

WayScience

The background of the entire page is a blue gradient with a pattern of binary code (0s and 1s) and a stylized globe. The globe is centered and shows the continents of North and South America. The binary code is arranged in a grid-like pattern, with some numbers appearing larger and more prominent than others. The overall aesthetic is futuristic and technological.

**3rd International Scientific
and Practical Internet Congress**

**«Global Issues and Decisions»
ISBN 978-617-8293-23-9**

WayScience

3rd International Scientific
and Practical Internet Congress

«Global Issues and Decisions»
ISBN 978-617-8293-23-9

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

Global Issues and Decisions: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Congress, April 11-12, 2024. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 41 p.

ISBN 978-617-8293-23-9

3rd International Scientific and Practical Internet Congress "Global Issues and Decisions" is devoted to analysis of the current state and search for solutions to the global issues of humanity, defined by The United Nations.

Topics:

- Africa;
- Ageing;
- AIDS;
- Atomic Energy;
- Big Data for Sustainable Development;
- Children;
- Climate Change;
- Decolonization;
- Democracy;
- Disarmament;
- Ending Poverty;
- Food;
- Gender Equality;
- Health;
- Human Rights;
- International Law and Justice;
- Migration;
- Oceans and the Law of the Sea;
- Peace and Security;
- Population;
- Refugees;
- Water;
- Youth.

Dnipro, Ukraine – 2024

MORPHOLOGICAL TRANSFORMATION OF PANCREATIC ISLETS OF THE PANCREAS OF SENILE RATS WITH DIABETES MELLITUS

Kogut Anna
Levytska Kateryna
Hrynyk Sofia

Students of the 1st year of "Medicine"
Ivano-Frankivsk National Medical University

The globalisation of society, the spread of COVID-19 and the war have made adjustments to the development of medicine. Nevertheless, an urgent problem of modern medicine, which has long been addressed not only by clinicians but also by morphologists, is the steady spread of diabetes mellitus (DM). However, this problem is also relevant from an economic and social point of view, since it is associated with the moral and emotional state of a person, social adaptation and ability to work, budget expenditures for patient treatment and prevention of complications. The study of morphological manifestations of the course of experimental DM in the ontogenetic aspect will allow to deepen the understanding of the course of this disease and morphologically characterise the clinical manifestations of this pathology.

The aim of the study was to investigate changes in the ultrastructure of islet B cells in senile rats with experimental diabetes mellitus.

Object and methods of the study. The study was conducted using 12 white nonlinear rats of both sexes weighing 180-250 g, maintained on a standard diet of the vivarium of the IFNMU (Ivano-Frankivsk). DM was modeled by a single intraperitoneal injection of streptozotocin (SIGMA, USA) in 0.1 M citrate buffer pH 4.5 at a dose of 7 mg per 100 g of body weight. All animals were divided into 2 groups:

1. senile animals with experimental DM;
2. control group.

The development of diabetes was monitored by the level of glucose, which was analysed by the glucose oxidase method. The material was collected 14 days after modelling the pathology with a blood glucose level of 12-14 mmol/l. For the study, pancreatic pieces were fixed and processed according to the requirements of electron microscopy. Semi-thin sections of the pancreas were stained with methylene blue and used to determine the location of islets. Ultrathin sections were contrasted with uranyl acetate and Reynolds mixture and examined in electron microscopy with a 125 K PM at 50 kV.

Having examined the electron micrographs of senile animals with experimental DM, we can note the preservation of the islet apparatus, which is mainly focal in nature. In the majority of acinar cells located in the immediate vicinity of the islet, the cytoplasmic granularity was sharply reduced and the apical part of the cells showed signs of vacuolisation. As a result of sclerotic and diabetic changes, not only the number but also the diameter of most islets decreased, which is why the gland was dominated by

insular islets of small diameter. The number of B cells decreased, and in some places islets consisting exclusively of A cells were observed. The cytoplasm of some insulocytes was increased in size, the nuclei of B cells were also enlarged and contained less chromatin.

The analysis of the results of morphological studies allows us to note that with aging in the pancreatic islet apparatus in diabetes, along with changes caused by the toxic effect of streptozotocin, there are changes characteristic of vascular lesions that cause inhibition of insulin production, as in many islets there is a decrease in B cells, which are most sensitive to oxygen deficiency.

DENTAL HEALTH OF CHILDREN - RESIDENTS OF FRONTLINE TERRITORIES

Manukhina O.M.

Doctor of Medicine, Associate Professor
Associate Professor of Postgraduate Dentistry Department
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

In the current conditions of Ukraine's state of war, which has lasted for more than two years, the field of health care is one of the basic components of both ensuring the vital activities of society and ensuring the protection of the population, including children.

The recommendations of the WHO, highlighted in the resolution on oral health, adopted in 2021 at the 74th session of the World Health Assembly, as well as in the political declaration of the World Dental Federation and the United Nations, confirm the existence of dental care, as it should be integral part of the programs to combat non-communicable diseases and that the provision of oral health care services should be provided within the framework of programs to ensure universal access to health care services.

Dental care for the population of Ukraine is provided in the public and private sectors, which in recent years, starting from 2019, have undergone significant changes. In fact, it remained only at the secondary and tertiary levels, which not only reduces the population's access to dental services, but also causes the lack of control over dental health, late patients seeking medical help and the increase in dental morbidity, as well as diseases and pathological conditions. associated with diseases of the oral cavity [1, p. 12].

The National Health Service of Ukraine used to pay for routine and emergency dental care for children, but since April 2023, the funding has been stopped. Planned annual preventive dental examinations are not mandatory and are not carried out at the population level. At the same time, dental care is one of the types of medical care most demanded by the general population. Remains unsolved the problem of the presence of inflammatory processes in the oral cavity due to caries and its complications, the presence of pathogenic microflora, a decrease in local immunity of the oral cavity, and the participation of oral cavity diseases in the formation of a complex of general somatic pathologies, as well as the formation of resistant pathogenic strains of microorganisms [2, p.74, 3, p. 85].

In addition to deteriorating access to dental care, a number of other factors also affect the dental health of children. Namely, an increase in the level of anxiety due to the experience of air alarms, the consequences of explosions, etc. It has been scientifically proven that there is a direct correlation between a high level of anxiety in children and a decrease in the mineralizing potential of saliva, which determines the remineralizing properties of the oral fluid and, accordingly, the degree of mineralization and the structural integrity of the hard tissues of the teeth. A decrease in the enamel's resistance to the damaging action of acids contributes to the initiation of the demineralization process and causes carious damage to the teeth [4, p.33].

The relationship between anxiety levels and behavioral and alimentary risk factors for the occurrence and development of caries has also been proven. The level of anxiety negatively affected the frequency of brushing teeth and the choice of additional items and means for oral hygiene, as well as the type of child's diet [5, p.37].

Thus, according to the municipal dental institution of the city of Zaporizhzhia, in 2023, only 3% of parents went to the dentist for a preventive examination of their child, 14% for the purpose of planned rehabilitation of the child, among whom only caries was diagnosed in 0.7%, and in 13.3% - caries and its complications. Overall, the ratio of teeth treated for complicated caries to those treated for uncomplicated caries is 0.75. More than 20% sought emergency dental care, while only 16.7% of children underwent complete rehabilitation. It is also worth noting that despite the statistical data regarding the significant prevalence of periodontal tissue diseases among the

children of Ukraine, the share of assistance in this regard did not exceed 3%. These data convincingly allow us to predict the growth of disability and the need for surgical, orthodontic and restorative orthopedic dental treatment of the population in the near future.

In such a situation, it is impossible to underestimate the initiative measures of dental associations to hold events on the occasion of the World Oral Health Day on March 20 and the International Day of Healthy Gums on May 12 aimed at spreading knowledge and skills and forming motivation for individual prevention of dental diseases.

Preservation of dental health is not only a medical, but also an important social problem of Ukraine, and in conditions of limited resources, maximum efforts should be directed to the development and implementation of programs for screening and prevention of dental diseases among children.

References:

1. Литвинова Л.О., Донік О.М., Артемчук Л.І. Організація стоматологічної допомоги. Український стоматологічний альманах. 2020;2:109-14.
2. Мазур І.П., Вахненко О.М. Сторіччя української стоматології: здобутки та сучасні виклики. Українські медичні вісті. 2020;84(1):70-6.
3. Кризина Н.П. Державне регулювання надання стоматологічної Допомоги в Україні / Н.П. Кризина, О.П. Кризина // Наукові перспективи No 3(33) 2023 с. 85-98.
4. Данильців ЛО, Рожко ММ. Дослідження структурно-функціональної кислотостійкості емалі постійних зубів у дітей залежно від особливостей вияву різних рівнів тривожності. Art of Medicine. 2022;2(22):32-6. DOI: 10.21802/artm.2022.2.22.32.
5. Данильців ЛО, Рожко ММ. Особливості мікрокристалізації та мінералізуючого потенціалу ротової рідин у 15-річних підлітків із різним рівнем тривожності. Art of Medicine. 2022;3(23):36-9. DOI: 10.21802/artm.2022.3.23.36.

EVALUATION OF ENERGY EFFICIENCY OF ELECTROMECHANICAL SYSTEMS IN THE CONSTRUCTION OF A MODERN ENERGY MANAGEMENT SERVICE

Zakladnyi O.O

Ph.D., Ass.Prof. power supply department
ORCID 0000-0003-2813-3692, e-mail: zakladniy@gmail.com

Bilyi R.V.

magistr

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

After the financial crisis, the world economy underwent fundamental changes – instead of owning energy resources, the dominant place is occupied by technologies for the efficient use of energy resources and alternative energy sources. The paradigm of the competitive world has changed: from a consumer society to sustainable development. Under these conditions, the role of energy management as a tool for achieving a high level of energy efficiency at the enterprise is growing.

In 2018, the international standard ISO 50001 "Energy management systems – Requirements with guidance for use" was introduced, which establishes requirements for the development, implementation, maintenance and improvement of the energy management system to achieve continuous improvement of the situation in the field of energy saving.

In accordance with the ISO 50001:2018 standard, the principle of quality management is used – the Shewhart-Deming cycle – "Plan-Do-Check-Act" ("planning, action, check, adjustment"), which allows you to effectively manage energy consumption on a systematic basis and constantly improve energy management. The use of energy efficiency diagnostics will allow the introduction of modern information smart technologies into the energy system management of the enterprise and automate the implementation of such components of the ISO 50001:2018 standard as the establishment of an energy baseline, energy efficiency indicators, monitoring and necessary measurements to determine the level of energy efficiency, energy analysis, energy planning and generation of technical reports, etc.

The greatest impact on the rational use of electricity by the enterprise is caused by the energy efficiency of the electromechanical system (EMS) as the main consumer. In process design, EMC selection usually does not focus on its energy efficiency over its entire service life. But it's not just the EMC loading mode that needs to be considered, and not just its performance and energy efficiency at the moment, but also the cost-effectiveness of its lifetime. The energy efficiency of EMC is currently assessed periodically, for example, during an energy audit. Therefore, the urgent task is continuous monitoring of EMC electricity consumption by diagnosing its energy efficiency as a component of the energy management system at the enterprise, in accordance with the requirements of ISO 50001:2018 [1, 2].

Until now, in energy management, detailed management of the rational use of energy did not apply to a specific technological consumer, its modes of operation. First of all, the enterprise as a whole or a separate technological line was considered. Monitoring of specific equipment, such as EMC, was not constant and continuous and took place after the fact, and not in real time, when inefficient electricity consumption took place for a significant period of time.

Recently, energy management has acquired new features, namely, it has begun to spread to the end consumer. This is a new standard in the methodology of energy management – a high degree of detail, control of the energy efficiency of EMC and, accordingly, prompt response to deterioration of energy efficiency is introduced. These changes are associated with a constant increase in the cost of electricity, when the main component of the cost of the EMC life cycle – the cost of electricity – is on average 85% of all costs during the service life [3].

The aim of the work is to develop methods and tools for diagnosing the energy efficiency of EMC, which are based on the global standard ISO 50001:2018 and will allow to form a high-quality energy management system.

As a result of many factors, such as underloaded EMC, poor power supply, insufficient maintenance, irrational process control, and the influence of random factors, the actual energy consumption always differs from the ideal one. Control and evaluation of these differences between the calculated (planned) and actual energy consumption is the main task of diagnosing the energy efficiency of EMC. Control alone does not save energy, but it can be used by the energy manager to determine where and when corrective action should be taken to eliminate inefficient use. This approach makes it possible to assess the condition of the EMC at all stages of its life cycle – from commissioning to decommissioning.

The use of EMC energy efficiency diagnostics as a technical tool of the ISO 50001:2018 standard simplifies the inclusion of energy management in the integrated management system for improving the quality and safety of products, environmental management and management of occupational safety and health of personnel.

To assess the energy efficiency of EMC, energy criteria are used – energy consumed from the grid per cycle of operation, specific energy consumption per unit of production and total energy losses. In some cases, the criterion of maximum efficiency, optimal impedance, etc., is used. However, there is no universally acceptable criterion for energy-efficient operation of EMC [2].

Assessing the energy efficiency of EMC is a complex task with a large number of characteristics and factors that affect it (load, quality of supply voltage, technical condition, etc.). The main indicator of the efficiency of work in the energy aspect is the efficiency of the system as a whole. However, for a comprehensive assessment of energy efficiency, the power factor, the electricity consumed during the life cycle, and the value of the components of losses are also important.

The process of efficient use of EMC energy is determined by two main components: energy consumption and energy use (conversion) of consumed energy, which corresponds to the conceptual representation of the term "energy efficiency level" in the ISO 50001:2018 standard.

The authors propose to use energy efficiency indicators – efficiency and power factor to determine the energy and technical state of EMC, taking into account the load mode and the quality of the supply voltage. Determination of the EMC state is carried out by comparing the actual parameters with their reference values, that is, by analyzing and comparing energy efficiency indicators with the energy baseline. According to ISO 50001:2018, this procedure is part of energy analysis – determination of the level of energy efficiency on the basis of measured data and reference (passport) information, which will determine the possibilities of its improvement. The algorithm for diagnosing energy efficiency is fully consistent with the energy analysis procedure, which is recorded in the ISO 50001:2001 standard.

A promising approach to the energy management methodology is the introduction of permanent diagnostics of EMC based on energy efficiency benchmarking for prompt response to an increase in their power consumption, deterioration of technical condition and violation of the technological regime. Optimization of EMC power consumption, making informed decisions on their further operation by identifying uneconomical, inefficient, emergency operating modes, hidden defects by means of diagnosing energy efficiency provides: availability of information about currents and voltages of the EMC electric drive, ambient temperature; calculation of parameters according to diagnostic and reference models in real time; detection of diagnostic deviations parameters from the installed ones; determination of technical, energy and thermal condition; forecasting of pre-accident situations.

Conclusions. Methods and tools for diagnosing energy efficiency make it possible to introduce modern information smart technologies into the energy management system of the enterprise and automate the implementation of such components of the ISO 50001:2018 standard as the establishment of an energy baseline, energy efficiency indicators, monitoring and necessary measurements to determine the level of energy efficiency, energy analysis, energy planning and

generation of technical reports etc. The results of the simulation show that the use of EMC energy efficiency diagnostics as a tool of the energy management system will reduce the consumption of active energy by 10%, reactive energy - by 30%, increase the residual resource by 1.5 times to its passport value, efficiency - by 8%, power factor - by 9%, reduce losses by 33%.

References

1. Zakladnyi, O.O. "Metodika funktsionalnoho diagnostivannia eneroheznosti asynchronnoho elektroprivod" [Methods of functional diagnostics of energy efficiency of asynchronous electric drive]. - Energy: Economics, Technology, Ecology. 2013. №1. P. 77-82.
2. Zakladnyi, O.O. Functional diagnostics of energy efficiency of electromechanical systems: Monograph. Kyiv: Libra Publishing House, 2013. – 195 p.
3. Prakhovnyk A.V., Zakladnyi O.M., Zakladnyi O.O. Diagnosing Energy Efficiency of Electromechanical Systems as a Tool for Energy Management // Bulletin of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute". Series "Mining": Collection of scientific papers. – Kyiv: NTUU "KPI": CJSC "Tekhnovybukh", 2011, - Issue. 21, pp. 121-128.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ СЬОГОДЕННЯ

Биконя С.Ф.

кандидат економічних наук
Чернігівський базовий фаховий медичний коледж

Безумовно, будь-яка війна дає велику кількість висновків і ретельно аналізується в багатьох наукових центрах світу. Війна Росії проти України показала вразливість сучасного світу і крихкість взаємних зв'язків у ньому. Коли виникає нова практична проблема, яка потребує нагального вирішення, має з'явитися і новий напрям в екології. Час військової екології настав.

Дослідження, які можна було б включити у військово-екологічний напрямок, ведуться вже давно, все повинно бути правильно підраховано і представлено в міжнародних організаціях. Україна має право вимагати виплати компенсації за навмисно завдану шкоду своїй природі. Природне середовище є лише додатком до схем та ідей побудови чергової нечуваної "досконалої" держави та соціуму. Нагальним завданням науковців є опрацювання в найкоротші терміни теоретико-методологічних питань щодо визначення збитків для правильного оцінювання заподіяної шкоди.

Коли виникає нова практична проблема, яка потребує нагального вирішення, має визначитися і новий напрям у науці. Екологія в цьому сенсі не є винятком. Наприклад, інфекційна екологія з'явилася відносно недавно [3].

Почалися дослідження дискретної активації патогенних властивостей мікроорганізмів у природних умовах. Тепер настав час визначити ще один напрямок - військову екологію. Існують також вузькі сфери досліджень. Прикладом може бути вивчення перетинання географії сибірської виразки з географією воєнних дій [4]. Земляні роботи, які проводять військові, можуть спровокувати інфекційні наслідки у власному середовищі. Низький інтерес до вивчення природної географії сибірської виразки не заперечує того факту, що вона присутня в природі.

Масштаби екологічної катастрофи, спричиненої агресією росії проти України, змушують констатувати необхідність зміни підходів до оцінювання наслідків воєнних дій щодо навколишнього середовища на міжнародному рівні. Наявні національні механізми правосуддя дозволяють притягнути агресора до відповідальності.

За даними Міністерства екології та природних ресурсів України, щонайменше 900 природоохоронних територій загальною площею 1,2 мільйона гектарів постраждали від обстрілів, бомбардувань, нафтового забруднення та військових маневрів. Деякі території Смарагдової мережі перебувають під загрозою повного знищення. П'ята частина з 377 об'єктів Смарагдової мережі, що охороняються Бернською конвенцією, зазнали деградації внаслідок військових дій. Серед них багато унікальних степових територій надзвичайної природної важливості, а також густі ліси, що ростуть уздовж річки Сіверський Донець, які забезпечують притулок, їжу та місця гніздування для хижих птахів, що перебувають під захистом Бернської конвенції [2].

Згорілі ліси та знищені поля. Екологічно забруднені водойми та ґрунти. Зруйновані міста та села. Україна щойно починає обчислювати екологічні збитки, заподіяні повномасштабним російським вторгненням. За даними Державної екологічної інспекції, станом на січень 2023 року, за 11 місяців військової агресії Росії, збитки, завдані довкіллю України, вже сягнули понад 2 трлн грн, або понад \$50 млрд [1]. І це лише попередні підрахунки, оскільки частина українських територій залишається окупованою. Зосередження військ тут ставить під загрозу цілісність цього осередку природного біорізноманіття.

Екоцид визначений як кримінально наказує діяння в рамках національного законодавства, зокрема, в українському правовому полі. Це також відкриває можливості для

притягнення російських агресорів до відповідальності за екоцид на рівні різних країн, оскільки шкода, завдана навколишньому середовищу, є довготривалою і має транскордонний характер, а екологія сусідніх країн також страждає від наслідків війни в Україні [3].

Це може бути одним з основних принципів під час порушення справ про заподіяння шкоди довкіллю внаслідок воєнних дій держави-агресора. На додаток, масштабна шкода навколишньому середовищу може розглядатися як злочин проти людяності або елемент геноциду.

Злочини, що підпадають під юрисдикцію, також можуть призводити до руйнування навколишнього середовища. Це дає можливість розглядати ці справи в Міжнародному кримінальному суді [3]. Однак, очевидно, що провідну роль тут мають відігравати українські національні суди, а також українські інституції, які розслідують ці справи на національному рівні.

Внесення відповідних змін до міжнародно-правової бази може зайняти роки, тоді як розплата за екоцид має бути неминучою вже зараз, тому може бути доцільним використовувати вітчизняні правові ресурси й, де це можливо, на основі сукупності доказів, кваліфікувати злочини проти довкілля як міжнародні злочини, що підлягають міжнародній кримінальній юрисдикції.

Список літератури:

1. Овсяний К. До і після. Наслідки повномасштабної війни для екології України. Погляд з супутника. 2023. <https://www.radiosvoboda.org/a/skhemy-ekolohiya-viyna/32284610.html>
2. Beckmann A., Vykhov B. Assessing the environmental impacts of the war in Ukraine. Retrieved from: <https://wwfcee.org/our-offices/ukraine/assessing-the-environmental-impacts-of-the-war-in-ukraine>
3. Damage to Ecology in Ukraine Caused by Russia's Aggression is a War Crime – EU Project Pravo-Justice Expert at the United for Justice Conference in Lviv. Retrieved from. <https://www.pravojustice.eu/en/post/damage-to-ecology-in-ukraine-caused-by-russia>
4. Malko L., Nikolaenko D. Military ecology: novelties of 2022 and assessment of the environmental consequences of Russia's aggression against Ukraine. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/361262940_Military_ecology_novelties_of_2022_and_assessment_of_the_environmental_consequences_of_Russia's_aggression_against_Ukraine [accessed Apr 09 2024].

ДИНАМІКА ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ

Долінська Л.В.

к. п. н., доц. ВСП «ОФККТ ОДЕКУ»

ORCID: 0000-0002-8763-1977

Ковальчук В.В.

д. ф.-м. н., проф. ОДЕКУ

ORCID: 0000-0001-7460-8092

lslvvvas@ukr.net

За останні два роки світ стрімко змінився і продовжує змінюватися. Нестабільність, мінливість зовнішніх умов, що спровоковані широкомасштабною війною в Україні, чітко дають зрозуміти, що сьогодні ми живемо у VUCA-світі (акронім англійських слів volatility – нестабільність, uncertainty – невизначеність, complexity – складність і ambiguity – неоднозначність). Вочевидь, у поточних умовах розвиток стресової стійкості особливо є важливим. **Отже**, важливо виробити стресову стійкість особистості. Це може позитивно вплинути на здоров'я і результати, яких людина досягає у житті.

Зауважимо, що спектр емоційних переживань людини є досить широким, а отже вивчення динаміки емоційного стану людини, особливо, в умовах викликів сьогодення є надзвичайно актуальною задачею сучасної психологічної науки. Диференціація індивідуальних психологічних властивостей людини, особливо підліткового, або молодого віку, показує, що ознаки розладів, що спричинені поточною широкомасштабною війною в Україні, можуть призводити, до розладу емоційного стану особистості.

Мета дослідження була спрямована на проведення теоретичного вивчення та емпіричного визначення динаміки емоційного стану студентів, як представників освітнього середовища коледжу. У контексті цієї мети проведена розробка системи організаційних заходів (зокрема, шляхом впливу музики) психологічно-профілактичної спрямованості, із залученням студентів (як суб'єктів) із психологічними запитами, з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Відповідно до мети дослідження визначались задачі: провести оцінку емоційного стану респондентів; виокремити основні детермінанти емоційного стану та проаналізувати їх динаміку; відібрати надійний інструментарій щодо проведення діагностики емоційного стану особистості; розробити рекомендації щодо покращення емоційного поля освітнього середовища коледжу.

Об'єкт дослідження – динаміка емоційного поля освітнього середовища коледжу.

Предмет дослідження – психологічні особливості емоційного стану респондентів.

Емоційна природа людини розвивалася паралельно з іншими еволюційними процесами, і сьогодні ми можемо ідентифікувати понад сотню відтінків почуттів. Розрізняти емоції важливо, але необхідно їх вміти правильно вербалізувати. Саме їх ознака визначає і, навіть, закладає, стає підґрунтям основи міжособистісних відносин. Це також впливає і на самовідчуття особи. Була зосереджена увага на тому, щоб оцінити наслідки впливу саме уроків музики на емоційний стан особистості. Такий підхід відповідає основним принципам теорії емоцій та теорії взаємовідносин: незважаючи на те, що деякі люди можуть мати нестійкий психологічний стан (спровокований широкомасштабною війною в Україні), цей стан може змінюватися у позитивний бік шляхом певних тренінгів, серед яких ефективним є заняття мистецтвом, фізичними вправами, музикою тощо.

Цілі нашого дослідження полягали в тому, щоб не лише визначити динаміку емоційного стану представників освітнього середовища коледжу (а це були студентів, які є

музикантами-аматорами), але й вивчити умови, за яких ця динаміка мала б стати позитивною.

Власне, музиканти-аматори є досить творчими особистостями із різним життєвим досвідом і потребами. У ході розвитку і формування їхніх творчих здібностей деякі складові емоційного інтелекту можуть майже не змінюватися [1]. Такими є, наприклад, адаптивність, емоційне сприйняття, оптимізм, емпатія, стресова стійкість. Кількісну оцінку таких психологічних характеристик можна отримати шляхом проведення тестування за методикою К. Петрідіса [2]. У процесі проведення ознайомчої бесіди, анкетування та аналізу цих характеристик було з'ясовано питання щодо того, хто зі студентів готовий був долучитися до участі в дослідженні з метою вивчення їхнього емоційного стану. Після проведення вимірювань цих параметрів, студенти, як представники освітнього середовища коледжу розподілялися згідно ранжування за балами і визначено до якої групи їх було віднесено. Для подальшого дослідження були виділені дві групи респондентів: «експериментальна» (ЕГ: 25 осіб), яку об'єднали люди з високим негативним рівнем психологічного стану і які бажають займатися музикою (музиканти-аматори) та «контрольна» (КГ: 25 осіб) - група з достатньо прийнятними показниками, але ті, яких лише тестували і спостерігали, тобто ніяким чином не впливали на їхній психологічний стан. Відповідно до вимог нашої методики, проводилася інтерпретація отриманих результатів для респондентів з досліджуваних груп: КГ та ЕГ. Порівняння результатів для респондентів КГ та ЕГ (на початку експерименту: грудень 2022 року), продемонструвало незначні відмінності між студентами з КГ та ЕГ. Динаміка стресової стійкості учасників нашого дослідження доводить, що рівень стресової стійкості учасників ЕГ – музикантів-аматорів є вищою за аналогічний показник для респондентів КГ. І знову ж таки, звертаючи увагу на показники за липень 2023 року, коли кількість обстрілів по Одещині збільшилася стресова стійкість респондентів ЕГ була кращою, ніж для осіб з КГ. З метою визначення стресової стійкості також був запропонований тест на стресову стійкість [3]. В основі тесту покладене підтверджене дослідженнями твердження, що стійкі до стресу люди мають переваги в трьох аспектах: труднощі, контроль і зобов'язання. Тест допоміг проаналізувати сильні та слабкі сторони в цих трьох сферах і зрозуміти, що треба робити далі.

Результати проведеного нами психологічного дослідження слід виокремити у наступний спосіб. Перше. Проведена оцінка емоційного стану респондентів. Складена програма емпіричного дослідження. Друге. Виокремлено основні детермінанти емоційного стану та проаналізовано їх динаміку. Індикаторами емоційного стану особистості є такі поняття, як «адаптивність», «оптимізм», «емпатія», «емоційне сприйняття», «стресова стійкість». Третє. Ґрунтуючись на науково-методологічних концепціях, відібрано інструментарій, що спрямований на діагностику емоційного стану студентів коледжу, як представників освітнього середовища коледжу. Четверте. Запропонована нами система організаційних заходів психологічно-профілактичної спрямованості, шляхом занять музикою, довела свою ефективність. Емоційний стан людей із психологічними розладами, що викликані широкомасштабною війною в Україні, може бути скорегована з урахуванням індивідуальних особливостей шляхом залучення їх до участі занять музикою, зокрема, гри на гітарі.

Список літератури:

1. Голуман Д. Емоційний інтелект (2022) Чому він означає більше, аніж IQ .К.: Форс Уа, 544 с.
2. Petridis K. (2017) Subarachnoid Hemorrhage in Germany Between 2010 and 2013: Estimated Incidence Rates Based on a Nationwide Hospital Discharge Registry World Neurosurg, Aug;104:516-521 doi: 10.1016/j.wneu.2017.05.061
3. Socrates L.J. (2015) The Public Conscience of Golden Age Athens The Rosen Publishing Group. 112 p.

4. Ковальчук В.В., Долінська Л.В. (2021) Розвиток професійної компетентності фахівців технічного профілю в системі освітнього середовища коледжу. Одеса: ОДЕКУ. 222 с. <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/10019>

ФУНКЦІОНАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ ЯК БІОМАРКЕР ЕФЕКТА ПРИ ЕКОЛОГІЧНОМУ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ

Єрмішев Олег В'ячеславович

кандидат біологічних наук, доцент

Донецький національний університет імені Василя Стуса

проспект Юності 16, 21030, м. Вінниця, +380676504433

o.yermishev@donnu.edu.ua

Екологічний стан України на сучасному етапі визначає крайню актуальність постійної уваги до діяльності із запобігання екологічній небезпеці країни. Стан здоров'я населення є одним з основних критеріїв якості навколишнього середовища. Існуючі масштаби екологічних змін створили реальну загрозу здоров'ю та життю громадян. Дані державної офіційної статистичної звітності та спеціальних досліджень свідчать про тісний зв'язок між змінами у довкіллі й станом здоров'я населення. У структурі загальної захворюваності населення все більшої питомої ваги набувають екологозалежні хвороби [5]. Одним з найважливіших завдань сучасної екології та медицини є розробка методів і критеріїв для виявлення найменших змін в організмі людини, що виникають в несприятливих умовах життєдіяльності [1, 2, 3].

Мета. Тому завданням наших досліджень було розробити концепцію і методологію функціонально-екологічної експертизи (ФЕЕ) регіонів радіологічного (екологічного) контролю України, швидкий, простий метод оцінки функціонального здоров'я дітей (населення), що дозволить виявляти території компактного проживання населення з підвищеним інтегральним екологічним навантаженням на людину. У реальних умовах людина піддається комбінованій, комплексній і сполученій дії хімічних, фізичних і біологічних факторів оточуючого середовища. Власне це реальне навантаження визначає можливі зміни у стані здоров'я населення. З цієї причини нами введено ще одне поняття гігієнічного нормування – це функціонально-вегетативне здоров'я населення. Під цим поняттям слід розуміти здатність адаптації організму до змінних умов зовнішнього і внутрішнього середовищ. Функціонально-вегетативне здоров'я населення є еколого-гігієнічним нормативом, який відображає усю складність взаємодії організму і середовища і є критерієм якості середовища. Інші гігієнічні нормативи, в саме ГДК, ГДД, і ГДР, дозволяють визначити рівні впливу лише окремих факторів навколишнього середовища і розробити заходи, спрямовані на оздоровлення лише певних об'єктів середовища.

Матеріали і методи. На сьогодні одну з найбільших небезпек для населення України відіграє радіоактивне забруднення, рівень якого є єдиним контрольованим державою на законодавчому рівні еколого-антропогенним фактором негативного впливу на організм людини [1, 2]. Розроблена нами концепція функціонально-екологічної експертизи (ФЕЕ) регіонів радіаційного контролю України принципово доповнює прийняті форми дозиметричного і тиреодозиметричного контролю. В основі функціонально-екологічної експертизи (ФЕЕ) регіонів радіаційного контролю України лежать результати обстеження функціонально-вегетативного здоров'я 18.650 дітей, на протязі 1993-2010 р. які проживають у 92 населених пунктах (НП) Вінницького, Львівського і Чернігівського регіонів України. Обстеження проводилися на базі санаторіїв Авангард (Немирів), Подільський Артек (Ладизин), Березовий гай (Хмільник), Ластівка (Коло-Михайлівка), Нива і Пролісок (Моршин) та Хімік (Чернігів). При цьому дитячий контингент деяких населених пунктів був під спостереженням на протязі кількох років. Основним предметом дослідження методу функціонально-екологічної експертизи (ФЕЕ) регіонів радіаційного контролю України є комплексний стан вегетативної нервової системи (ВНС) дитячого організму і аналіз

процесів, що на нього впливають. ВНС регулює всі внутрішні процеси організму, забезпечуючи гомеостаз організму, тобто відносну динамічну постійність внутрішнього середовища і стійкість його основних фізіологічних функцій і виконує адаптаційно-трофічну функцію - регуляцію обміну речовин стосовно до умов зовнішнього середовища [4].

В основі ФЕЕ лежать показники активності ВНС (симпатична, або парасимпатична спрямованість) є інтегральними біоіндикаторами, що відображають стан внутрішнього гомеостазу і його залежність від змінних умов зовнішнього середовища. В центрі уваги ФЕЕ має бути функціональне здоров'я окремих вікових груп дитячого населення, яке стає "біоіндикатором" індивідуального здоров'я і характеризує екологічну динаміку в регіоні компактного проживання. Отриманні дані про стан функціонального здоров'я населення певної території та усередненої інформації про порушення відхилення вегетативної нервової системи можна використати для проведення аналізу впливу інтегрального екологічного тиску на організм людини, можливих екологічних проблем території і ступінь екологічного впливу. Сьогодні є розуміння адаптаційної залежності від динамічної сталості функціонально-вегетативного гомеостазу. Для цього пропонується використовувати функціонально-вегетативну діагностику (ФВД) вегетативного здоров'я дитячого населення за методом В. Г. Макаца, що дозволяє виявити показники дисперсії вегетативних рівнів, які виступають інтегральними біоіндикаторами внутрішнього гомеостазу.

Результати і обговорення. Критерієм ФЕЕ конкретного регіону проживання дитячого населення є системно залежне зіставлення пригнічення функціональної активності організму (парасимпатична активність (ПА), вегетативної рівноваги (ВР) та симпатичної активності (СА). На цій основі формується інтегральна характеристика екологічного стану і визначаються рівні (зони) його екологічного тиску. Критерії ФЕЕ повинні бути співвідносними з рівнями радіонуклідного (екологічного) забруднення в контрольованих регіонах спостереження Вінницької, Чернігівської та Львівської областей України.

Відомо, що зміни фізіологічного стану організму проявляються трансформацією електрошкірного опору в певних функціонально активних зонах (ФАЗ) шкіри, які топографічно співпадають з ходом 12-ти класичних акупунктурних меридіанів б з яких формують показник загальної симпатичної активності (СА) організму, а б - сума показників яких формує показник загальної парасимпатичної активності (ПА) організму. Відносне співвідношення суми показників загальної СА до ПА, отриманні в мкА в результаті проведення ФВД переводили у відносні значення і визначали як направленість вегетативного балансу. Числовим результатом цього співвідношення виступає вегетативний коефіцієнт kV , значення якого в межах 0,95–1,05 формує зону допустимої вегетативної рівноваги, вище – зону СА, нижче – зону ПА. У запропонованому нами методі функціонально-екологічної експертизи (ФЕЕ), в основу систематичного аналізу береться кількість людей (%), у яких показники функціонального здоров'я знаходяться в станах функціонального пригнічення (ПА – перевага парасимпатичної активності), вегетативної рівноваги (ВР) та кількість випадків переваги функціонального збудження (СА – перевага симпатичної активності). За розробленими нами критеріями, функціональне здоров'я населення знаходиться в зоні умовної норми, коли 70 % людей входять в зону функціональної безпеки (ФБ), а по 15 % входять у зони ПА та СА [1, 2].

Серед полютантів найбільшу увагу приділяють радіоактивному забрудненню оточуючого середовища – єдиному контрольованому на сьогодні фактору. Для своїх досліджень ми обрали три області України: Чернігівську (потенційно сильно забруднену), Вінницьку (помірно забруднену) та Львівську (радіоактивно умовно чисту).

В перше чергу розглянемо результати функціонально-екологічної експертизи Львівського району Львівської області. Львівський регіон не входить в зону радіаційного контролю України і вважається "Умовно чистим". Це обумовило нашу увагу до вегетативних особливостей дитячого функціонального здоров'я. Спостереження за дисперсією його вегетативних рівнів (функціональною вегетограмою – ФВ) виявило, що на протязі 2001-2006 рр. ФВ показувала стабільну перевагу симпатичної активності. Так, критична перевага

"симпатичної дисперсії" не ідеальний варіант для функціонального здоров'я, але в даній ситуації вона свідчить про відсутність "радіаційної компоненти" інтегрального екологічного тиску. Результати ФЕЕ свідчать про перебування Львівського регіону в зоні функціональної безпеки, що збігається з офіційною дозиметричною паспортизацією населених пунктів.

Протилежну ситуацію ми відмітили при тривалих спостереження за динамікою функціонального здоров'я дитячого населення в 4-й зоні радіаційного контролю Вінницької області (ВО). Спостереження у ВО на протязі року проводили з метою верифікації радіаційної залежності функціонального здоров'я і дозиметричної паспортизації населених пунктів. Результати ФЕЕ ВО показали, що в окремих районах ВО було встановлено високу вірогідність взаємної залежності факторів уваги. Лише в с. Червона гребля, Чечельницького району та в с. Вапнярка та с. Паланка Томашпільського району було виявлено розходження з державною радіоекологічною експертизою. За результатами ФЕЕ ці населені пункти не мали бути віднесені до IV зони радіаційного контролю.

Багато населених пунктів Чернігівського регіону в 2008 р. були офіційно переведені в категорію "радіаційно умовно чистих територій" (РУЧТ). Встало питання про збіг офіційної дозиметричної паспортизації населених пунктів з результатами ФЕЕ. ФЕЕ підтверджує віднесення ряду населених пунктів Чернігівської області до категорії "радіаційно умовно чистих". При цьому в 2000 р. функціональне здоров'я дитячого населення Борзнянського району (Борзна, Велика Загорівка, Шаповалівка) віднесено нами до зони "розвитку функціональної напруги", а Ічнянського району (Ічня) - до зони "розвитку функціональної катастрофи", що відповідає IV зоні радіаційного контролю і відповідно не відповідає критеріям офіційної дозиметричної паспортизації населених пунктів.

Отримані дані дозволили встановити, що комплексний вплив несприятливих чинників навколишнього середовища, в тому числі і радіаційного, на організм людини призводить до прогресуючого розвитку дизрегуляторних станів, характер яких залежить від тривалості їхнього проживання на забруднених територіях і фізіологічного віку. Високий рівень еферентної вагусної активності (підвищення ПА) є захисною компенсаторною реакцією нейроендокринних механізмів регуляції на тривалий характер дії сукупності несприятливих антропо-екологічних чинників, яка на тлі виснаження мобілізуючого впливу симпатичного відділу ВНС приймає характер дизрегуляції та стає стійкою. В результаті досліджень було з'ясовано, що основною характеристикою, відображаючою негативний вплив факторів зовнішнього і внутрішнього середовищ є зменшення кількості обстежених людей в зоні ФР і збільшення їх в зоні ПА. Отримані нами результати ФЕЕ рівнів функціонального здоров'я на радіозабруднених територіях України співпадають із даними державного радіологічного моніторингу, що свідчить про ефективність і достовірність запропонованого методу ФЕЕ. Державні програми дозиметричної і тиреодозиметричної експертизи НП, потерпілих від аварії на ЧАЕС, необхідні, але вони не розкривають вплив радіаційних компонентів інтегрального екологічного забруднення на функціональне здоров'я дитячого населення на відміну від ФЕЕ. ФЕЕ, як метод біоіндикації на основі функціонально-вегетативного здоров'я дитячого населення в сучасних умовах є високочутливим методом виявлення екологічних проблем територій та має доповнювати існуючі засоби контролю за радіаційною (екологічною) безпекою.

Список літератури:

1. Макац В.Г., Нагайчук В.І., Макац Є.Ф., Єрмішев О.В. Невідома китайська голкотерапія (проблеми вегетативного патогенезу). Том IV: монографія. Вінниця: ТОВ Нілан-ЛТД, 2017. 286 с.
2. Макац В.Г., Курик М.В., Петрук В.Г., Нагайчук В.І., Єрмішев О.В. Основи функціонально-екологічної експертизи (невідома вегетологія). Том VI: монографія. Вінниця: Наукова ініціатива, 2018. 128 с.

3. Vrijheid M, Casas M, Gascon M, Valvi D, Nieuwenhuijsen M. Environmental pollutants and child health-A review of recent concerns. *Int J Hyg Environ Health*. 2016. 219(4-5). P. 331–342.
4. Jänig W. Integrative Action of the Autonomic Nervous System. *Neurobiology of Homeostasis*. Cambridge University Press. 2008. 636 p.
5. Russ K., Howard S. Developmental Exposure to Environmental Chemicals and Metabolic Changes in Children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2016. 46(8). P. 255–285.

КІБЕР-СТРАХУВАННЯ ЯК ЗАСІБ УПРАВЛІННЯ КІБЕР-РИЗИКАМИ

Жуляєв Владислав

аспірант Міжрегіональної академії
управління персоналом (МАУП м.Київ)
ORCID 001 6855 856X

*Науковий керівник: Каліна І.І.
д.е.н., професор*

Вступ. В останні роки суттєво збільшилася кількість кібератак на Україну, її суб'єкти: державні громадські організації, структури приватного сектору з метою впливу на економічну, фінансову та політичну систему. Одним з прикладів подібних неправомірних дій була атака на один з українських банків через систему SWIFT, про що повідомлялося в телеграмі Національного банку України, в результаті якої банк отримав збитки на 10 млн доларів. Це, на жаль, був непоодиноким випадок зловмисників проти українських банків та бізнес-структур.

В світлі зростання кількості і серйозності кібер-злочинів ризик-менеджмент організацій змушений внести до свого списку заходів управління ще одну небезпеку для держави, бізнесу та окремих громадян, на яку раніше практично закривали очі. Хакерські цифрові атаки стали реальністю сьогодення, а не епізодами фільмів. Для оптимізації шляхів боротьби з кіберзагрозами в багатьох країнах запроваджені три головні напрями протидії: технологічні рішення безпеки, просвітницькі і профілактичні заходи та застосування політики і практики кібер-страхування.

Основний текст. Ціль нашої доповіді – розкрити значення новітніх рішень в сфері кібер-безпеки, зокрема, з урахуванням зарубіжного досвіду застосування моделей страхування кіберпростору. Свою популярність в розвинених країнах кібер-страхування отримало завдяки розумінню того, що впроваджуючи інновації в цій сфері, проводячи дієву роботу з персоналом в плані навчання роботи і етики поведінки в кіберпросторі зацікавленим сторонам часто вдається суттєво зменшити збитки від кібератак. Між тим, як зазначають експерти і дослідники, завжди залишається 1% ризику системи, який неможливо передбачити і оцінити. Власне кажучи, на цьому етапі і вступає в силу кібер-страхування. Моделі такого засобу управління ризиками, як правило, бувають різними. Вони характеризуються широким спектром покриттів затрат постраждалого суб'єкту, але тим не менш захищають його від фінансових втрат в результаті DDoS кібератак, фішингу, кібер-вимагання, зараження шкідливими вірусами, відповідальності за зберігання конфіденційної інформації та баз персональних даних.

Крім того вважаємо підкреслити немаловажну деталь. В практиці більшості зарубіжних страхових агенцій щодо кіберзагроз під страхове покриття потрапляють вимушені перерви у виробництві і втрата прибутку в результаті кібератак. Часто застосовуються і такі додаткові умови, як відшкодування витрат на розслідування кіберзлочину, антикризовий піар з метою відновлення репутації, витрати на захист в суді і відновлення роботи IT-системи.

На сучасному етапі український страховий ринок кіберзагроз істотно відстає від більшості зарубіжних країн в питаннях розробки і впровадження продуктів страхування. На це, зокрема, вказують дослідження, які проводяться Агентством ЄС з кібербезпеки (ENISA) [1]. Причин цього дослідники нараховують немало, однак головним, на думки дослідників, є те, що на тлі кризисного стану економіки України і військового стану «страховики» не бачать перспектив і обсягу ринку, який міг би їх зацікавити. А, по-друге, акційний портфель страхування кіберзагроз в Україні вважається занадто ризикованим. Обидві ці перспективи,

на думку міжнародних страховиків, говорять про те, що на український ринок вони поки не поспішатимуть входити з продуктом кібер-страхування.

Висновки. Ситуацію, яку ми досліджували, навряд чи можна назвати «патовою» для української сторони. Аналізуючи закордонні дослідження, можна зробити висновок, що виходом з неї може стати так звана схема *фронтингу*, згідно з якої мінімальна частка ризику в 1-2% (про яку ми згадували вище) може утримуватись локальним/національним страховим агентом, а інша, най-більша частина може бути передана закордонному страховому партнеру. Такий партнер, в свою чергу, здійснює оцінку ризику і надає умови страхування та бере участь у врегулюванні збитків. Перевага такої схеми, як кажуть фахівці у сфері кібер-безпеки, в тому, що клієнт отримує вже перевірений і відпрацьований на практиці страховий продукт, а також гарантії стабільності закордонного учасника схеми, що підтвержені міжнародними рейтингами.

Список літератури:

1. Створення ефективних структур управління для впровадження національних стратегій кібербезпеки.(2023) A Governance Framework for National Cybersecurity strategies. ENISA. <https://enisa.europa.eu/publications/a-governance-framework-for-national-cybersecurity-strategies/@@download/f...>
2. Howden Cyber Insurance: A Hard Reset report (2021).41 P. <http://www.howdengroup.com/sites/g/files/mwfley566/files/unline-files/Howden%20Cyber%20Insurance%20-%20A...>
3. Глобальний ринок кіберстрахування очікує ще один рік зростання в 2024 році.<https://www.forinsurer.com/news/24/03/25/43600>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРСТІЙКОСТІ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЦИНИ

Кабельніков О.М.

магістрант

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
м.Одеса, Україна

За останнє десятиліття системи оперативно-диспетчерської служби екстреної медицини (ОДСЕМ) в Україні зазнали значних змін з метою підвищення здатності ефективно та швидко реагувати на надзвичайні ситуації. Ці системи створюють складну мережу взаємодії, об'єднуючи цифрові та фізичні компоненти для забезпечення безпеки та здоров'я громадян.

Інтеграція численних компонентів у системах ОДСЕМ збільшує ризики, пов'язані з кіберзагрозами. Кібератаки на системи ОДСЕМ можуть призвести до серйозних збоїв, що ставлять під загрозу безпеку та здоров'я пацієнтів. Сучасні системи ОДСЕМ містять великі пули особистих даних, включаючи медичну історію, контактну інформацію та місцезнаходження пацієнтів, що робить їх привабливими цілями для кіберзлочинців. Ці злочинці можуть використовувати слабкі місця системи для доступу до конфіденційної інформації [1].

Перш ніж перейти до аналізу кіберстійкості, необхідно детально розглянути особливості ОДСЕМ, які відіграють важливу роль у швидкому та ефективному реагуванні на надзвичайні медичні ситуації. ОДСЕМ має високий ступінь інтеграції різноманітних технологічних компонентів та систем, включаючи медичні прилади, телекомунікаційні інфраструктури, мобільні платформи, бази даних та програмне забезпечення. Ці технологічні елементи не тільки забезпечують роботу ОДСЕМ в реальному часі, але й забезпечують постійну доступність та передачу даних, необхідних для ефективності та швидкості надання невідкладної медичної допомоги [2].

Окрім технічних аспектів, людський фактор відіграє істотну роль у функціонуванні ОДСЕМ. Помилки або збої в системі можуть мати катастрофічні наслідки, що підкреслює необхідність дотримання високих стандартів кібербезпеки, впровадження стратегій управління ризиками, а також забезпечення готовності та здатності персоналу реагувати на ймовірні атаки. Таким чином, для надійного захисту системи невідкладної медичної допомоги від потенційних кіберзагроз необхідні не лише технічні заходи безпеки, але й кваліфікований та підготовлений персонал, а також чітко окреслені стратегії управління ризиками.

Розглянемо існуючі підходи до кіберстійкості.

Кіберстійкість – це здатність системи підтримувати свою функціональність у межах визначених вхідних та вихідних характеристик під впливом спрямованих зовнішніх інформаційних впливів; впливи можуть бути як на рівні інформації, так і на фізичному рівні [6]. Правильно застосовані кіберстійкості, можуть протидіяти проти людських помилок, зловмисних дій, несправного або ненадійного програмного забезпечення [7].

Виділяють основні компоненти ОДСЕМ:

- підсистеми вимірювання;
- підсистеми передачі даних;
- підсистеми обробки даних;
- підсистеми синхронізації часу;
- системи людино-машинного інтерфейсу;
- системи моніторингу та керування.

Кіберінциденти можуть виникати в будь-якому з цих компонентів, порушуючи функції управління та призводячи до критичних помилок у системі. Слабкість системи виявляється у зниженні кібербезпеки та зростанні ризику небезпечних наслідків успішно здійснених кібератак. Аналіз потенційних ризиків, що порушують функціональність системи та знижують надійність її компонентів, є ключовим аспектом дослідження кіберстійкості. Проблема полягає в складності кількісних відносин, що дозволяють досліджувати кіберстійкість систем у умовах групових та масових кібератак. Процеси, що впливають на функціональність системи, значною мірою залежать від зовнішніх та внутрішніх факторів середовища.

Відомі підходи до забезпечення кіберстійкості були запропоновані MITRE (некомерційною організацією, що керує федеральними дослідницькими центрами в США) та NIST (агентством Міністерства торгівлі США, що розробляє стандарти та керівництва для покращення кібербезпеки) [4; 5].

Підхід MITRE до забезпечення кіберстійкості включає розробку та використання всеосяжної бази знань, заснованої на реальних спостереженнях та тактиці та техніках противника. Ця база знань відома як MITRE ATT&CK® і використовується у спільноті кібероборонних продуктів та послуг, приватному секторі та уряді для створення моделей та методологій загроз. Документ MITRE “Cyber Resiliency Metrics, Measures of Effectiveness, and Scoring” [3] пропонує критерії, міри ефективності та системи оцінки для кіберстійкості. Ці інструменти допомагають оцінювати та покращувати кіберстійкість систем, пропонуючи структурований підхід до її вимірювання та управління.

Підхід MITRE до забезпечення кіберстійкості включає:

1. Визначення основних характеристик, якими повинна володіти система для забезпечення стійкості до кібератак.
2. Розробка критеріїв для вимірювання ефективності рішень з кіберстійкості.
3. Використання мір ефективності для оцінки внеску рішень у досягнення цілей кіберстійкості.
4. Застосування системи оцінки для визначення пріоритетів та дій для покращення кіберстійкості.

Ці елементи разом формують основу для створення більш безпечних систем, стійких до сучасних та майбутніх кіберзагроз [3; 4].

Підхід NIST до забезпечення кіберстійкості базується на Cybersecurity Framework, який включає набір стандартів, керівництв та кращих практик для управління та зниження кібербезпекових ризиків. Основними елементами цього підходу є:

1. Управління кібербезпековими ризиками, пов'язаними з системами, активами, даними та можливостями.
2. Розробка та впровадження відповідних захисних заходів для забезпечення доставки критичних послуг.
3. Заходи для виявлення порушень кібербезпеки.
4. Реагування на виявлені кібербезпекові інциденти.
5. Плани відновлення після кібербезпекових інцидентів [7].

NIST також підкреслює важливість взаємодії між внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами для ефективного управління кібербезпековими ризиками. Цей підхід допомагає організаціям краще розуміти та покращувати кібербезпекові ризики [6].

Основна відмінність між підходами MITRE та NIST до кіберстійкості полягає в їх цілях та методах.

MITRE ATT&CK® фокусується на тактиці та техніках, які використовують кіберзлочинці, та надає моделі загроз для розробки захисних заходів. Зазначений підхід зосереджений на вивченні поведінкових шаблонів та методів нападників та використовується для тестування та покращення існуючих систем безпеки.

NIST Cybersecurity Framework надає набір стандартів та керівництв для управління кібербезпековими ризиками. Він спрямований на створення всебічної структури та процесів

кібербезпеки в організації. Включає п'ять основних функцій: ідентифікація, захист, виявлення, реагування та відновлення. Підходить для оцінки та управління кібербезпековими ризиками на рівні організації.

Таким чином, MITRE ATT&CK® зосереджений на розумінні та протидії методам, які використовують нападники, тоді як NIST CSF фокусується на створенні та підтримці рамок управління кібербезпекою на рівні організації.

Враховуючи існуючі підходи щодо забезпечення кіберстійкості, до ОДСЕМ можна застосувати такі методи оцінки кіберстійкості на основі метрик, як:

- Розробка спеціальних моделей загроз для ОДСЕМ, враховуючи унікальні тактики та техніки, які зловмисники можуть використовувати під час атак на медичні інформаційні системи.

- Оцінка поточної кіберстійкості системи за допомогою розроблених метрик та показників ефективності MITRE, визначення потенційних слабких місць та областей для поліпшення.

- Створення всеосяжної стратегії кібербезпеки, включаючи ідентифікацію активів, захист інфраструктури, виявлення подій, реагування на події та відновлення після атак, за допомогою стандартів та керівних принципів NIST Cybersecurity Framework, NIST SP 800-53, NIST SP 800-160.

- Посилення практик кібербезпеки, навчання персоналу та обмін інформацією про кіберзагрози, використовуючи рекомендації NIST для постійного поліпшення.

- Забезпечення відповідності ОДСЕМ законодавчим вимогам та стандартам кібербезпеки шляхом співпраці з регуляторними органами та експертами.

Для оцінки кіберстійкості ОДСЕМ за допомогою метрик рекомендовано виконання наступних кроків:

- Визначення конкретних цілей кіберстійкості, яких слід досягти в системі, наприклад, протидія певним типам атак або здатність до відновлення після атаки.

- Вибір найбільш відповідних метрик з каталогу MITRE, наприклад, метрик, які оцінюють здатність системи запобігати атакам, виявляти їх, реагувати та відновлюватися.

- Збір даних, необхідних для вимірювання обраних метрик, наприклад, час виявлення атаки, час реагування на подію, час відновлення після атаки.

- Аналіз одержаних даних за допомогою метрик для оцінки рівня поточної кіберстійкості та визначення потенційних слабких місць.

- Створення плану поліпшення кіберстійкості, що включає технічні та організаційні заходи, на основі результатів аналізу.

- Проведення повторної оцінки для забезпечення ефективності вжитих заходів після впровадження поліпшень.

Таким чином, використання метрик MITRE забезпечує рамки для систематичної оцінки та поліпшення кіберстійкості. Ці кроки допомагають ОДСЕМ залишатися стійким до кібератак та підтримувати свою критичну функцію в умовах постійно змінюваного середовища загроз.

Список літератури:

1. В.С.Тарасюк, М.В.Матвійчук, Н.Д.Корольова, В.В.Поляруш, І.В.Паламар, В.М.Подольян, С.Л.Малик, Н.В.Кривецька Організація надання екстреної (невідкладної) медичної допомоги в Україні Навчально-методичний посібник. URL: <https://studfile.net/preview/1785191/> (дата звернення 29.03.2024.).

2. Оперативно-диспетчерська служба Центру екстреної медичної допомоги. URL: <https://monteks.com.ua/produktu/produktu-3.html> (дата звернення 27.03.2024.).

3. Cyber Resiliency Metrics, Measures of Effectiveness, and Scoring. URL: <https://www.mitre.org/sites/default/files/2021-11/prs-18-2579-cyber-resiliency-metrics-measures-of-effectiveness-and-scoring.pdf> (дата звернення 26.03.2024.).

4. MITRE. URL: <https://www.mitre.org/> (дата звернення 29.03.2024.).

5. National Institute of Standards and Technology U.S. Department of Commerce. URL: <https://www.nist.gov/> (дата звернення 30.03.2024.).

6. NIST SP 800-160 Vol. 2 Rev. 1 Developing Cyber-Resilient Systems: A Systems Security Engineering Approach. URL: <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/160/v2/r1/final> (дата звернення 30.03.2024.)

7. NIST Cybersecurity Framework (CSF). URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.04162018uk.pdf> (дата звернення 30.03.2024.)

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК

Коц Сюзанна Миколаївна

к.б.н., доцент, доцент кафедри анатомії і фізіології людини
імені професора Я.Р. Синельникова
<http://orcid.org/0000-0001-5016-7181>

Коц Віталій Павлович

к.б.н., доцент, доцент кафедри анатомії і фізіології людини
імені професора Я.Р. Синельникова
<http://orcid.org/0000-0001-5365-9608>

Рудюк Вікторія Вікторівна

здобувачка факультету природничої, спеціальної та здоров'язбережувальної освіти
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, Харків, Україна

Питання здоров'я, як фізичного, функціонального стану [26-31], так і психічного [1-25], та впливу різних факторів на здоров'я [7,10,15] дуже актуальні. Розширення обізнаності з питань профілактики порушень функціонального стану сприяє здоровому способу життя.

Страх, переживання, негативні емоції у сучасному житті українців, високий рівень тривожності, тривоги, депресивні стани, зниження працездатності, самонакручування – позначаються на стані системи імунітету, органах, системах організму. Тому актуальними є питання профілактики захворювань різних органів. Метою роботи є – розглянути питання профілактики захворювань нирок.

Мудреці Древнього Китаю вважали нирки органом, який наділяє людину грацією, координацією, вправністю і майстерністю. Тут вони праві в чомусь: коли сильно хочеться по маленькому, говорити про вправність важко.

Загалом нирки – парний орган, який складається з двох часток розміром з чоловічий кулак кожна. При видаленні чи відмові однієї із часток, другої що залишилася достатньо для нормальної діяльності організму (але рівень життя буде гірший) : вона бере на себе ниркові функції у повному обсязі.

Нирка дорослої людини важить в середньому 180-200 г. Їх основна задача - фільтрувати кров, виводячи із організму зайву воду, а разом із нею і токсини, що потрапили в кровоток.

За добу вся людська кров (а це в середньому 5-6 л) проганяється через нирки 35 разів.

У кожній нирці знаходиться біля мільйону дрібних фільтруючих елементів - функціональних одиниць - нефронів.

Кожен день нирки дистилують із крові до півтора літри сечі.

Мінеральні речовини, солі та інші шкідливі речовини, що присутні у крові, в випадку їх надлишку виводяться не повністю і відкладається в нирках спочатку у вигляді дрібного піска, а потім у вигляді каменів – невеликих кристалічних утворень, її перекривають відтік сечі і проявляють себе болями - Нирковими куліками.

Якщо людина постійно спить на лівому боці, більшість каменів виникає у лівій нирці, і навпаки.

Більше за всіх сечокам'яною хворобою є ймовірність захворіти у людей, які через свою роботу мало рухаються (письменники, льотчики, офісні робітники) чи втрачають під час роботи значну кількість рідини (металурги в гарячих цехах, повари, кондитери....)

Захворюваннями нирок (піелонефритом, нирковою недостатністю та іншими), за статистикою, частіше страждають жінки. Однак у чоловіків хвороби нирок частіше виявляються більш запущеними і складними у лікуванні.

25 км – така загальна довжина капілярів, що знаходяться в одній нирці. По цим дрібним капілярам протікає кров, яка поступає в орган на фільтрацію. Кожну хвилину в нирці знаходиться до 1 л крові.

Східні мудреці вважали, що нирки пошкоджує страх. Деякою мірою як аргумент можна використати факт, що недарма сильний переляк викликає іноді неконтрольоване сечовипускання. Вірним є і зворотнє твердження: хвороби нирок проявляють себе фобіями.

Загалом для здоров'я нирок корисними є:

- фрукти, зелень і овочі багаті вітаміном А: морква, солодкий перець, обліпиха, петрушка, шпинат, кріп, цибуля, кинза, селера;
- гарбуз, а також соки та каші із гарбуза: вони здійснюють легкий сечогінний ефект, не подразнюючи нирки і сечовивідні шляхи;
- кавун: допомагає вигнати пісок із нирок, промити їх;
- яблука, сливи: також містять речовини, що сприяють промиванню нирок;
- морс допомагає вивести рідину і захищає нирки від утворення каменів;
- чай з молоком або лимоном: покращує водний баланс організму.

Ниркам шкодить:

- жирне м'ясо: в ньому багато мінеральних речовин, що ускладнюють роботу нирок;
- в деяких випадках велика кількість бобових, бо в них є речовини які сприяють утворенню каменів;
- консервоване, копчене, мариноване, дуже солоне: вони затримують воду в організмі і в результаті ниркам складніше фільтрувати кров;
- кава, солодкі газовані напої: подразнюють нирки;
- алкоголь: руйнує клітини нирок.

Негативну роль грає іноді купання в холодній воді, застуди та зайва вага.

Висновок. У статті розглядається питання профілактики захворювань нирок, чинників, що впливають на стан нирок. Обговорюються рекомендації для профілактики проблем із нирками. Збільшення рівня обізнаності допоможе в самодіагностуванні функціонального стану нирок та способу життя.

Список літератури:

1. Коц В.П., Коц С.М. Вплив на психофізіологічні показники дітей з високою тривожністю програми відпочинку ПЗОВ. Тенденції розвитку психології та педагогіки: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції. (С. 44-49), 4-5 листопада, 2016, Київ, Україна.
2. Коц С.М., Коц В.П. Реалізація вирішення проблеми високої тривожності у дітей та підлітків педагогічним колективом у дитячому оздоровчому позаміському таборі. Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні: збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції. (С. 57-61), 21-22 серпня, 2015, Львів, Україна.
3. Коц С.М., Пономаренко О.С., Коц В.П. Вивчення стресостійкості у сучасних умовах та способи її підвищення. Актуальні проблеми сучасної науки, ХІІ Міжнародна науково-практична конференція. (Ч.7, С. 53-56). м. Вінниця, 6 квітня 2020 року. Вінниця: 2020. Україна.
4. Коц В.П., Коц С.М. (2014) Фізіологія людини: навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Ч.2. С.184.
5. Коц С.М., Коц В.П. (2016) Фізіологія вищої нервової діяльності. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди. С.288.
6. Коц С.М., Коц В.П. (2020) Вікова фізіологія та вища нервова діяльність . Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
7. Коц С. Н., Коц В.П. Сум, наслідки та психічне здоров'я. Розвиток науки та техніки у сучасному світі: ХСІІ Міжнародна науково-практична конференція. (С. 43-49), 13 липня, 2022, Вінниця. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/Vinnysia_1307.pdf

8. Коц С. Н., Коц В.П., Головка С.В. Порухнення сну у молоді. Scientific forum: theory and practice of research: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference. (P 117-120). September 16, 2022. Valencia, Kingdom of Spain: European Scientific Platform. DOI:<https://doi.org/10.36074/scientia-16.09.2022>
9. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К.В., Бехтер А.А. Організація повноцінного сну. Міжгалузеві диспути: динаміка та розвиток сучасних наукових досліджень: матеріали II Міжнародної наукової конференції. (С.58-61), 9 вересня, 2022, Рівне. Вінниця: Європейська наукова платформа, Україна.
10. Коц С.М., Коц В.П., Яценко В. В. Вплив інтернет-мережі на складові емоційного інтелекту сучасної молоді. Science and technology. (С. 17-22), 11-12 october, 2021, Lublin, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9B%D1%8E%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BD_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82-3.pdf
11. Kots SM, Kots VP, Kovalenko PG. Depression does not have a face. Sectoral research XXI: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (С. 63-66, Vol. 3), April 22, 2022. Chicago, USA. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/scientia/issue/view/22.04.2022/734>
12. Коц С. Н., Коц В.П., Коц В.В. Тривожність у підлітків та шляхи впливу. Sectoral research XXI: characteristics and features: V International Scientific and Theoretical Conference. (С.103-107), 30 січня, 2023. Чикаго. <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/03.02.2023>
13. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. До питання профілактики негативних наслідків перевтоми. Prospects of modern science and education : V Міжнародна науково-практична конференція. (С. 57-63). 07-10 лютого 2023 р., Стокгольм, Швеція. https://isg-konf.com/uk/prospects-of-modern-science-and-education/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=ISG_UA_Site-Konf&utm_content=1574696963
14. Коц В.П., Коц С.М. Навчальний процес і проблема профілактики високої тривожності у студентів. Актуальні питання педагогіки та психології: наукові дискусії. - Харків, 2015. – С. 51-55.
15. Коц С.М., Коц В.П., Зоренко М.В. Інтелектуальна діяльність та психічний стан. Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки [зб. наук. пр.]: матеріали VII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. (С.23-29), 26 листопада, 2021, Київ. https://openscilab.org/wp-content/uploads/2021/12/suchasni-tendencii-ta-konceptualni-shljahi-rozvitku-osviti-i-pedagogiki_2021_11_26.pdf
16. Коц С.М., Коц В.П., Максименко М.О. До питання впливу депресії. Science and society: for being an active participant in XXV International Scientific and Practical Conference. (С. 64-69), 1-2 листопада, 2021, Берлін, Німеччина. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0_XXV.pdf
17. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К. Прихована депресія. Martial Law — Challenges in Modern Science: the 31st International scientific and practical conference. (P. 61-66) p.Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/Poland_04_2022.pdf
18. Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. Дослідження рівня тривожності у студентів першого курсу. Science and Education: the 47st International scientific and practical conference. (С.98-106), 28 лютого, 2023. Ліверпуль, Велика Британія. 2023. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/GB_28022023.pdf
19. Коц С.Н., Коц В.П. Особливості комунікативної компетентності та стресостійкість. Педагогіка здоров'я: збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. (С. 188-191), 18-19 травня, 2018, Харків.
20. Коц С.М., Коц В.П., Крат Є.С., Кобченко С.Р. До питання впливу на психічне здоров'я сучасних підлітків. Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук

XXI століття: матеріали II Міжнародної наукової конференції. (Т. 2, С.21-24.), 5 листопада, 2021 Рівне, Україна. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/issue/view/05.11.2021/632>

21. Коц С. Н., Коц В.П., Яценко В.В. Рівень тривожності у студентської молоді 2022. Традиційні та інноваційні підходи до наукових досліджень: матеріали III Міжнародної наукової конференції. (Р. 159-163), 23 вересня, 2022. Київ, Україна. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/23.09.2022/9>

22. Коц С.М., Коц В.П., Заскалько О.М. Профілактика сезонної депресії. Priority Areas of Modern Science: XLI International Scientific and Practical Conference Great. (С. 100-107), 21 - 22 November, 2022, Britain, Liverpool. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/12/GB_22112022.pdf

23. Коц С.М., Коц В.П., Головка С.В. Деякі аспекти проблеми підвищеної тривожності. Комплексний підхід до модернізації науки: методи, моделі та мультидисциплінарність: матеріали II Міжнародної наукової конференції. (С.77-80), м. Луцьк, 3 березня, 2023. Луцьк, Україна. <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/03.03.2023>

24. Коц С.М., Коц В.П., Бахнар Д.С. Бібліотерапія – метод терапії. Innovations of modern science xxi century: for being an active participant in LXXX International Scientific and Practical Conference. (Р.63-68), 21 February, 2022, Ukraine, Dnipro.

25. Kots S., Kots V., Luhanska V. A study of the level of personal anxiety in modern youth. The World During a Pandemic: New Challenges for Science: The 18th International scientific and practical conference. (с. 63-68), 19 – 20 April, 2021, Ottawa, Canada. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/05/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B0__%D0%A1%D0%90%D0%99%D0%A2-2.pdf

26. Коц С.М., Заскалько О. М. Коц В.П. Дослідження адаптаційних можливостей у сучасних школярів. Сьогодення біологічної науки: матеріали III Міжнародної наукової конференції. (С. 38-41), Суми. 2019. Суми, Україна.

27. Коц С.М., Коц В.П., Кондратенко А.О. (2021) Дослідження рівня функціональних показників дихальної системи дітей шкільного віку. Грааль науки, 2021, Міжнародний науковий журнал, № 9:160-164. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/article/view/15543>

28. Коц В.П., Земляна К.А., Коц С. М., Дослідження адаптаційного потенціалу у школярів. Харківський природничий форум: матеріали II Міжнародної практичної конференції студентів, магістрантів. (С.30-33). м. Харків, 18-20 квітня 2019 року. Вип. 2. Харків.

29. Коц В. П., Коц С. М. (2016) Характеристика функціональних показників серцево-судинної системи організму дітей шкільного віку. Біологія та валеологія. Випуск 18, 2016 : С. 125-134.

30. Коц С.М., Коц В.П., Коваленко П.Г. (2022) Функціональний стан серцево-судинної системи дітей молодшого та середнього шкільного віку. Грааль науки, №14-15: С. 248-255. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>

31. Коц С. М., Коц В. П. (2013) Визначення показників функціонального стану дихальної системи. Біологія та валеологія. Випуск 15, 2013 : С.98-104.

ПРОБЛЕМА ВОДИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Петроченко В. І.

к.т.н.

Петроченко О.В.

к.т.н.

Умови проживання, а також виробничої і господарської діяльності населення кожної країни світу напряду залежить від стану водних ресурсів цієї країни. Вода є важливим елементом багатьох фізіологічних процесів живих організмів та їх найбільшим структурним компонентом, який становить 75-90% маси організмів. У сфері виробництва і господарської діяльності важко знайти технологічний процес, в якому б не використовувалась вода. На початку XXI століття однією з найбільш значущих глобальних проблем людства визначилась проблема води. Глобальний характер проблеми води підтверджується такими її ознаками: стосується усього людства; зачіпає інтереси і долю багатьох країн; призводить до значних соціальних, екологічних та економічних збитків, які у разі їх збільшення будуть загрожувати існуванню людської цивілізації. Проблему води слід розглядати не тільки як окремо визначену глобальну проблему людства. Вона взаємопов'язана з багатьма іншими проблемами, які на міжнародному рівні визнані як глобальні, а саме такими проблемами, як екологічна, продовольча, соціальна (загроза життю та здоров'ю населення), економічна (втрати та збитки в різних сферах життєдіяльності населення планети), деградація земель.

Проблема води надзвичайно складна як за своєю структурою, так і за її негативними наслідками. Вона складається з двох принципово протилежних за впливом на життєдіяльність людей проблем – проблеми дефіциту води і проблеми надлишку води.

Проблема дефіциту води особливо гостро відчувається в посушливих регіонах планети, де через відсутність достатньої кількості опадів страждає сільське господарство, а населення від нестачі продуктів змушене голодувати. Від нестачі якісної питної води відбуваються епідемії. Родючі землі посушливих регіонів перетворюються в пустелі, або деградують внаслідок засолення та вітрової ерозії.

Проблема надлишку води виникає на територіях, де вода, внаслідок великої кількості опадів або прояву інших атмосферних явищ, спричиняє шкідливу дію. Тому цю складову загальної проблеми води, а саме проблему надлишку води, можна назвати як проблема шкідливої дії води. Проблему шкідливої дії води в свою чергу слід розглядати за двома її принципово відмінними складовими: проблема шкідливої дії поверхневої води та проблема шкідливої дії ґрунтової води.

Проблема шкідливої дії поверхневої води виникає в період проходження паводків або цунамій, які завдають руйнувань природним і штучним об'єктам, спричиняють затоплення територій, несуть загрозу життю та здоров'ю людей, завдають значних соціальних, екологічних та економічних втрат і збитків. Втрати визначають у фізичних показниках, а збитки у грошових одиницях.

Проблема шкідливої дії ґрунтової води виникає на територіях, де рівень води піднімається вище норми, що завдає шкідливу дію у вигляді підтоплення сільськогосподарських угідь, населених пунктів, промислових та господарських об'єктів.

Критеріальним показником ділення загальної проблеми води певного регіону планети на проблему дефіциту води і проблему шкідливої дії води є показник забезпеченості регіону власними водними ресурсами місцевого річкового стоку w . Цей показник визначає кількість води місцевого річкового стоку, що утворюється в регіоні протягом одного року та припадає на одного жителя цього регіону. За визначенням Європейської економічної комісії ООН, країна, в якій місцевий річковий стік становить менше 1,7 тис. m^3 /рік на одного жителя, вважається незабезпеченою власними водними ресурсами. Згідно даних міжнародної

економічної статистики [1, 2], Україна серед інших країн Європи займає одне з останніх місць по забезпеченості власними водними ресурсами (табл.1).

Таблиця 1. Забезпеченість країн Європи власними водними ресурсами місцевого річкового стоку (w, тис. м³/рік на 1 людину)

<i>Країна</i>	<i>w</i>	<i>Країна</i>	<i>w</i>	<i>Країна</i>	<i>w</i>
Норвегія	86,2	Великобританія	5,0	Румунія	2,0
Росія	30,0	Литва	4,6	Польща	1,4
Фінляндія	20,4	Білорусь	3,8	Німеччина	1,3
Швеція	18,9	Португалія	3,6	Бельгія	1,2
Ірландія	11,8	Туреччина	3,2	Україна	1,1
Естонія	9,4	Італія	3,1	Данія	1,1
Латвія	7,3	Вірменія	3,0	Азербайджан	1,0
Австрія	6,7	Франція	2,9	Нідерланди	0,7
Швейцарія	5,4	Болгарія	2,7	Угорщина	0,6
Греція	5,2	Іспанія	2,6	Молдова	0,3

Згідно [3] місцевий річковий стік в Україні (без урахування стоку Дунаю) коливається залежно від величини опадів в межах від 48,8 до 83,5 млрд. м³/рік. Але біля 70% цього стоку припадає на північно-західні області України, де проживає 40% населення, а на південно-східні території, де проживає 60% населення та знаходиться 70% агропромислового комплексу, припадає всього 30% річкового стоку, що обумовлює створення водного дефіциту у південно-східних регіонах України. Забезпеченість жителів України місцевим річковим стоком коливається від 0,3 тис. м³/рік на одного жителя південно-східних регіонів до 7,0 тис. м³/рік на одного жителя Закарпаття (табл. 2).

Таблиця 2. Забезпеченість регіонів України власними водними ресурсами місцевого річкового стоку (w, тис. м³/рік на 1 людину)

<i>Південні області</i>	<i>w</i>	<i>Східні та центральні області</i>	<i>w</i>	<i>Північно-східні та північно-західні області</i>	<i>w</i>	<i>Північні та західні області</i>	<i>w</i>
Херсонська	0,3...0,45	Луганська	0,45...1,0	Полтавська	1,0...2,0	Чернігівська	2,0...3,0
Одеська		Харківська		Сумська		Житомирська	
Миколаївська		Кіровоградська		Вінницька		Волинська	
Запорізька		Черкаська		Хмельницька		Івано-Франківська	
Донецька		Київська		Чернівецька			
Дніпропетровська				Тернопільська			
		Львівська	Закарпатська				

Проблему дефіциту води у південно-східних регіонах України вирішують шляхом перекидання води в ці регіони з поверхневих водних об'єктів (річок та водосховищ) за допомогою каналів і групових водопроводів.

Проблема шкідливої дії поверхневих вод – це головним чином проблема паводків. Паводки відносять до одних з найнебезпечніших стихійних явищ на Землі. Вони супроводжують людське суспільство з найдавніших часів і до наших днів, тому паводки запропоновано вважати як історичну категорію [4]. Найбільш паводконебезпечною країною світу є Китай, де у серпні 1931 року відбувся *наймасштабніший у XX столітті паводок*. В результаті сильних затяжних дощів найдовша та повноводна річка Китаю Янцзи і сусідня з нею річка Хуанхе одночасно вийшли з берегів і затопили понад 300 тисяч гектарів земель,

повністю знищивши на цій площі сільське господарство. Паводок забрав 3,7 мільйона людських життів, 40 мільйонів чоловік постраждали від голоду, розрухи, хвороб [5].

Від паводків потерпають майже всі країни світу. Проблема паводків є досить гострою для країн Європи. Так 18 липня 2021 р. в багатьох річкових басейнах Західної Європи пройшов катастрофічний паводок, який охопив територію Британії, Німеччини, Нідерландів, Бельгії та Люксембургу. Паводок відбувся в результаті інтенсивних опадів, які в деяких регіонах не спостерігались протягом останніх 1000 років. Від паводку найбільш постраждала Німеччина, де загинуло щонайменше 155 людини, близько 1300 людей пропали безвісті, а страхові збитки становили понад 5 млрд. євро.

За кількістю жертв і розміру збитків паводки займають одне з перших місць у ряді стихійних лих і катастроф. З ростом населення, урбанізації територій, зведення лісів, розвитку господарської діяльності людини, а також в умовах змін клімату, паводки стали відбуватись все частіше. Останніми роками почастишали катастрофічні паводки, посилювалися їх економічні, соціальні та екологічні наслідки та зростає кількість викликаних ними людських жертв. Так у найбільш паводконебезпечному Карпатському регіоні України середньорічні збитки від паводків у 1995-1998 роках становили більше 900 млн. гривень, у 1999-2007 роках – понад 1,5 млрд. гривень, у 2008-2010 роках – близько 6 млрд. гривень. Загальні збитки від паводку, що відбувся в 20-х числах червня 2020 року внаслідок проходження інтенсивних грозових дощів та значного підвищення водності в річках Дністер, Прут, Черемош, Бистриця, оцінили на суму 3-4 млрд. грн.[6].

Шляхи та способи захисту від паводків відображені у Водному кодексі України, а також у Директиві 2007/60/ЄС Європейського Парламенту від 23 жовтня 2007 р. «Оцінка і управління паводковими ризиками», яка встановлює рамки сумісних дій держав в басейнах транскордонних річок в галузі водної політики (Рамкова Директива по воді WFD). Захист від паводків здійснюють за двома концептуально відмінними напрямками: ситуаційним і превентивним. За концептуальним напрямком ситуаційного захисту захисні заходи здійснюють служби надзвичайних ситуацій в період наближення, проходження і закінчення паводку. За концептуальним напрямком превентивного захисту захисні заходи здійснюють водогосподарські організації шляхом будівництва інженерних протипаводкових споруд.

Проблема шкідливої дії ґрунтової води – це проблема підтоплення територій ґрунтовими водами. До підтоплених відносять території, у межах яких у результаті господарської діяльності людини або певних природно-кліматичних умов відбувся підйом рівня ґрунтових вод, унаслідок чого завдано збитків населенню, навколишньому середовищу і народному господарству. Прояви процесів підтоплення в Україні спостерігаються на площі 79,4 тис. км², а це понад 12% її території. На підтоплених територіях знаходяться понад 4,7 тис. населених пунктів, що становить 15,8% від загальної кількості поселень України.

Список літератури:

1. StatInfo. biz – Міжнародна економічна статистика [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://statinfo.biz/Data.aspx?act=6467&lang=1>.
2. Левковська Л.В. Безпека водних ресурсів України: аналіз, оцінка, пріоритети забезпечення / Л.В. Левковська, А.М. Сундук // Економіка природокористування і охорони довкілля: Зб. наук. пр. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України. – 2014. – С. 71-75.
3. Лисюк О.Г. Безпеченість поверхневими водними ресурсами України [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://.mama-86.org/images/attachments/174/Lysyuk.pdf>.
4. Гамберг В. (1931). Наводнение в Китае (июль-октябрь 1931). // Проблемы Китая. 1931, № 89 (3-4), С. 153-158.
5. Петроченко О.В. Проблема паводків та аналіз шляхів її рішення // Екологічна безпека та природокористування. 2023. №2 (46), С. 5-22.

6. Інженерно-геологічний моніторинг Міжрегіонального офісу захисних масивів дніпровських водосховищ [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://www.mozmdv.gov.ua/pavodok-ta-osnovni-momenti-jogo-negativnogo-vplivu/>.

НАУКОВИЙ ДОРОБОК ПЕРШИХ ПОВОЄННИХ ЕКСПЕДИЦІЙ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Чубрей О.С.

доктор педагогічних наук, професор
професор кафедри економічної географії та екологічного менеджменту
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4276-1396>
o.chubrey_chnu@ukr.net

Тарновецький В.І.

здобувач вищої освіти
І курсу ОС «Магістр»
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
tarnovetskyi.valentyn@chnu.edu.ua

Повоєнний відбудовчий період характеризувався не лише розвитком теоретичних досліджень, але й пошуковою діяльністю географів та геологів Чернівецького університету: у 1948 р. з метою вивчення природних умов Буковини, Поділля та Карпатського регіону було організовано дві експедиції – географічну та геологічну, які мали прикладні та наукові цілі. Було організовано корпуси.

Основними напрямками досліджень географічної експедиції були палеогеографія та геоморфологія. Польові роботи проводилися у Львові, Кам'янці-Подільському та Тернополі. Об'єктом аналізу було дослідження, в якому порівнювалася історія зледеніння Карпатських гір з історією зледеніння Руської рівнини. В результаті цієї експедиції були виявлені регіональні подібності та відмінності в зледенінні через призму регіональних геоморфологічних особливостей.

Геологічна експедиція складалася з трьох груп, кожна з яких мала різні наукові завдання та місцезнаходження. Перша група експедицій проходила в центральній частині Карпат і була присвячена вивченню геологічної будови регіону. Керівником геологічної експедиції в цьому районі був призначений професор Каніворотський. Серед учасників експедиції були професор Ковалевський, кадет-геолог Кучинський та А. Доморацький; ще один загін на чолі з П. Кучинським дислокувався в районі Хотина. Основним вектором польової експедиції було ґрунтознавство. Третя частина експедиції мала геолого-географічний характер. Вона проводилася за межами України і була спрямована на вивчення тахіри і кардієвої едули Аральського моря. Експедицію очолювали професори С. Ковалевський, П. Кучинський та Б. Іванов. За результатами збору фактичного матеріалу С. Ковалевський опублікував працю "Кардієва обмілина Аральського моря" [1, с. 15, 20].

Наступні географо-геологічні експедиції були проведені в червні-вересні 1950 р. і включали геологічні дослідження в Чернівецькій області, підбір експонатів для виставки "Геологія Чернівецької області" в Геологічному музеї Чернівецького університету, збір матеріалу на тему "Корисні копалини Чернівецької області", картографування корисних копалин та Здійснено збір кадастрових даних.

Команда Зінцової провела дослідження в басейні річки Дністер. Відібрані зразки палеозойських і четвертинних порід були додані до опису петрологічного і стратиграфічного розрізу Карпатського прогину. Зокрема, проаналізовано мінералогічний склад вапнякових коржів з с. Печорна, які використовуються в цукровій промисловості, та покладів гіпсу з с. Звенятин, необхідних для будівельної галузі та медицини. Збір магматичних і метаморфічних порід проводився на березі Дністра (поблизу Могилева-Подільського).

Частина експедиції під керівництвом Є. Аргунова, директора Геологічного музею, провела польові роботи з дослідження глибоко метаморфізованих кристалічних порід

(графіту і марганцю в районі Прилук і бурого вугілля в с. Сергії). Експедиція також досліджувала дуже мінералогічні джерела води у Вижниці та Берегометі.

М. Доморацький очолював ще одну групу. Розвідка проходила в районі Пучіри. В результаті було досліджено 60 різних типів кристалічних порід у цій місцевості та відібрано 170 зразків.

Геологічний загін Ковалевського досліджував південну частину УРСР. Було досліджено гирло річки Плутон, Куярницький лиман, Сизирташський лиман та мис Чоден, зібрано матеріали гірських порід для Геологічного музею.

У 1950 році кафедра ботаніки організувала геоботанічну експедицію у співпраці з географами. Польові роботи проходили в гірських районах Вігенізького та Пучирського районів. Геоботанічна експедиція вивчала стан гірських луків і пасовищ та шляхи підвищення врожайності.

З 1950 року кафедра займається дослідженням історії, економіки та природних ресурсів Карпат і Прикарпаття. Карпатські гори України та південна частина Передкарпаття були "білими плямами" на європейських картах і не були об'єктом наукових досліджень. Тому перед науковцями постало завдання в найкоротші терміни не лише оцінити багатство природних умов регіону, а й окреслити найбільш раціональні шляхи його використання [3, с. 2-11].

У 1951 році в Чернівецькому університеті було сформовано комплексну дослідницьку групу, до якої увійшли підрозділи ґрунтознавства та геоморфології, економіки та географії, екології, ботаніки, геології та хімії, гідрології та кліматології, історії та мовознавства.

Вони працювали як у Строжинецькому, так і в сусідніх районах, які на той час були найменш дослідженими в Карпатах і Передкарпатті, і вивчали багато проблем, передбачених програмою [2].

Метою геологічної групи було вивчення родовищ і попередня оцінка карбонатних порід (переважно вапняків і мергелів), кварцових пісків у Заставнівському районі та виходів ропи і кам'яної солі у Вижницькому районі. Відповідальним за цю групу був професор Мігаль. Вперше були проведені хімічні аналізи води з понад 90 джерел у Вігенізькому районі. Результати цих досліджень були опубліковані професором Мігалем у звіті під назвою "Мінеральні джерела біля підніжжя Карпатських гір у Чернівецькій області". Зокрема, було виділено групу джерел для подальшої експлуатації з лікувальною метою.

Привертає увагу і вивчення будівельної сировини в Чернівецькій області. Звіт "Дослідження можливості використання піску та вапняків Чернівецької області для виробництва високоякісного скла" присвячений характеристиці результатів лабораторних досліджень зразків піску та вапняків з ряду родовищ. Встановлені дослідниками дані дають високу оцінку місцевій сировині, що використовується у виробництві віконного скла та електричних лампочок. Ми узагальнили інформацію про перше комплексне дослідження, яке було проведено в лабораторії Національного інституту екологічних досліджень (NIES) в місті Бірмінгем.

Професор Самодуров відповідав за дослідження відкладів і джерел води. Дослідження мергелів і пісків проводилися під керівництвом старшого викладача Мартиненка. Велика увага приділялася вивченню будівельної сировини в Чернівецькій області. У звіті "Дослідження можливості використання піску та вапняків Чернівецької області для виробництва високоякісного скла" описані результати лабораторних досліджень зразків піску та вапняків з ряду родовищ. Отримані дослідниками дані дають високу оцінку місцевій сировині, що використовується у виробництві віконного скла та електричних лампочок.

В результаті польових досліджень учасники експедиції описали родовища нерудних корисних копалин на території району: кварцовий скляний пісок (с. Репужинці, с. Вино, с. Онут, с. Перебиківці, с. Митьково), цементний мергель (с. Перебиківці), вапняк (с. Атаки, с. Нагоряни), кремій (Атаки, Молодова, Бабино), доломіт (Нагоряни), облицювальний камінь, трепел (Перебиківці, Нагоряни, Атаки), природний мінерал червоний пігмент (Звенячин, Шепіт).

Експедиційні групи Доморацького та Бойка досліджували кристалічні породи (гнейси, кристалічні вапняки, марганець) у Пучирському районі. Група Доморацького і Туровської досліджувала гідрогеологічні умови та придатність Пучирської і Вижицької провінцій для питних, сільськогосподарських і промислових вод [2, с. 35].

Окрім вищезгаданих районів, геологічна група також досліджувала глину та природні барвники для цегли і черепиці у Строжинецькому та Чернівецькому повітах. Керівниками цієї геологічної групи були вчені Ковалевський, Аргунова та Морозов.

Геологічну будову Карпат і Передкарпаття в Чернівецькій області вивчала група Робінсона.

Грунтово-геоморфологічні умови Строжинецького району вивчав ґрунтово-географічний відділ Зведеної експедиції. В результаті аналізу було створено карту ґрунтово-геоморфологічної будови та розроблено рекомендації щодо покращення ґрунтових умов у цьому районі. До складу цієї дослідницької групи входили К. Геренчук, Б. Іванов, П. Кучинський та М. Кожуліна. Висновками дослідження стали статті Б. Іванова "Геоморфологія як основа раціонального використання сільськогосподарських земель", "Геоморфологічна будова Строжинецького району", "Про менілітові сланці Чернівецької області" та М. Кожуліної "Геоморфологія долин біля підніжжя Сіле". Експедиція проводилася в районі Сілезьких гір.

Під час експедиції також активно вивчалися гідрологія та метеорологія. Цим напрямком досліджень займався гідрометеорологічний загін на чолі з Криловим. Звіти гідрометеорологічного загону експедиції "Гідрографічні особливості річки Верхній Плутон" (керівник Крилов) та "Гідрографічні особливості річки Верхне Селето" (керівники Крилов і Від) були підготовлені на основі польових спостережень і містили гідрографічні характеристики річок Верхній Плутон і Селето. Ці характеристики дають загальну оцінку гідрографічної мережі. Ці характеристики визначають залежність стоку від рельєфу і клімату та обґрунтовують необхідність збільшення кількості гідрологічних і метеорологічних станцій у цих річкових басейнах для більш детальних досліджень [2, с. 36-37].

Загін економічної географії поставив перед собою важливе завдання чітко описати розвиток промисловості та сільського господарства в колгоспах і виробити практичні рекомендації. Загін базувався у Строжинецькому районі. Робота велася за кількома напрямками: загальна характеристика економіки району (В. Попаденко), сільське господарство Строжинецького району (І. Бруневський), перспективне планування розвитку місцевих колгоспів (В. Новицький), роль МТС у сільськогосподарському розвитку району (М. Ельман).

Таким чином, перші повоєнні експедиції відіграли важливу роль у розвитку географічної думки. Насамперед, вони сприяли вивченню геологічної будови, гідрології, метеорології, ґрунтових умов регіону та перспектив його господарського освоєння. Детальний аналіз результатів роботи учасників першої комплексної експедиції Чернівецького державного університету дозволяє стверджувати, що вона безумовно мала позитивний вплив на подальший розвиток комплексних досліджень з історії, економіки та природних ресурсів Карпат і Передкарпаття.

Список літератури:

1. Матвієнко В. Етапи і напрямки формування української суспільно-географічної думки. Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. Тернопіль: Підручники і посібники, 2000. Випуск 2. С.77-82.
2. Чубрей О.С. Результати роботи першої комплексної експедиції науковців Чернівецького університету на Прикарпатті. Питання історії науки і техніки: Зб. наук. праць К., 2008. Вип. 4(8). С. 34-37.
3. Шищенко П., Муніч Н. Історія географії та історична географія: галузі науки і навчальні дисципліни Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. 2008. Вип 55. С. 6–8

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ПОВНОЦІННОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Шадюк О.І.

кандидат педагогічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет

Бібко Т.І.

здобувач другого рівня вищої освіти
Рівненський державний гуманітарний університет

На початку XXI століття проблема здоров'я людини стала однією з найактуальніших проблем, які потребують вирішення. Особливе значення в цьому питанні набуває система освіти дітей дошкільного віку, оскільки останнім часом в Україні простежуються негативні тенденції щодо погіршення стану здоров'я дітей починаючи вже із дошкільного дитинства [4].

Сьогодні, робота педагогів у сучасних закладах дошкільної освіти спрямована на збереження та зміцнення здоров'я, зниження захворюваності, формування у дітей дошкільного віку знань про здоров'я та здоровий спосіб життя, удосконалення практичних навичок здорового способу життя та розвиток рухової активності дітей.

Науково доведено, що систематичні оздоровчі та корекційні заняття протягом дня сприяють зміцненню фізичної підготовленості дитини дошкільного віку, попередженню відхилень у фізичному розвитку, розвитку самостійності, рухливості та вміння піклуватися про власне здоров'я [5].

Фізичне виховання дітей раннього віку в сучасних дошкільних навчальних закладах передбачає зміцнення, збереження та формування здоров'я, що сприяє загальному розвитку їх організму, своєчасному формуванню рухових умінь, навичок і фізичної підготовленості. Варто зазначити, що період раннього дитинства – це період формування особистості дитини. Саме в цей період формуються передумови для всебічного гармонійного розвитку дитини [1].

Сьогодні питання здорової нації набуває особливої актуальності у зв'язку з тенденцією до погіршення стану здоров'я та зниження рівня рухової активності підростаючого покоління. Ці несприятливі явища значною мірою пов'язані з недостатньою спортивною активністю дітей раннього віку [8].

На даному етапі становлення суспільства більшості дітей раннього віку не вистачає рухової активності протягом дня, головним чином через появу різноманітних гаджетів, які вимагають сидячого режиму роботи. У зв'язку з цим сьогодні постає нагальна потреба вдосконалення рухових механізмів дітей дошкільного віку та виявлення умов, що забезпечують їх активізацію.

Важко уявити, щоб здорова дитина була неактивною. Як відомо, кожна рухова дія виконується в просторі та часі, тому активна дитина має можливість отримати більше інформації за певну одиницю часу, що сприяє прискоренню формування її розуму. Фахівці також демонструють взаємозалежність рухової активності та розвитку мовлення дітей раннього віку. Заняття спортом збільшують мовленнєвий запас дітей, допомагають їм більш осмислено розуміти слова, формувати поняття, тим самим покращуючи інтелектуальний розвиток дітей.

Сьогодні можна спостерігати, що основні впливи спортивних занять на організм дитини раннього віку є беззаперечними. Це створює енергетичну базу для росту і розвитку і благотворно стимулює ріст і розвиток людини. У сукупності ці положення забезпечують оздоровчу дію рухової активності на дітей раннього віку [7].

Заняття спортом є природними фізіологічними потребами дітей раннього віку, і від ступеня задоволення занять спортом залежить подальший розвиток будови і функцій організму дітей. Рух є важливою частиною будь-якої діяльності та багатьох психічних процесів дітей.

Оптимальна спортивна активність відіграє регулюючу роль у рості та розвитку молодих організмів і є необхідною умовою формування та вдосконалення дитини як організму та соціального суб'єкта [3].

Варто зазначити, що сьогодні проблема розвитку рухових здібностей дітей набула особливої актуальності, оскільки, з одного боку, існують проблеми, пов'язані з якістю життя, ослабленням фізичного та психічного здоров'я дітей, підвищенням психологічного розвитку. З іншого боку, викликає занепокоєння складна екологічна ситуація в Україні, яка становить значну загрозу життю та здоров'ю дітей раннього віку [2, с.31].

Одним із основних завдань вихователя сучасного закладу дошкільної освіти є правильна організація розвитку рухової діяльності дітей з раннього віку в різних формах рухової діяльності [6].

Горащенко Л. встановила, що в результаті дослідження динаміки рухової активності дітей раннього віку недостатня рухова активність і відсутність мотивації у більшості дітей є результатом недостатньо оптимізованої організації їх фізичної діяльності [1].

Варто зазначити, що систематичне проведення різноманітних спортивних занять, свят, розваг, ігор тощо забезпечує реалізацію потреб дітей у руховій активності. Враховуючи це, можна з упевненістю стверджувати про необхідність завершення системи фізичного виховання та оздоровлення дітей дошкільного віку використанням не тільки традиційних засобів фізкультурно-оздоровчої роботи, а й нетрадиційних методів [1].

Проте аналіз науково-методичної літератури свідчить про відсутність єдиного підходу до розвитку рухової активності дітей саме раннього віку. Зокрема, актуальною проблемою залишається впровадження в освітній процес нетрадиційних методів розвитку рухової активності, що сприяє фізичному розвитку, формуванню морально-вольових якостей, покращенню психоемоційного стану дітей раннього віку.

Здійснивши теоретичний аналіз проблеми дослідження розвитку рухової активності у дітей раннього віку нами виявлено, що сьогодні, обсяг навчального навантаження дітей раннього віку зріс на стільки, що викликані цим обмеження рухової активності стають причиною захворювань різних систем організму, а також нами доведено, що через надмірне використання різноманітних гаджетів, рухова активність дітей раннього віку значно знижується. Зважаючи на значну кількість досліджень, які доводять, що недостатня рухова активність негативно позначається на більшості функцій організму дитини раннього віку нами було прийнято рішення організації та проведення експериментального дослідження з метою виявлення особливостей розвитку рухової активності у дітей раннього віку.

На основі виокремлених нами критеріїв та показників (позитивна мотивація до рухової діяльності: позитивна реакція на власні досягнення в руховій сфері, елементарні прояви вольових зусиль у руховій діяльності; рухова обізнаність: знання про рухову активність, свідоме дотримання правил рухової діяльності для зміцнення власного організму; рухова діяльність: пластичність, виразність та естетичність рухів, здатність самостійно застосовувати руховий досвід у самостійній руховій діяльності) визначені рівні розвитку рухової активності дітей раннього віку: низький, середній, високий.

Констатувальний етап дослідження складався із двох етапів: на першому етапі передбачалась робота із вихователями експериментальної та контрольної груп із метою виявлення засобів, які вони використовують для розвитку рухової активності дітей; другий етап передбачав роботу із дітьми, з метою виявлення рівня їх рухової активності.

Розпочали дослідження із роботи з вихователями, яка проводилась із метою, вивчення використання вихователями експериментальної та контрольної груп різноманітних засобів розвитку рухової активності в умовах практичної роботи експериментального закладу дошкільної освіти. Для цього, із вихователями була проведена бесіда.

Наступним етапом експериментального дослідження була робота із дітьми з метою виявлення їх рівня розвитку рухової активності. Для реалізації цієї мети дослідження, нами було підбрано низку діагностичних методик та завдань, за допомогою яких ми мали можливість виявити сформованість усіх критеріїв розвитку рухової активності.

Так, для виявлення рівня сформованості позитивної мотивації до рухової діяльності, нами було використано спостереження за дітьми та бесіду за картинками.

Для виявлення рівня рухової обізнаності, ми використали діагностичне завдання «Що, хто робить?» та коротку бесіду.

Для виявлення рівня рухової діяльності, нами було використано метод «Крокометрія» та методики ігрового тестування Миколи Єфименка адаптовані для дітей раннього віку.

Здійснивши ґрунтовний аналіз результатів констатувального етапу дослідження нами було виявлено, що високий рівень розвитку рухової активності виявлено лише у 27,8 % дітей експериментальної та 23,5 % дітей контрольної груп. Середній рівень розвитку рухової активності мають 38,9 % дітей експериментальної та 41,2 % дітей контрольної груп. До низького рівня розвитку рухової активності нами віднесено 33,3 % дітей експериментальної та 35,3 % дітей контрольної груп.

Отже, можемо зробити висновок про недостатній рівень розвитку рухової активності дітей раннього віку, що потребує внесення змін у процес організації фізкультурно-оздоровчої діяльності дітей у закладі дошкільної освіти. Нами доведено, що потреба дитини у руховій діяльності може бути придушена або навпаки – стимулюватися створеним у закладі дошкільної освіти оптимального рухового режиму.

Список літератури:

1. Гаращенко Л.В., Данилова І.С. Оптимізація рухової активності дітей дошкільного віку під час проведення ранкової гімнастики. Молодий вчений. 2018. № 8.1 (60.1). С. 38- 41.
2. Горожанкіна О.Ю., Полякова І.Ф. Розвиток музично-рухової активності дошкільників у процесі занять хореографією. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського. 2018. № 3 (122). С. 31-37.
3. Забезпечення рухової активності в повсякденному житті дітей. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%20%E2%84%9610.pdf>
4. Курок О. І., Лісневська Н. В. Рухова активність дітей дошкільного віку як необхідна складова здоров'язберігаючого середовища в ДНЗ. Педагогічні науки. Випуск 24. С. 100-105. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JgGGruWdbBAJ:www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
5. Організація рухової активності дошкільників, як підґрунтя здорового способу життя. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/000kig-5d4f.docx.html>
6. Роль вихователя в розвитку рухової активності дітей раннього віку. URL: <http://leleka.rv.ua/rol-vyhovatelya-v-rozvytku-ruhovoyi-aktyvnosti-ditey-rann-ogo-viku.html>
7. Рухова активність, як засіб повноцінного розвитку дітей. URL: <https://newdnz72.edu.vn.ua/osvitniy-process/metod-case/ruhova-aktyvnist-yak-zasib-rovnozinnogo-rozvytku-ditej/>
8. Формування рухової активності дітей старшого дошкільного віку засобами нестандартного фізкультурного обладнання. 2020. URL: <https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/05/9.-Rukhova-aktyvnist-.pdf>

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Шапенкова Д.Г.

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти кафедри економіки та менеджменту Український державний університет науки і технологій, Україна

Задоя В.О.

к.е.н., доцент кафедри економіки та менеджменту Український державний університет науки і технологій, Україна

v.a.zadoya@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9408-4978

У повоєнний період туристичні потоки в деяких районах нашої країни можуть бути суттєво зменшені або навіть повністю припинені, що вимагає від туристичних агентств перегляду своєї діяльності та переміщення в безпечні зони. Важливим є питання замороження інвестицій в сектор та зупинення розвитку туристичної інфраструктури, що негативно позначається на можливостях післявоєнного відновлення. Підтримка та увага уряду до туризму в умовах кризи є обґрунтованою, що підтверджується виступом М. Олесків, голови Державного агентства розвитку туризму на 25-й асамблеї UNWTO [1].

Країни, які створили сприятливі умови, досягають швидкого розвитку в сфері міжнародного туризму, причому це стосується як розвинутих, так і менш економічно розвинутих держав, але де туризм є пріоритетом (наприклад, Шрі-Ланка, Індія, Таїланд). В Україні до війни спостерігалось зростання попиту на туристичні послуги, що спричинило інтенсивну конкуренцію на міжнародному ринку.

Міжнародний розвиток туризму потребує певних умов та забезпечення матеріально-технічної бази. Важливими факторами, які впливають на конкурентоспроможність країни в цій сфері, є стан юридичної бази, тенденції в бізнес-середовищі, інфраструктурний та ресурсний потенціал. Міжнародний туристичний потік залежить від глобальної безпеки, політичної стабільності, наявності проявів громадських конфліктів чи тероризму.

Збільшення кількості туристів, які відвідують Україну до війни, вказувало на її туристичну привабливість та потенціал для відновлення туристичного сектору після війни, створюючи нові робочі місця і підвищуючи конкурентоспроможність. На початку російсько-української війни в 2014 році міжнародні туристичні потоки зазнали значних змін через політичну кризу й анексію Криму, що вплинуло на втрату близько 30% туристичного потенціалу країни, а іноземні туристи почали шукати альтернативні напрямки [2]. Нестабільна геополітична ситуація стала причиною зниження кількості в'їзних туристів, особливо з країн-агресорів, що негативно відобразилося на туристичному ринку України.

Пандемія Covid-19 та пов'язані з нею карантинні обмеження мали значний вплив на туристичні потоки у 2020-2022 роках, ускладнивши аналіз впливу війни на туризм. Повномасштабне вторгнення в лютому 2022 року ставить під загрозу не тільки український, але й світовий туристичний ринок, який тільки починав відновлюватися після пандемії (Рис. 1).

Значний вплив на сферу туризму, як міжнародного, так і внутрішнього в Україні, здійснила військова конфронтація між Росією і Україною, розпочата у 2014 році. Негативні наслідки для туристичної галузі стали помітними з кількох причин:

1. Занепокоєння за власну безпеку серед туристів через продовження бойових дій спонукає їх оминають райони конфлікту, що зменшує кількість візитів до країни.
2. Надмірно негативне освітлення подій у медіа, яке часто відображає Україну виключно як місце бойових дій, знижує її привабливість, як напрямку для подорожей.

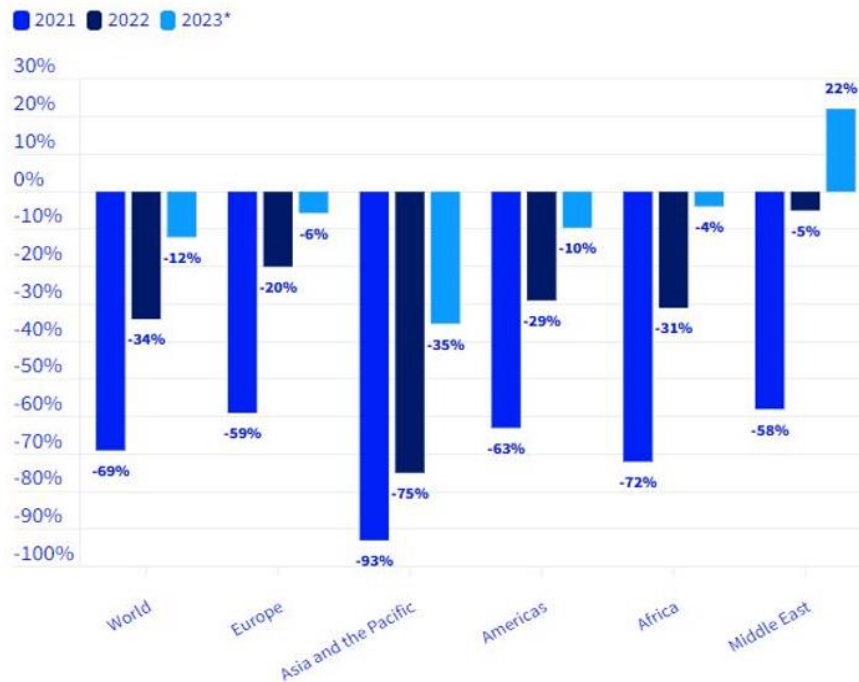


Рис. 1. Міжнародні туристичні прибуття за період з 2021-2023 рр. у відношенні до 2019 р (%) [3]

3. Інфраструктура постраждала від дій конфлікту, ускладнивши доступ до транспорту, готелів та культурних пам'яток, що впливає на комфорт туристів.

4. Неухильне тривання конфлікту формує сприйняття України, як нестабільної країни, що відлякує міжнародних туристів.

5. Криза обмежила можливості України рекламувати себе, як туристичний напрямок, зменшивши інвестиції в просування та розвиток туризму, що погіршує її видимість серед потенційних відвідувачів.

Незважаючи на переважно негативні наслідки війни, існують регіони України, особливо у західних та центральних областях, де ситуація залишається відносно спокійною, та які є відносно привабливими для туристів. Львів, Київ, Одеса та Чернігів, попри облогу останнього, продовжують залучати відвідувачів, бажаючих познайомитись з культурними та історичними надбаннями країни. Міжнародні волонтерські групи та іноземні громадяни, зацікавлені у відновленні Чернігова, що є яскравим прикладом солідарності.

Ситуація продовжує змінюватись, і з часом вплив на туризм у країні може змінюватись залежно від розвитку подій і зусиль українського уряду та міжнародних організацій зі стимулювання розвитку туристичного сектора. Важливість загальних зусиль у туризмі полягає у здатності мобілізувати ресурси, навички та відносини для розвитку місцевих туристичних продуктів, що є особливо значущим для підтримки міжнародного туризму в Україні та гарантує його стабільне зростання у майбутньому.

Список літератури:

1. Інтерфакс-Україна. Україна на Генасамблеї ВТО ООН представила програму туристичного розвитку Європейського регіону. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/941703.html> (дата звернення 2.04.2024 р.)

2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

3. UNWTO: ofitsiyni sait [UNWTO: official site]. URL: <https://www.unwto.org/un-tourism-world-tourism-barometer-data> (дата звернення 2.04.2024 р.)

Content

Kogut A., Levytska K., Hrynyk S. MORPHOLOGICAL TRANSFORMATION OF PANCREATIC ISLETS OF THE PANCREAS OF SENILE RATS WITH DIABETES MELLITUS	4
Manukhina O.M. DENTAL HEALTH OF CHILDREN - RESIDENTS OF FRONTLINE TERRITORIES	5
Zakladnyi O.O., Bilyi R.V. EVALUATION OF ENERGY EFFICIENCY OF ELECTROMECHANICAL SYSTEMS IN THE CONSTRUCTION OF A MODERN ENERGY MANAGEMENT SERVICE	7
Биконя С.Ф. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ СЬОГОДЕННЯ	10
Долінська Л.В., Ковальчук В.В. ДИНАМІКА ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ	12
Єрмішев О.В. ФУНКЦІОНАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ ЯК БІОМАРКЕР ЕФЕКТА ПРИ ЕКОЛОГІЧНОМУ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ	15
Жуляєв В. КІБЕР-СТРАХУВАННЯ ЯК ЗАСІБ УПРАВЛІННЯ КІБЕР-РИЗИКАМИ	19
Кабельніков О.М. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРСТІЙКОСТІ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЦИНИ	21
Коц С.М., Коц В.П., Рудюк В.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК	25
Петроченко В.І., Петроченко О.В. ПРОБЛЕМА ВОДИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПИ	29
Чубрей О.С., Тарновецький В.І. НАУКОВИЙ ДОРОБОК ПЕРШИХ ПОВОСННИХ ЕКСПЕДИЦІЙ ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ	33
Шадюк О.І., Бібко Т.І. РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ПОВНОЦІННОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ	36
Шапенкова Д.Г., Задоя В.О. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ У ПОВОСННИЙ ПЕРІОД	39