислення, формального ставлення до навчання.

Отже, ІКТ – це доволі потужний інструмент в руках викладача з великим ресурсом застосування. І від того, як викладач володіє цим інструментом буде залежати ефективність комп'ютерної підтримки навчання і виховання студентів коледжу.

### **Список літератури:**

1. Гуревич Р.С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в освіті / Р. С. Гуревич // Енциклопедія освіти / Акад.пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. – Київ: Юринком Інтер, 2008. – 1040 с.
2. Карпова Л.Б. Використання персонального комп'ютера на уроках фізики. // Фізика в школах України. – 2008. – №17, – с. 32.
3. Малишевська І. Виявлення змін процесу розвитку особистості учня під впливом інформатизації освіти / І.Малишевська, О. Малишевський // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2009. – №1. с. 85–92.
4. Норенков И.П. Информационные технологии в образовании / И.П.Норенков, А.М. Зимин. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 352 с.

## **МАГНИТНЫЕ НАНОКОМПОЗИТНЫЕ СОРБЕНТЫ НА МИНЕРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ**

**Янушевская Е.И.**

Национальный технический университет Украины «Киевский  
политехнический университет Украины имени Игоря Сикорского»

К.т.н., доцент кафедры технологии неорганических веществ,  
водоподготовки и общей химической технологии, 0000-0002-3457-8965, 067-  
964-44-40, l\_rrr@ukr.net

**Донцова Т.А.**

Национальный технический университет Украины «Киевский  
политехнический университет Украины имени Игоря Сикорского»

К.х.н., доцент кафедры технологии неорганических веществ,  
водоподготовки и общей химической технологии, 0000-0001-8189-8665, 093-  
753-66-36, dontsova@ua.fm

Смектиты являются одними из важнейших классов алюмосиликатов. Смектитовая группа включает в себя монтмориллонит натрия, монтмориллонит кальция, бейделит, вермикулит, сапонит (монтмориллонит магния) и др. Среди перечисленных, сапонит является уже готовым сорбционным материалом, который обладает высокими адсорбционными, ионообменными, каталитическими и фильтрационными свойствами. Тем не менее, при использовании сапонита в качестве сорбента у него наблюдается такой существенный недостаток как трудность его отделения после завершения процесса сорбции.

В последнее время наибольшую популярность приобрели исследования по созданию и исследованию магнитных сорбентов на основе глинистых минералов [1, 2]. Преимущество магнитных адсорбентов заключается в том, что



их отделением от дисперсионной фазы можно управлять с помощью магнитного поля, что позволяет легко сепарировать отработанный магнитный сорбционный материал с помощью магнитных зондов, ловушек и т.д. При этом адсорбенты с магнитными свойствами уже с успехом применяются при контактной очистке веществ, сборе нефти с поверхности водоемов и в медицине [3, 4]. Также их преимуществами является относительно низкая стоимость и высокая механическая прочность.

Обычно в магнитных сорбентах ферритовая фаза (чаще магнетит) применяется только как носитель магнитных свойств, а для адсорбции используются полимерные, органические, неорганические (например, активированный уголь) и другие вещества. Однако ранее нами было показано, что поверхностное модифицирование глинистых минералов магнетитом, а именно сапонита, позволяет придать им не только магнитные свойства, но и существенно улучшить их сорбционную активность [1, 2]. Однако, кроме этого, научный интерес вызывает дальнейшее модифицирование, например дихалькогенидами переходных металлов, которым свойственны фотокаталитические свойства благодаря наличию у них узкой запрещенной зоны, что может существенно улучшить конечные свойства полученного композита.

Таким образом, целью данной работы было получение тройного магнитного композита на основе глин и определение влияния третьего компонента (дисульфида молибдена) на структурно-сорбционные характеристики.

Синтез магнитного композита  $\text{SaFe}_3\text{O}_4$  осуществлялся согласно [1]. Композиты  $\text{SaFe}_3\text{O}_{4\text{m}}$  и  $\text{SaFe}_3\text{O}_{4\text{n}}$  получали при взаимодействии частиц  $\text{MoS}_2$  (микро- и наноразмерный) со свежеприготовленным магнитным композитом  $\text{SaFe}_3\text{O}_4$ . Адсорбцию проводили при интенсивном перемешивании в ультразвуковой бане в течение 30 мин. После этого полученные тройные композиты сушили в течение 24 часов при температуре 80 °C. В результате было получено 4 образца: сапонитовая глина, магнитный сорбент  $\text{SaFe}_3\text{O}_4$ ,

тройные композиты  $\text{SapFe}_3\text{O}_4\text{m}$  и  $\text{SapFe}_3\text{O}_4\text{n}$ , которые исследовали методом сканирующей электронной микроскопии и низкотемпературной адсорбции-десорбции азота.

На рисунке 2 представлены СЕМ изображения всех образцов, из которых видно, что композиты, модифицированные сульфидом молибденом отличаются от сапонита и магнитного композита  $\text{SapFe}_3\text{O}_4$ . По сравнению с образцами сапонита и  $\text{SapFe}_3\text{O}_4$  их поверхность покрыта темным слоем, что указывает на осаждения частиц  $\text{MoS}_2$  на поверхность  $\text{SapFe}_3\text{O}_4$ .

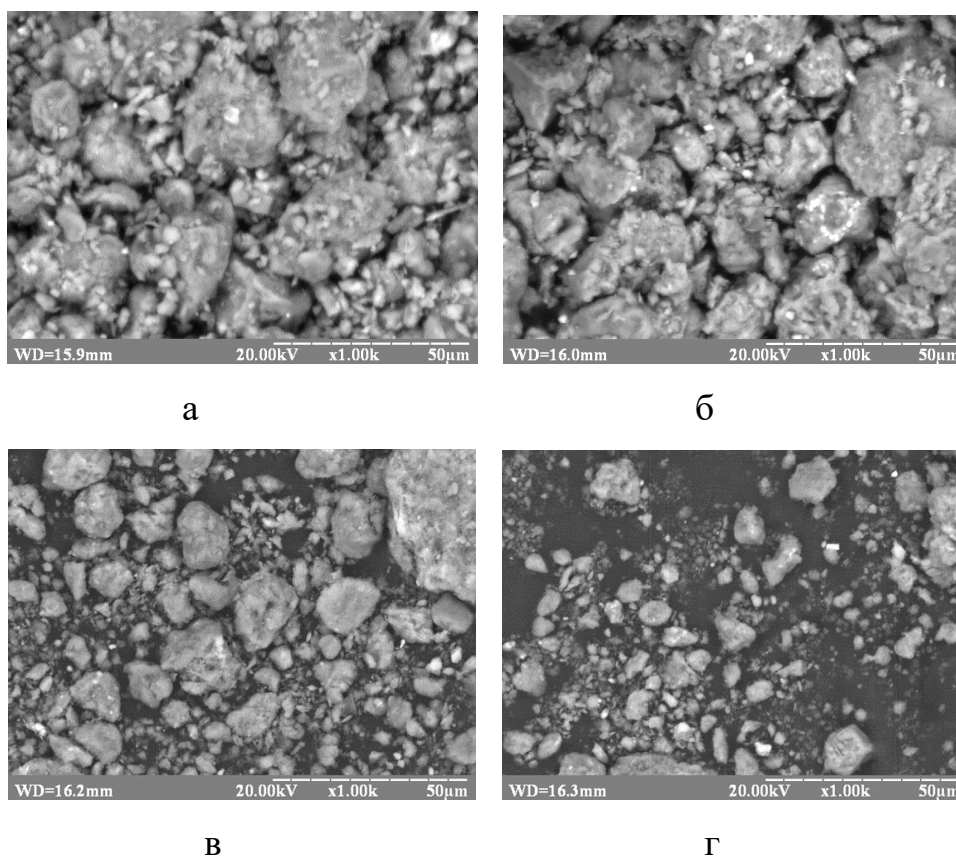


Рисунок 1 – СЕМ-изображения сапонитовая глина (а), магнитный сорбент  $\text{SapFe}_3\text{O}_4$  (б), тройные композиты  $\text{SapFe}_3\text{O}_4\text{m}$  (в) и  $\text{SapFe}_3\text{O}_4\text{n}$  (г) при 1000-кратном увеличении.

Представленные характеристики пористой структуры (табл. 1) свидетельствуют о том, что модифицирование приводит к существенному увеличению удельной поверхности, а также имеет влияние на пористую структуру конечных композитов.

Таким образом, можно сделать вывод, что во всех случаях модифицирование приводит к улучшению структурно-сорбционных характеристик сапонитовой глины.

Таблица 1

Характеристики пористой структуры Sap, SapFe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, SapFe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>m и SapFe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>n

Характеристика	Сапонит	SapFe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	SapFe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> m	SapFe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> n
Удельная поверхность S, м <sup>2</sup> /г	35	53	57	61
Объем мезопор V <sub>total</sub> , см <sup>3</sup> /г	0,12	0,12	0,11	0,08
Средний диаметр пор d, нм	4,3	4,3; 12,5	3,6	4,1

### Список литературы:

1. Oksana Makarchuk, Magnetic mineral nanocomposite sorbents for wastewater treatment / Tetiana Dontsova, Anatolii Perekos, Alexander Skoblik, and Yevhen Svystunov, // Journal of Nanomaterials, Volume.– 2017, Article ID 8579598, 7 pages.
2. Dontsova, T.A., Directional control of the structural adsorption properties of clays by magnetite modification / Nahirniak S.V., Makarchuk O.V., Ivanets A.I., Roshchina M.Yu., Kutuzova A.S., Kulikov L.M. // Journal of Nanomaterials. Volume. – 2018, Article ID 6573016, 9 pages.
3. Красавин, А.П. Проблемы борьбы с аварийными нефтяными разливами нефти /А.П. Красавин, Н.М. Веснин // Топливо-энергетический комплекс. – 2000. – № 3. – С. 102 – 103.
4. Macblek, F. A Magnetic Sorbent for Radiocesium and Radiostrontium Removal from Clay and Soil Suspensions / F. Macblek, P. Bartol // J. Radioanalytical and Nucl. Chem. – December 2000. – Vol. 246. – N 3. – P. 565 – 569.

## ФОРМУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ

**Ярмола Л.Я.**

Комунальний вищий навчальний заклад І рівня акредитації  
Полтавської обласної ради  
«Кременчуцький медичний коледж» імені В.І. Литвиненка

*Актуальність проблеми.* Здоров'я студентської молоді – джерело щастя, радості і повноцінного життя батьків, викладачів, суспільства в цілому. Для України головною проблемою, що пов'язана з майбутнім держави, є збереження і зміцнення здоров'я молоді. «Здоров'я – не все, але без здоров'я все – нічого» (Сократ ). За сучасного темпу життя надзвичайно важливо залишатися здоровою людиною. Не останньою в черзі необхідних характеристик стану «здоровий» є правильна постава. На жаль, сидячий спосіб життя сучасної людини, малорухомість, відсутність необхідної гімнастики призводять до серйозних порушень постави, що згодом провокує захворювання хребта, нервової системи та внутрішніх органів. Однак існують методики проведення коригувальної гімнастики для усунення подібних проблем. Метою занять гімнастикою є формування правильної постави й виправлення її дефектів постави, якщо вони вже є. Правильна, струнка постава має велике значення не тільки з естетичної точки зору, а й тому, що створює оптимальні умови для роботи серцево-судинної, дихальної систем, органів травлення, добре впливає на самопочуття.

За останнє десятиріччя спостерігаємо фактори, що впливають на стан здоров'я підлітків, молоді, а саме: зростання навчального навантаження, низька рухова активність, слабкі м'язи тулуба, неправильне положення тіла за робочим столом під час навчання, погане харчування, вільний час – перегляд фільмів,

комп'ютерні ігри. Усе це призводить до гіподинамії, порушення постави, порушення зору.

*Мета дослідження.* Теоретично обґрунтувати та перевірити в процесі викладання фізичної культури та роботи спортивних секцій методики здоров'язберігаючих технологій, зокрема застосування вправ коригувальної гімнастики.

*Матеріали та методи дослідження.* Сучасні дослідження (Н. Белікова, Д. Воронін, Б. Долинський, В. Зданюк) переважно присвячені формуванню здоров'язберігаючих компетенцій майбутніх спеціалістів у процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах. Зазначене викликає суперечність між наявною необхідністю поліпшення стану здоров'я дітей, молоді та браком теоретико-практичної обґрунтованості цієї проблеми, тому шляхом теоретико-практичних обґрунтувань освітні заклади формують систему роботи з формування здорової особистості. Здорової як фізично, так і духовно.

Прагнемо, щоб заняття було здоров'язберігаючим, здоров'яформуючим, здоров'язміцнюючим, спрямованим на формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя, навчаємо культурі здоров'я на засадах розвитку життєвих навичок. Такий підхід до заняття зобов'язує бути взірцем здорової людини, що актуальним є для майбутніх медичних спеціалістів.

У системі фізичного виховання підлітків, студентської молоді з порушеннями постави застосовується переважно один засіб корекції – фізичні вправи. До навчальної робочої програми з фізичної культури включаємо спеціальні вправи на поставу, зокрема гарний результат отримуємо, навчаючи вправам на відчуття правильної постави, пропонуємо кілька перевірених варіантів. Найбільш виразне відчуття правильної постави з'являється при торканні шиєю стіни, коли вихованці починають добре відчувати своє тіло: рівень плечей, положення лопаток, таза, голови.

1. Стати до стіни в основній стійці так, щоб потилиця, лопатки, сідничні м'язи і п'яти торкалися її. Зробити крок вперед, намагаючись зберегти те ж положення тіла, повернутися до стінки. Повторити кілька разів.

2. Стати до стіни (в.п. те ж), присісти і встати або підіймати і згинати по черзі ноги, зберігаючи те ж положення голови, тазу, спини.

3. Стати до стіни (в.п. те ж), зробити крок вперед, повернутися на 360, випрямитися, повернутися до стіни.

Вправи з вихідного положення стоячи:

1. В.п.- о. с., руки до плечей (кисті від плечей не відривати). Кругові обертання рук вперед, потім назад (5-6 разів в кожную сторону).

2. В.п.- о. с., руки перед грудьми. З напругою, ривками розводимо руки в сторони (вправо, вліво) – вгору-вниз (по 3 рази в кожному напрямку).

3. В.п.- о. с., руки вздовж тулуба. Повільно піднімаємо руки вперед і вгору; зчепивши їх в замок над головою, піднімаємося на носки і прогинаємо спину; повертаємося у в.п. (повторити 3-5 разів).

4. В.п.- о. с., руки в сторони. Піднімаємо зігнуту в коліні ногу з одночасним підйомом рук вгору (носок тягнемо, спина пряма, 5-6 разів кожною ногою).

5. В.п.- о. с. Активне витягування, спина пряма, руки над головою в замку. Ходьба на носках з прямою спиною (1-2 хв).

6. В.п.- о. с. Спокійно, повільно, плавно на вдиху піднімаємо руки вгору. На видиху плавно опускаємо руки через сторони вниз (4-5 разів).

7. В.п.- стоячи. Напівприсідання, присідання на носках; руки в сторони-вгору-вперед. Повернутися у в.п.

8. В.п.- о. с. Підняти руки в сторони долонями вгору, розгорнути руки долонями вниз, звести їх за спиною, виконуючи хлопки.

9. В.п.- о. с., руки за спиною зібрані в замок. Підняти руки максимально вгору, при цьому корпус треба тримати прямо. Повільно виконується нахил вперед-вниз, при цьому руки дивляться вгору. Повернутися у в.п. (2-3 рази).

10. В.п.- стоячи, ноги на ширині плечей, руки в сторони. Повороти тулуба в сторони. Стегна нерухомі (6-8 разів).

11. В.п.- стоячи, ноги на ширині плечей, руки вниз. Через сторони підняти руки вгору, долоні дивляться вперед, і зробити ножиці, по черзі змінюючи положення рук за головою, 4-6 разів.

Вправи з гімнастичною палицею:

1. В.п. – стійка, упор палицею у правою рукою, ноги на ширині плечей:

1 – права рука з палицею вперед, поворот вліво,

2 – В.п., – палиця в лівій руці, ліва рука вперед, поворот вправо,

4 – повернутися у в.п. повторити 6 разів.

2. В.П. – основна стійка (о.с. -п'яти разом, носки нарізно), палиця вниз.

1 – підняти палицю вгору, ноги на носки, потягнутися,

2 – опустити палицю вниз, опустити ногу на стопу. повторити 6 разів.

3. В.п. – Основна стійка, палиця вниз:

1 – палиця вперед,

2 – палиця вгору,

3 – палиця вперед,

4 – вихідне положення, повторити 6 разів.

4. В.п. – стійка ноги нарізно на палиці, руки вниз:

1 – приставний крок вліво,

2 – вихідне положення,

3 – приставний крок вправо,

4 - В.п. повторити 6 разів.

5. В.п. – палиця в руках, ноги вільно розставлені:

1 – присісти, палиця за голову,

2 – повернутися у в.п. повторити 6 разів.

6. В.п. – стати, палиця в руках вниз, ноги разом:

1 – нахилитися, палицю покласти на підлогу,

2 – повернутися у в.п.,

3 – нахилитися, взяти палицю,

4 – повернутися у в.п. повторити 5 разів.

*Висновки.* Актуальність даної теми незаперечна, адже здоров'я студентів багато в чому залежить від постановки фізичної культури в сім'ї і в закладах освіти. Необхідно домагатися, щоб підлітки, молодь відчували потребу у фізичних вправах так само, як у щоденному споживанні їжі. Науковими дослідженнями НДІ гігієни та охорони здоров'я дітей і підлітків встановлено, що формування нормальної постави можливе лише при спрямованій системі навчання та організації сприятливих умов рухового режиму, що включає:

- два-три заняття фізкультури на тиждень;
- одне-два спеціальних заняття з формування правильної постави.

Для дітей з функціональними змінами постави і стопи, які, за даними медичних оглядів, становлять більшість серед підлітків, показані регулярні спортивно-корекційні заняття.

#### **Список літератури:**

1. Ващенко О.М. Особливості навчання учнів в умовах здоров'язберігаючої педагогіки. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.ipro.org.ua/files/новини/>.

2. Горяна Л.Г.. Організація навчально- пізнавальної діяльності на екологічних стежках, як здоров'язберігаюча технологія //Науково-методичний посібник.- К.: ФОСПД Куц В.М. – 2012 р.-120 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТОРГОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОПИ**

**Ярош-Дмитренко Л.О.**

Київський національний університет Імені Тараса Шевченка

к.е.н., асистент кафедри міжнародної

економіки та маркетингу

yljuda@ukr.net



Аналізуючи сучасний стан розвитку машинобудівної галузі Європи та України, зокрема автомобільної, можемо зробити узагальнення про вагомість даної галузі в економіці кожної потужної країни. Світова автомобільна промисловість є однією з провідних галузей, що має значні обсяги виробництва та зайнятості, характеризується значним обсягом залучених інвестицій, як від приватних осіб, так і від держав. Прогнозується, що світовий ринок автомобілів та інших легких транспортних засобів збільшиться з нинішнього показника у 80 млн. одиниць на рік до понад 100 млн. до 2020 року, що відображає значний потенціал для зростання, у першу чергу, країн-лідерів цього ринку [1].

На даний час провідними країнами за обсягами виробництва та продажів автомобілів є ЄС, США, Китай та Японія. Розвиток співробітництва України з європейськими партнерами в автомобільній галузі є вкрай важливим, адже вітчизняна автомобільна галузь, з одного боку, перебуває на стадії рецесії, з іншого – на етапі відродження.

Вагомий внесок у дослідження загальних аспектів розвитку автомобільної галузі, проблем та перспектив експортної діяльності національних підприємств машинобудування зробили такі вчені, як О. Гавриш, Б.М. Данилишин, Д.П. Прохоркін, П.В. Проноза, Р.Р. Рифяк, Д. Малащук та інші [2, 3, 4, 5].

Автомобілебудівна промисловість має значний вплив на загальний обсяг прямих іноземних інвестицій у країну, на торговельний обіг та наповнення державної скарбниці, що є актуальним для розвитку України.

Сьогодні українське автомобілебудування представлено виробництвом вантажних та легкових автомобілів, автобусів. Основними підприємствами на ринку є Корпорація «Еталон», ПрАТ «АвтоКрАЗ», ПрАТ «ЗАЗ», Корпорація «Богдан», ПрАТ «Єврокар». Розглянемо специфіку їхньої діяльності.

Корпорація «Еталон» є одним з найкрупніших українських виробників автомобільної техніки: виробництво автобусів, вантажних автомобілів, комплектуючих для автомобільної промисловості. До складу корпорації входить 21 підприємство.

ПАТ «АвтоКрАЗ» входить до десятки провідних світових лідерів з виробництва важких вантажівок. «АвтоКрАЗ» виробляє широку гамму вантажних автомобілів та запасних частин до них, а також причепа та полупричепа.

Найбільшим виробником легкових автомобілів в Україні останні роки була компанія ПрАТ «ЗАЗ». У 2010 році «ЗАЗ» був лідером у виробництві автомобілів серед інших компаній, представлених на українському ринку, але сьогодні в силу змін в законодавстві, певну лібералізацію автомобільного ринку, а також збирання іноземних марок в Україні, можна сказати, що компанія майже повністю втратила свого споживача і український ринок загалом.

Іншим провідним автовиробником в Україні є корпорація «Богдан», яка була створена в 2005 році з метою реалізації масштабних інвестиційних проектів, направлених на створення потужностей з виробництва автотранспортних засобів різних типів. Корпорація орієнтована в більшій мірі на випуск вантажних автомобілів, спеціалізованої техніки, автобусів і тролейбусів.

Ще одним потужним представником даної галузі в Україні є компанія «Єврокар», яка була заснована на початку 2000-х років. Сьогодні найбільше завод відомий складанням автомобілів Skoda. «Єврокар» є безперечним лідером збираючи усім відомі іноземні марки автомобілів. Враховуючи економічну нестабільність та відсутність значного інвестування, виробництво компанії «Єврокар» є недостатнім для українського ринку автомобілів. Також потрібно враховувати, що керівництво декілька років назад планувало відкрити ще один мультибрендовий завод в Україні, але в березні цього року вони відмовились від запланованого, оскільки, по ствердженню «Єврокара», за цей час Україна не змогла запропонувати умови, які б сприяли залученню потенційного інвестора.

Можемо виділити наступні головні проблеми світового автомобільного сектора:

- клімат, проблеми навколишнього середовища та здоров'я, включаючи необхідність глибокого скорочення викидів парникових газів від транспортних засобів, що в свою чергу потребує перехід на альтернативні вироби автоіндустрії з нульовою емісією – гібриди, що мають все більшу частку ринку. За для цього підтримується розвиток більш ефективних акумуляторів та вдосконалення інфраструктури зарядки [6];

- новітні технології, перехід до альтернативної енергії, електрифікації, підключеного та автоматичного водіння, роботизацію процесу виробництва, що вимагатиме залучення значних інвестицій;

- глобалізація та поява нових виробників та постачальників технологій, необхідність забезпечення рівних умов та справедливого доступу до ринків, а також необхідність конкурентоспроможності галузі та вироблення товарів, що відповідають міжнародним вимогам.

Варто зазначити, що основні тенденції, які сьогодні існують у Європі, Україна також переймає. З урахуванням того, що основні українські автомобільні виробники ще не виробляють значну кількість автомобілів, або займаються збиранням відомих європейських та інших іноземних автомобільних брендів, проблеми з якими зіштовхуються європейські виробники поки що не стосується вітчизняних. Наприклад, нові технології, які вже застосовують європейські партнери, українські виробники не мають можливостей для їх застосування, але все ж в Україні починають виробляти якісні автомобілі.

Визначаючи довгострокові перспективи для українських виробників на європейському ринку, найбільш вагомим фактором їх розвитку є переорієнтація на будівництво автомобілів, які є більш екологічно чистими, використання та встановлення новітніх технологій з безпеки водіння та електрифікація автомобілів. Тому, не відповідаючи європейським стандартам, розвиток даної галузі буде не можливим.

### **Список літератури:**

1. Машиностроение в мире. Электронный ресурс. – [Режим доступа]: [http://www.geoglobus.ru/info/review20/geo\\_otrasl\\_m\\_h\\_508.php](http://www.geoglobus.ru/info/review20/geo_otrasl_m_h_508.php)
2. Данилишин Б.М. Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи / Б.М. Данилишин. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2010. – 308 с.
3. Прохоркін Д.П. Міжнародний ринок машинобудування: тенденції, проблеми, перспективи / Д.П. Прохоркін // Економіка та інноваційний розвиток національного господарства. – 2016. – № 4 (62). – С. 22 – 30.
4. Проноза П.В. Світове автомобілебудування: сучасні тенденції та перспективи розвитку / П.В. Проноза // Бізнес Інформ. – 2015. – № 8. – С. 118-125.
5. Рифяк Р.Р. Світовий та вітчизняний ринки автомобілів: порівняльний аналіз / Р.Р. Рифяк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka/kushnir/mk.ua/?p=70473>.
6. Five trends transforming the Automotive Industry/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/easycy-five-trends-transforming-the-automotive-industry\\_2018.pdf](https://www.pwc.at/de/publikationen/branchen-und-wirtschaftsstudien/easycy-five-trends-transforming-the-automotive-industry_2018.pdf)

*Тематика: Інші професійні науки*

## **АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ВІРТУАЛЬНИХ МОБІЛЬНИХ ОПЕРАТОРІВ**

**Ярошевич Р.О.**

Харківський національний університет радіоелектроніки

Мобільний зв'язок впевнено увійшов в ІТ-інфраструктуру світових компаній. Такий високий рівень розповсюдження зв'язку та поширення мобільних пристроїв дає бізнесу, на сьогодні, масу переваг, головною з яких – можливість утримувати клієнта і отримувати додатковий дохід.

MVNO (mobile virtual network operator) – віртуальний оператор зв'язку,

який надає послуги під власним брендом, випускає свої SIM-карти, зі своїми тарифами та послугами, але при цьому не використовує свою технічну базу. Тобто цей оператор не має свого радіочастотного ресурсу та радіопередавальної інфраструктури, а просто орендує їх, використовуючи мережі, комутатори, а іноді і білінг оператора стільникового зв'язку. Спрощену схему функціонування звичайного мобільного оператора та віртуального мобільного оператора показано на рис. 1.



Рисунок 1 – Спрощена схема функціонування мобільного оператора (MNO) та віртуального мобільного оператора (MVNO)

В Європі MVNO були створені, зокрема, для конкуренції в невеликих за площею державах, з наявністю надлишкового мережного ресурсу у звичайних провайдерів. Одним з важливих факторів успіху даних операторів стало і традиційно висока ціна на послуги стільникової телефонії. А отже за рахунок оптової купівлі трафіку MVNO могли запропонувати дуже привабливі тарифи. У США працюють понад 200 MVNO. Загальна база клієнтів MVNO становить 32 млн. абонентів, що становить 9% мобільного ринку.

З інженерної точки зору MVNO є схема реалізації віртуальної мережі на основі наявної радіопередавальної інфраструктури стільникових операторів. Вся фізична частина знаходиться в площині MNO – звичайного стільникового оператора, а віртуальному «дістається» HLR (база даних з інформацією про абонентів цієї мережі)/AuC (центр аутентифікації) і MSC – комутуючий сервіс, який через привратник (контролер зони) може підключатися до PSTN –

телефонної мережі загального користування. MSC віртуального оператора взаємодіє з BSC (Base Station Controller), який об'єднує базові станції та містить всю логіку управління і приєднується до центра комутації мобільного зв'язку MSC (а він безпосередньо керує з'єднанням між абонентами). Виходить своєрідний симбіоз – до звичайної мережі додається мережа з виділеними можливостями [1]. Низькі ціни на послуги віртуального оператора обумовлені тим, що немає необхідності платити за дороге обладнання, радіочастоти, підтримувати, розвивати і модернізувати інфраструктуру.

MVNO – гарне рішення для банків, операторів фіксованого зв'язку, платіжних систем, туристичної галузі, провайдерів, роздрібних мереж і т.д. Кожна компанія, що належить до перерахованих сфер діяльності може отримати такі переваги:

1) використання MVNO для електронної комерції і мобільної реклами – віртуальний оператор у власній мережі може самостійно розпоряджатися контентом та рекламою;

2) надання інформаційних послуг та розсилка повідомлень – наприклад, реалізація мобільного довідкової служби, в якій абонент зможе запрошувати інформацію. Причому будь-яку VAS (value added services – додаткова послуга) можна реалізувати за двома основними моделями:

- інтерактивний клас – доступ до послуг здійснюється через web-браузер мобільного пристрою;
- фоновий клас – послуга розповсюджується за передплатою (баланс, курс валют, дані з терміналу і ін.).

3) використання послуг міжмашинної взаємодії (M2M) – відстеження датчиків, показників, інформації від банкоматів або терміналів за допомогою мережі GSM;

4) комунікація зі споживачем, надання технічної та сервісної підтримки;

5) створення домашніх зон – актуально для банків, великих розважальних і туристичних компаній, великих підприємств і агломерацій підприємств;

6) робота зі співробітниками: моніторинг, забезпечення зв'язком [1].

Таким чином, MVNO поєднує в собі переваги звичайного мобільного зв'язку GSM і VoIP, що робить його серйозним і затребуваним інструментом великих компаній.

Сьогодні безліч бізнес-процесів працюють з допомогою IP-телефонії. Але є невелика особливість, з якою рано чи пізно стикається компанія – VoIP починає не вистачати. І це пов'язано, перш за все, з мобільністю. Тому створення одного з типів MVNO – розумне рішення для побудови телекомунікаційної та IT-інфраструктури, націленої на оптимізацію процесів та інтенсивний розвиток.

Можна назвати безліч перспективних сегментів MVNO-співпраці:

- ШПД-оператори – об'єднують сервіси доступу в інтернет, телебачення та мобільного зв'язку, що дозволяє більш зацікавити клієнта та збільшує «термін життя» абонента;
- банки – отримують можливість, з допомогою MVNO, об'єднувати фінансові та телеком-сервіси, робити крос-пропозиції, пов'язуючи їх зі своїми програмами лояльності, або надавати мобільний зв'язок взагалі безкоштовно для ряду клієнтів;
- держкорпорації і великі компанії – MVNO на базі LTE дає можливість наприклад, зробити зв'язок замкнутого контуру і зберігати всі дані компанії всередині неї, що забезпечить в першу чергу зниження ризику кіберзагроз;
- IoT і M2M – працюють в області інтернету речей з технологіями, які дозволяють приладам та пристроям обмінюватися інформацією один з одним без участі людини, а з допомогою MVNO матимуть можливість заснувати свої сервіси і запропонувати комплексні послуги.

Світовий досвід показує, що застосування бізнес-моделі MVNO позитивно впливає на ринок послуг мобільного зв'язку. Цьому сприяє наступні фактори:

- немає необхідності величезних капіталовкладень в мережну інфраструктуру;

- додаткова виручка з уже існуючою клієнтською базою;
- підвищення лояльності свого клієнта;
- охоплення сегменту ринку, недоступних великим операторам (наприклад, мігранти);
- економія для SMS-інформування своїх клієнтів (актуально для банків);
- поява MVNO дозволяє підвищити конкуренцію і швидко вирішувати проблеми розробки і впровадження нових видів послуг при зниженні цін на них.

Всі ці позитивні фактори використання бізнес-моделі MVNO визначають її гарне майбутнє на ринку послуг рухомого зв'язку і гарантують ефективність її застосування при просуванні послуг нового покоління.

#### **Список літератури:**

1. Сам собі віртуальний оператор [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу [https://habr.com/company/tottoli\\_gsm/blog/266627/](https://habr.com/company/tottoli_gsm/blog/266627/) – 02.06.2018 р. – Загол. з екрану.



## ЗМІСТ

<b>Пелешок С.Р., Пінський О.В., Гончаренко В.В. ЕКСТЕРЄРНІ ПОКАЗНИКИ ТЕЛЯТ ЗА ГІПОТРОФІЇ</b>	<b>4</b>
<b>Пермінова С.О., Стоян С.С. ПРОБЛЕМА РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ЯК ОСНОВНОЇ ЗОНИ ПОРУШЕННЯ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ</b>	<b>9</b>
<b>Петльований М.В. ОСОБЛИВОСТІ УТИЛІЗАЦІЇ ДОМЕННИХ ГРАНУЛЬОВАНИХ ШЛАКІВ У ГІРНИЧОДОБУВНІЙ ГАЛУЗІ</b>	<b>12</b>
<b>Петраковська О.С., Богатир Д.В. ТИПОЛОГІЯ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ СУВОРОЇ ОХОРОНИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ</b>	<b>18</b>
<b>Петренко Л.В. АКТИВІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	<b>23</b>
<b>Пида С.В., Конончук О.Б., Крук І.П. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ ДІТАН І КВАДРІС ПРОТИ ХВОРОБ ТА ЇХ ВПЛИВ НА УРОЖАЙ КАРТОПЛІ</b>	<b>28</b>
<b>Пилипенко В.М., Драпалюк М.В., Шамрук О.П., Рябченко В.Г., Сорокопуд В.Б., Черезов Ю.О. ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ СТРИЖНЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ, СПОРТИВНОГО, МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ТА ІНВЕНТАРІЮ ПЛЕТІЛЬНО ПУЛТРУЗІЙНИМ МЕТОДОМ ФОРМУВАННЯ</b>	<b>33</b>
<b>Пилипенко В.М., Шамрук О.П., Донець І.О., Петрик Д.П., Ткаченко І.В., Гончар В.В. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ КУРСАНТСЬКО-СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ</b>	<b>36</b>
<b>Пігарєв Ю.Б., Шаган А.А. ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ ЛОКАЛЬНОЇ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ</b>	

<b>КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ</b>	40
<b>Пінчук В.І. ПРОБЛЕМИ КОРУМПОВАНOSTІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ В ОРГАНАХ ВЛАДИ</b>	45
<b>Плаксі́й Л.В., Дмитроняк С.І. ЩОДО ПРОБЛЕМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ЧЕРЕЗ ВИРУБКУ ЛІСІВ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ</b>	51
<b>Повтар А.В., Гончаренко В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТОПАНКРЕАТИТУ КОТІВ</b>	54
<b>Подгайна Х.С. ІМПЕРСЬКА ІСТОРІОГРАФІЯ БЛАГОДІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЖІНОК НА ПІВДНІ УКРАЇНИ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.</b>	59
<b>Полатова О.А., Оленич А.В. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОБЛІКУ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ</b>	64
<b>Полівко Л.Ю. РОЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА ПРИ ФОРМУВАННІ ПОЗИТИВНОГО ОБРАЗУ ЛЮДИНИ З ІНВАЛІДНІСТЮ</b>	67
<b>Полутін О.О. МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МЕКСИКАНСЬКОГО ФІЗАЛІСУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ</b>	71
<b>Польщикова Н.В. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ ОТ ПАЛЕОЛИТА ДО ЭНЕОЛИТА</b>	75
<b>Поляков С.П. ЦИКЛЫ ЖИЗНИ ЗЕМЛИ</b>	79
<b>Попадинець Н. ПЕРСПЕКТИВИ ІНКЛЮЗИВНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ</b>	84
<b>Попов В.М., Богатов О.И. ВОПРОСЫ ПРОПАГАНДЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>	88
<b>Поторась О.В., Мельні́йчук М.М. ПРИРОДНИЙ ТА КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЛЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ МАНЕВИЦЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	93

<b>Поточняк Г.І. БЛОГІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ ВМІНЬ СТУДЕНТІВ У ПИСЕМНОМУ МОВЛЕННІ</b>	96
<b>Придюк О.М. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ І БУХГАЛТЕР</b>	100
<b>Приймак Х.В., Зорій І.А. НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ</b>	104
<b>Приходько В.О. МАЛОЗНАЧНІ СПРАВИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ: НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ</b>	107
<b>Провозен М.С., Пінський О.В., Гончаренко В.В. МОНІТОРИНГ КЛІНІЧНИХ, МОРФОЛОГІЧНИХ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЩУРІВ</b>	113
<b>Прокопчук В.М. ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ВІННИЧЧИНИ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ ЗЛАКОВО-ДУХМЯНИХ ТРАВ</b>	117
<b>Пузійчук А.В. ВИЗНАЧЕННЯ ПОРТФЕЛЮ ПРОЕКТІВ РЕІНЖИНІРИНГУ НА ОСНОВІ ЦІЛЬОВОЇ ДИНАМІКИ ЦІННОСТЕЙ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА</b>	122
<b>Радченко Я.В., Сопівник Р.В. ОСОБЛИВОСТІ ТРУДОВОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ</b>	127
<b>Райлян К.Л. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СЕНСОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	130
<b>Резуненко О.В. ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ РЕФЛЕКТОРНИХ СИНДРОМІВ ШИЙНО-ГРУДНОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ</b>	135
<b>Рибальченко А.М. ПЕРСПЕКТИВИ ЗБІЛЬШЕННЯ ВАЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА СОЇ В УКРАЇНІ</b>	136
<b>Рибкін В.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇЇ ВИЗНАЧЕННЯ</b>	140
<b>Рибчан В.С., Глухота В.О. ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ</b>	

<b>СПРИЯТЛИВОСТІ РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ КЛІМАТУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	143
<b>Рідель Т.М. БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА: ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ЧИ СТИМУЛЮВАННЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У НЕЛІНГВІСТИЧНОМУ ВНЗ?</b>	147
<b>Рогач С.М. СТАЛЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ АГРАРНОЇ СФЕРИ</b>	154
<b>Рогожина І.І. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ЕКОНОМІКИ</b>	159
<b>Родзіна Є.К. ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН</b>	164
<b>Рубанова С.Я. ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ВАЛЮТНИЙ КУРС ПІД ВПЛИВОМ РІЗНИХ ФАКТОРІВ</b>	169
<b>Рудік О.В. ВПЛИВ НА КОПРОЛОГІЧНІ, ГЕМАТОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА МОНО - ТА ПОЛІТЕРАПІЇ ПРИ ПРОТОЗОЙНІЙ ІНВАЗІЇ У ПЕРЕПЕЛІВ</b>	174
<b>Руснак В.Ф., Тхокала Саї Мааня МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ</b>	178
<b>Руцька О.В., Терещенко М.Ф. МЕТОД ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ РАН З СИСТЕМОЮ ВАКУУМНОЇ АБСОРБЦІЇ ТА САНАЦІЇ РАН</b>	181
<b>Саакян С.А. СУТНІСТЬ ЛІКВІДНОСТІ ТА ПЛАТО- СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>	185
<b>Сабов В.Ю. РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ДОДАТКІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN</b>	189
<b>Савенко В.И., Нестеренко И.С., Ключева В.В. ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИ- ЗАЦИИ</b>	192
<b>Саверчук Ю.О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ</b>	

**АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

196

**Савчин О.І. КОМПЛАЄНС-РИЗИКИ ТА ЗАСОБИ ЇХ КОНТРОЛЮ  
НА ПІДПРИЄМСТВАХ**

200

**Сай К.С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА НАКОПИЧЕННЯ  
ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ У ЧОРНОМУ МОРІ**

204

**Салам Буссі ЕП. Мішел Кассаблі МАЛОШУМЛЯЧИЙ  
ПОЛОСОВИЙ ПОСИЛЮВАЧ ДЛЯ ЕЛЕКТРОАГНІТНО –  
АКУСТИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЩО КОНТРОЛЮЄ  
МЕТАЛОВИРОБИ**

209

**Самборський С. ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ  
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ КОЛЕДЖІВ**

213

**Самохвалова А.І., Онищенко Н.Г. ЗНАЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ  
БІОГЕННИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ВМІСТУ В  
ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ**

217

**Саприкіна Л.А. ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ТА  
ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ ЧЕРЕЗ  
ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕГРО-  
ВАНОВОГО НАВЧАННЯ**

220

**Сатир Л.М., Самохін Я.М. ЕЛЕМЕНТНИЙ ПІДХІД ДО ПОБУДОВИ  
КОМБІНОВАНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

226

**Сафонов І.В. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ  
АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВНИКА**

229

**Свір Н.В. ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ КОМПЕ-  
ТЕНТНОСТІ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ**

234

**Свяцький В.В., Юшко О.В. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНО-  
ЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРЕСУВАННЯ ПРОФІЛЬНИМ  
ІНСТРУМЕНТОМ**

237

**Сергієнко Е.В., Литвин О.Є. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНО-  
ІМПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

243

**Сердюк В.І. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТА І ВИКЛАДАЧА**

<b>— ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ</b>	248
<b>Сидоренко-Мельник Г.М., Кривенок Д.О. МІСЦЕ ТА РОЛЬ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА</b>	251
<b>Sydorko I., Bajzar R. ANALYSIS OF QUALITATIVE METHODS OF RESEARCH IN THE CLINICAL - DIAGNOSTIC LABORATORY</b>	255
<b>Сідак В.В. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОЗВІЛЛЯ</b>	259
<b>Сідов М.Ю. КРИПТОСПОРИДІОЗ СОБАК</b>	263
<b>Скуйбіда О.Л. ДУАЛЬНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ОСВІТИ В УКРАЇНІ</b>	267
<b>Слабко Н.М., Голозубова О.В. СІМ'Я ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК ФІНАНСОВОГО ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКА</b>	270
<b>Случик І.Й. ПОРУШЕННЯ МІКРОСПОРОГЕНЕЗУ У ВИДІВ РОДУ <i>POPULUS</i> L. В УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ</b>	275
<b>Слюсарчук І.В., Лінік Є.П. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОГО НЕМАЙНОВОГО ПРАВА ОСІБ, ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ, НА ДОСТУП ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ</b>	278
<b>Снегірьова В.В. ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТАРШО-КЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ АНАЛІЗУ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ</b>	282
<b>Соверда І.Ю., Маркевич І.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТХЕКВОНДО У ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	288
<b>Соколов Д.О. ПОНЯТТЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ДО КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОЇ РОБОТИ В ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ</b>	291

<b>Соколова А.М., Козак М.О. СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ</b>	295
<b>Соколова А.М., Колесник О.А. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ</b>	298
<b>Соколова А.М., Пискун Т.В. ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ</b>	304
<b>Соловійова Ю.Є., Іванова Т.О. ЛОГОТИП ЯК ІНСТРУМЕНТ БРЕНДУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ</b>	308
<b>Солодей І.І., Вабіщевич М.О., Стригун Р.Л. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ НАПІВНАЛІТИЧНОГО МЕТОДА СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ГЕОМЕТРИЧНО НЕЛІНІЙНИХ ЗАДАЧАХ ПРУЖНОПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ ТІЛ</b>	314
<b>Солонін П.К., Коваленко І.І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ З'ЄДНАННЯ ТКАНИН ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВТРУЧАННІ У ВЕТЕРИНАРІЇ</b>	318
<b>Сорока В.В. ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТІСТЬ ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ</b>	321
<b>Сорока І.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ І СІМ'Ї З ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ</b>	325
<b>Сорокіна В.В., Акмен В.О., Коваленко Т.В. ВПЛИВ СТУПЕНЯ ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИННИХ КОМПОНЕНТІВ НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗБАГАЧЕНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ</b>	329
<b>Старикова Г.Г. КАРТИНА МИРА КАК МУЛЬТИФЕНОМЕН</b>	334
<b>Стасіневич С.А., Кваша Є.М. РИНОК КАВИ В УКРАЇНІ –</b>	

**ПЕРСПЕКТИВНИЙ**

339

**Стек І.І. АНГЛІЙСЬКІ ТЕРМІНИ ГАЛУЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: СТРУКТУРНІ, КАТЕГОРІАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

342

**Степанська Є.В. ПРАВОВЕ ЗАКРІПЛЕННЯ РІВНОСТІ ГРОМАДЯН ЯК ФУНДАМЕНТ ПРАВОВОГО СТАТУСУ ГРОМАДЯН У ПРАВОВІЙ ДЕРЖАВІ**

345

**Стеценко В.В. ДИСКУРС У СУЧАСНУ ПСИХОЛОГІЧНУ НАУКУ**

355

**Сук П.Л. ОБЛІК ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

359

**Сурсаєва І.С., Сурсаєва А.О. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРОЦЕСІВ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ МОЛОДШОГО МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ З УКРАЇНИ**

364

**Сухар К.Ю., Маховський М.С. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

367

**Сушко Є.В., Шаров С.В. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ СПІВРОБІТНИКІВ: ОПИС ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ**

372

**Tarasenko A.V. INNOVATIVE AND INVESTMENT SUPPORT FOR NON-WASTE AGRICULTURAL PRODUCTION**

376

**Творошенко І.С., Зеленський М.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ГІБРИДНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СКЛАДНОСТРУКТУРОВАНИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

382

**Творошенко І.С., Івахненко Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ СТИСНЕННЯ АУДІОДАНИХ**

387

**Творошенко І.С., Подласенко Є.П. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ РОЗПІЗНАВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИТУАЦІЙ В СИСТЕМАХ МОНІТОРИНГУ ТЕРИТОРІЙ**

392

**Терещенко М.В. ГУМАНІТАРНА СКЛАДОВА НА ШЛЯХУ**



**СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

397

**Терещенко Н.Ю. KEYС-МЕТОД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ВИКОНАННЯ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО КОНТРОЛЮ КСЕНО-БІОТИКІВ ГРУПИ ПАВ**

400

**Терлецька Ю.М. СУТНІСТЬ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ ЛЮДИНИ**

405

**Терлецька Л.О. РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ ФІЗИКИ**

408

**Тернавський А.Г., Щетина С.В., Корольчук В.А. УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ГІБРИДІВ ОГІРКА ЗА ВИРОЩУВАННЯ МЕТОДОМ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ШПАЛЕРИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

412

**Тимошенко Г.Л., Ревенчук В.В., Москаленко Г.О. НІЖИНСЬКА ДИТЯЧА ХОРЕОГРАФІЧНА ШКОЛА: МИСТЕЦВО БЕЗ МЕЖ**

415

**Тимченко Т.М. ОСНОВНІ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ – БАКАЛАВРІВ**

420

**Титовська А.М., Васюк О.В. ДІЯЛЬНІСТЬ АСОЦІЙОВАНИХ ШКІЛ ЮНЕСКО В УКРАЇНІ**

423

**Титовська А.М., Васюк О.В. РЕАЛІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДОВИЩА ELEARN**

427

**Тищенко С.В. РОЗВИТОК І ПРОСУВАННЯ ІНДУСТРІЇ ДІЛОВОГО ТУРИЗМУ НА ТУРИСТСЬКОМУ РИНКУ**

432

**Ткач О.Л. ВИДИ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО АУДИТУ**

436

**Ткаченко С.Є. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЙОГО КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ**

440

**Ткачук В.П., Гах О.М. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТІ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

445

**Ткачук В.П., Гах Н.М. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ**

447

Ткачук В., Кришук О. ВПЛИВ ОЗДОРОВЧОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ	451
Томаш В.О. ЗАПОЗИЧЕННЯ З КЛАСИЧНИХ МОВ У СУЧАСНІЙ ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ	455
Томашівський О. ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПІ	459
Троїцька О.О., Белоконь К.В., Манідіна Є.А., Ткаліч І.О. ОБ'ЄДНАНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ І ПІДЙОМУ З ОЧИСНОЇ ВОДОПРОВІДНОЇ СТАНЦІЇ (ОВС) ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»	464
Троїцька О.О., Беренда Н.В., Рижков В.Г., Ткаліч І.О. ОБ'ЄДНАНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ І ПІДЙОМУ З ДНІПРОВСЬКОЇ ВОДОПРОВІДНОЇ СТАНЦІЇ (ДВС-1) М. ЗАПОРІЖЖЯ	469
Трофименко Н.С. КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПЕРІОД ДОШКІЛЬНОГО ДИТИНСТВА	474
Trokhimchuck P.P. SOME PROBLEMS OF CREATION THE UNIVERSAL SYSTEM OF KNOWLEDGE	478
Трубач В.М. АНГЛІЙСЬКІ СКЛАДНІ СЛОВА З ДІЄСЛІВНИМ ТА ПРИКМЕТНИКОВИМ КОМПОНЕНТАМИ КРІЗЬ ПРИЗМУ СТРУКТУРНОГО ТА СЕМАНТИЧНОГО ПІДХОДІВ	483
Трубічина Д.І. ЕКСПЕРТА СИСТЕМА РОЗРАХУНКУ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	487
Тузяк В. СИНТЕЗ НОВІТНІХ НАНОСТРУКТУРОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ	491
Уваров Ю.В. ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИТАДОСЯГНЕНЬ КУЛЬТУРИ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ІМЕНІ	

**В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

494

**Улей О.Р. АНГЛІЙСЬКІ АНТРОПОНІМИ: СЕМАНТИЧНІ, ЕТИМОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (НА МАТЕРІАЛІ ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ)**

498

**Усова С.В. ІСТОРІЯ ЗАРОДЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В МІСТІ ЗАПОРІЖЖІ В 20-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ**

502

**Устянич Є., Устянич А. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КАПСУЛЮВАННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ**

506

**Федорова Г.В. ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

511

**Фідкевич О. ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «РОСІЙСЬКА МОВА І ЛІТЕРАТУРА» (10-11 КЛАСИ)**

516

**Хайруліна Н.Ф. СЮЖЕТНО-ТЕМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВОРІВ МОДЕЛІ «ЖИТТЯ-ЯРМАРОК» У ПРОЗІ І. ФРАНКА ТА В. ТЕКЕРЕЯ**

520

**Хамаде Алі ДІТИ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ. ЗНАТИ, ЩОБ ДОПОМОГТИ**

525

**Химай Н.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ МНОЖИННОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

530

**Хитрих І.О., Пінський О.В., Гончаренко В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ГАСТРОЕНТЕРИТУ**

534

**Хоріщенко Ю.П. ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ ШЛЯХОМ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ**

539

**Циб К.О. ДІЇ РАДЯНСЬКИХ ПІДВОДНИХ ЧОВНІВ В ПРОТИСТОЯННІ НІМЕЦЬКИМ МОРСЬКИМ**

<b>ЗАГОРОДЖУВАЛЬНИМ ЗАСОБАМ У ФІНСЬКІЙ ЗАТОЦІ ПРОТЯГОМ 1941-1943 РР.</b>	543
<b>Циганська О.І. ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ РОКУ НА ПРОХОДЖЕННЯ ФАЗ РОСТУ І РОЗВИТКУ СОРТІВ СОЇ</b>	548
<b>Цимлов Д.М. РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ФІНАНСОВОГО ЗРОСТАН- НЯ ФІРМИ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОЇ ЕКОНОМІКИ</b>	553
<b>Цирульник С.М. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ З'ЄДНАНЬ У ДРУКОВАНИХ ПЛАТАХ</b>	557
<b>Чала І.В., Панкул М.Д. ОСОБЛИВОСТІ БІЛКОВОГО ОБМІНУ КОТІВ ЗА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ</b>	560
<b>Чемерис О.А. МЕДІАГРАМОТНІСТЬ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ</b>	564
<b>Черкасова О.В ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА</b>	568
<b>Черненко Л.П. ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ</b>	573
<b>Черних С.А., Лемішко С.М. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАХИСТУ ЗЕРНА ГОРОХУ ВІД ГОРОХОВОГО ЗЕРНОЇДА ПРИ ЗБЕРІГАННІ</b>	577
<b>Черніченко О.М. КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ ВІННИЧИНИ</b>	581
<b>Чмир О. ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ MAPLE ПРИ РОВ'ЯЗУВАН- НІ ЗАДАЧ ЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ</b>	587
<b>Chornomord Y.Y. NECESSITY OF MARKETING PLANNING FOR SUCCESSFUL PASSING ALL THE STAGES OF CREATING BUSINESS ENTERPRISE</b>	592
<b>Чуєва Н. ЗА СТАН ПЛАНЕТИ ВІДПОВІДАЄ КОЖЕН</b>	596
<b>Чумаков В.И., Харченко О.И. К РАСЧЕТУ ЧАСТОТНЫХ И ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИНИИ С РАСПРЕДЕЛЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ</b>	601

<b>Чупринов Є.В., Горяєва О.С. АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ МОДИФІКУВАННЯ СТАЛІ ЛУЖНО-ЗЕМЕЛЬНИМИ МЕТАЛАМИ В ПРИСУТНОСТІ АЛЮМІНІЮ І КРЕМНІЮ</b>	606
<b>Шалова Н.С. ВИКОРИСТАННЯ ПІЗНАВАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ У ВУЗІ</b>	609
<b>Шаныгин А.В., Бабич М.С. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ДЕФИЦИТА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ</b>	612
<b>Шаперчук С.В. ОПАЛЕННЯ БУДИНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДВИГУНА РОБЕРТА СТИРЛІНГА</b>	618
<b>Шевцов А.В. ПРОБЛЕМА СЕЛФИ-ЗАВИСИМОСТИ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ</b>	621
<b>Шевченко А.С., Гаврилов Э.В. ПРО УСТРАНЕНИЕ ЮРИДИЧЕСКИХ ПРЕПЯТСТВИЙ ИМЕТЬ ИМЕНА, ДАННЫЕ УКРАИНЦАМ РОДИТЕЛЯМИ</b>	625
<b>Шевченко В.В., Дон А.В. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОДЛЕНИЮ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ</b>	629
<b>Шевченко В.В., Кононова Т.Г. ВИДЫ ДЕФЕКТОВ И РАСЧЕТ УЩЕРБОВ ОТ ОТКАЗОВ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ НА БЛОКАХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ</b>	634
<b>Шевченко В.В., Петренко Н.Я. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМЫ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ УКРАИНЫ</b>	638
<b>Шеремета Л.П. МАЙБУТНІЙ ЧАС ДІЄСЛІВ: СИСТЕМА ВПРАВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЯК ІНОЗЕМНА» ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ</b>	644
<b>Шимко А.В. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПЕДАГОГІКА» (На прикладі Київський професійно-педагогічний коледж ім. А. Макаренка)</b>	648
<b>Шипицин С.Я., Кучеренко П.М. МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СР-</b>	

<b>(NI)-MN-N АУСТЕНИТНИХ ЖАРОМІЦНИХ СТАЛЕЙ</b>	653
<b>Шиян В.М., Шиян О.В., Лахно О.Г. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КРОССМІНТОНУ У СВІТІ</b>	655
<b>Шкода Н., Напора В. ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ В РУП – УСДРП В 1905 – СЕРЕДИНІ 1914 рр.</b>	660
<b>Шостак С.І. ІНТЕГРОВАНЕ ВЕДЕННЯ ХВОРОБ ДИТЯЧОГО ВІКУ, ЗНАЧЕННЯ ЙОГО У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТА МЕДИКА</b>	665
<b>Шостаківський І.І. ЗМІНИ СТАНУ МАСТИЛЬНИХ ОЛИВ У ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	668
<b>Shuliuk B.S., Petrushka O.V. THE FORMATION OF THE SYSTEM OF FINANCIAL INSTRUMENTS FOR SUPPORTING PARTNERSHIP INTERACTIONS OF THE STATE AND BUSINESS</b>	672
<b>Юніна О.Є. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ США</b>	676
<b>Явдошук А.А. АНГЛІЙСЬКА МОВА ЯК МОВА МІЖ-КУЛЬТУРНОГО ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ СУЧАСНОГО ЮРИСТА</b>	680
<b>Яковлева В.Р., Пенькова С.Д. ДИДАКТИКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ З ПРОФЕСІЙНИМИ ЗАСОБАМИ ШЛЯХОМ ІГРОВИХ ПРИЙОМІВ</b>	684
<b>Якубінська Л.Г., Соломко Н.О. ПЛЮСИ І МІНУСИ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ</b>	689
<b>Янушевская Е.И., Донцова Т.А. МАГНИТНЫЕ НАНО-КОМПОЗИТНЫЕ СОРБЕНТЫ НА МИНЕРАЛЬНОЙ ОСНОВЕ</b>	693
<b>Ярмола Л.Я. ФОРМУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ</b>	697
<b>Ярош-Дмитренко Л.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТОРГОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УКРАЇНСЬКИХ ВИРОБНИКІВ З КРАЇНАМИ ЄВРОПИ</b>	701

**Ярошевич Р.О. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ВІРТУАЛЬНИХ МОБІЛЬНИХ  
ОПЕРАТОРІВ**