

2023

April 03 - 04
Lublin, Poland

 InterSci

CONFERENCE
PROCEEDINGS

XIV International
scientific and practical conference
The philosophical and attitudinal
underpinning of scientific methods

Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference

The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods

Lublin, Poland

April 03 – 04, 2023

UDC 001

Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference «The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods», April 03 – 04, 2023 Lublin, Poland by the «InterSci». 93 p.

ISBN – 9-789-40369-677-5

Coordinator

Olga Timofeeva
Manager «InterSci»

Editorial board

Nataliia Orlova 

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Social Medicine and Health Organization, National Pirogov Memorial Medical University

Oksana Shevchuk 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, Western Ukrainian National University

Nataliya Mentuh 

Candidate of Law, Associate Professor, Associate Professor of Constitutional, Administrative and financial law of the Faculty of Law, West Ukrainian National University

The collection of proceedings of international scientific and practical conference is an electronic publication for a wide audience of interested scientists. Students, postgraduates, doctors and candidates of sciences, scientific and pedagogical workers, specialists of various profiles and directions and other interested persons of the international scientific community submit their materials for publication. The published theses reflect the authors' vision of the development of modern science and educational trends.

E-mail: info@intersci.eu

Homepage: <https://intersci.eu>

© Team of conference participants, 2023

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES

- Вплив елементів технології вирощування на ріст та розвиток гібридів соняшнику 6
Венгер В.О., Ткаченко Є.О., Гарбар Л.А., Кнап Н.В.
- Ефективність йодовмісних препаратів в технології вирощування сої 9
Сук А.Г., Бабенко В.М., Ярмоленко Н.П., Новицька Н.В.

CULTURAL AND HISTORICAL SCIENCES

- Професор О.В. Кривуша (1876–1920) – організатор дослідної та племінної справи у галузі тваринництва на українських землях 12
Бородай І.С.

ECONOMIC SCIENCES

- Закордонний досвід інноваційного розвитку у сегменті залізничних пасажирських перевезень 16
Задоя В.О., Ващенко О.М.

GEOGRAPHICAL SCIENCES AND TOURISM

- Аналіз розміщення туристів у Польщі (перша половина 2022 року) 20
Гурова Д.Д., Каптюх Т.В., Шморгуненко Є.О., Шпірко А.С.

MEDICAL SCIENCES

- Відбір об'єктів-мішеней для створення вакцин 23
Калініченко С.В., Скляр Н.І., Мінухін В.В., Торяник І.І.
- Adipokines levels in patients with systemic lupus erythematosus, possible patterns of changes according to the course of the disease 28
Shkilna O.O.
- Pain syndrome management in diabetic patients with myocardial infarction 30
Halushko O., Boliuk M.

PEDAGOGICAL SCIENCES

- Диригентська техніка як важливий компонент у підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти 32
Бондарчук А.Я.
- Український ігровий фольклор та його вплив на формування особистості дитини 35
Волинець М.Г.

Духовна музика і сьогодення (ціннісний аспект) <i>Григорчук І.С.</i>	40
Підготовка майбутніх педагогів до реалізації ігрової технології на уроках історії <i>Іванов В.Л.</i>	43
Покращення міждисциплінарних взаємозв'язків та інтеграція навчальних дисциплін, шляхом проведення бінарних занять <i>Козельська К.А., Бут-Гусаім О.І.</i>	47
Проблематика кваліфікаційних робіт магістрів як парадигма сучасних досліджень з методики навчання французької мови <i>Майєр Н.В.</i>	49
Сприймання сучасного вокального мистецтва студентами музично-педагогічних напрямів освіти як психолого-педагогічна проблема <i>Пахомова Г.А.</i>	52
Формування наукового світогляду студентів закладів вищої освіти при вивченні курсу вищої математики <i>Розуменко А.О., Розуменко А.М.</i>	55
Використання логоритмічної ритміки у дітей з дизартрією <i>Ткач О.В.</i>	58
Методика формування графічної компетентності учнів початкової школи як навчальна дисципліна в системі підготовки майбутніх учителів НУШ <i>Янко Н.О.</i>	61
Social adaptation of children with speech disorders <i>Pohrebniak V.</i>	65
PHILOLOGICAL SCIENCES	
Лексичні перекладацькі трансформації та їх класифікація <i>Климко К.А.</i>	67
PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS	
Основи методики початкового навчання плаванню <i>Гета А.В., Остапов А.В., Духнова Л.М.</i>	71
SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL SCIENCES	
Соціально-психологічні науки в підготовці аніматорів готельно-ресторанних закладів, як фахівців соціокультурного сервісу <i>Яковлева-Мельник Н.Г., Бігун О.В.</i>	77

TECHNICAL SCIENCES

Прогнозування забруднення атмосфери при несприятливих метеоумовах <i>Біляєв М.М., Біляєва В.В., Якубовська З.М., Хохлов Є.О.</i>	80
Чисельні моделі аналізу рівня забруднення навколишнього середовища <i>Біляєв М.М., Аксютін С.І., Апостолова К.І., Сергійчук Ю.В.</i>	82
Спосіб просторово – частотно - часового кодування для радіосистем передачі дискретних повідомлень <i>Комарова Л.О.</i>	84
Теоретичні методи визначення техногенного ризику при забрудненні повітря <i>Козачина В.А., Машихіна П.Б., Колчина А.К., Яковлев Д.О.</i>	88
До питання вибору типу димових сповіщувачів при проектуванні систем пожежної сигналізації <i>Терлецький Т.В., Кайдик О.Л., Бас Р.В., Ковш Ю.Г.</i>	90

Вплив елементів технології вирощування на ріст та розвиток гібридів соняшнику

Венгер Василь Олександрович

магістр, Агробіологічний факультет

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Ткаченко Євген Олександрович

студент 4 курсу, Агробіологічний факультет

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Гарбар Леся Анатоліївна

кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри рослинництва

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кнап Надія Василівна

кандидат с.-г. наук, завідувач міжкафедральної навчальної лабораторії на базі

ВСП «Мукачевський фаховий коледж» НУБіП України

Нині головним завданням галузі рослинництва є продовольча безпека населення планети. Перед галуззю є завдання, що полягає у забезпеченні кормами тваринництва, сировиною промисловості. Вартим уваги є врахуванням енергоощадних, малозатратних та ґрунтозахисних систем. Актуальності набули вивчення та аналіз впливу нерегульованих чинників навколишнього середовища на процеси формування продуктивності сільськогосподарських культур, реалізації їх генетичного потенціалу. У результаті зміни клімату та ще ряду економічно-політичних чинників виникає потреба пошуку шляхів розвитку екологічно-безпечних, адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов технологій [1–6].

Олійні культури на території України займають суттєві площі. Їх виробництво здатне забезпечити внутрішні потреби держави та формування експортного потенціалу. Надзвичайно важливим у агропромисловій галузі є нарощування обсягів вирощування олійних культур [7].

Соняшник входить до трійки культур світу, що мають попит, у групі олійних культур. Загальна частка його виробництва у групі в світі становить близько 10 %.

Основними напрямками використання соняшнику є харчова, лакофарбова промисловість, виробництво кормів, сировина для отримання біопалива.

Дослідження проводилися впродовж 2021-2022 рр, в умовах Лісостепу України на чорноземах опідзолених. Польові досліді було закладено за методом розщеплених ділянок. На ділянках першого порядку вивчалися гібриди, другого – варіанти удобрення. Посівна площа елементарної ділянки – 56 м², облікової – 42 м², за триразового повторення. Попередник – пшениця озима. Соняшник

вирощували згідно з агротехнічними вимогами і рекомендаціями для зони Лісостепу.

Дослідження проводили за схемою: Фактор А – гібриди: ЕС Генезис, Меркурій OR, Заграва. Фактор В – удобрення: N₂₀ P₅₂ K₅₂; N₃₀ P₇₈ K₇₈; N₄₀P₁₀₄K₁₀₄; N₂₀P₅₂ K₅₂ + Регоплант, мікростадія ВВСН (12-15) (50 мл/га); N₃₀P₇₈ K₇₈ + Регоплант, мікростадія ВВСН (12-15) (50 мл/га); N₄₀P₁₀₄ K₁₀₄ + Регоплант, мікростадія ВВСН (12-15) (50 мл/га).

Добрива вносили восени під основний обробіток: у вигляді діамофоски (N₁₀P₂₆K₂₆). Підживлення проводили на мікростадіях розвитку соняшника за шкалою ВВСН (12-15) - (50 мл/га).

У процесі росту та розвитку тривалість міжфазних періодів рослин може змінюватися за впливу нерегульованих та регульованих чинників. Так, якщо вирощувати рослини на території з коротким за тривалістю світловим днем, то розвиток їх буде пришвидшуватися при формуванні вегетативних органів. При переході до генеративного розвитку, рослини соняшнику будуть себе поводити, як рослини довгого світлового дня

На проходження міжфазних періодів прямий вплив мають температурні показники, зокрема сума активних чи ефективних температур конкретного регіону чи району їх вирощування. Забезпеченість вологою також має вплив на проходження фаз росту та розвитку культури, але лише в окремі періоди їх розвитку. Зокрема, це стосується періоду сівба-сходи та цвітіння-дозрівання. Тривалість проходження фаз розвитку рослин вплив чинять і елементи технології вирощування.

Результати досліджень свідчать, що тривалість періоду вегетації та міжфазних періодів визначається погодними умовами року досліджень. Сприятливіші умови склалися для розвитку рослин соняшнику у 2021 році.

Проаналізувавши отримані нами результати, можна зробити висновок, що тривалість міжфазних періодів та вегетаційного періоду в цілому визначалися як морфобіологічними особливостями гібридів, які ми вивчали, так і умовами живлення, які створювалися за рахунок внесення мінеральних добрив та застосування препарату на основі рістрегулюючих речовин та мікроелементів.

У ході проведення досліджень, нами було встановлено вплив особливостей гібридів, які закладені на генетичному рівні, на тривалість міжфазних періодів.

Поряд з тим, варто зазначити, що реакція гібридів на чинники, які ми вивчали (умови живлення), виявилася різною. Так, найбільш чутливим до застосування добрив виявився гібрид Заграва.

Тривалість вегетації, за вирощування цього гібриду, залежно від варіантів удобрення варіювала від 102 до 116 діб. Варто звернути увагу, що на певних етапах росту та розвитку рослин соняшнику цього гібриду, різниця між варіантами удобрення становила від 1 до 10 днів. А це, в кінцевому результаті, проявилася на загальній тривалості вегетації та формуванні продуктивності культури.

У гібриду Меркурій OR тривалість вегетації, під впливом варіантів удобрення, змінювалася від 99 до 112 днів. Тоді, як у гібриду ЕС Генезис – від 95 до 110 днів.

Найдовшим за тривалістю виявився період вегетації у сорту Заграва на варіанті із внесенням $N_{40}P_{104}K_{104}$ в основне удобрення та підживлення рістрегулюючим препаратом з мікроелементами Регоплант на мікростадії розвитку культури за шкалою ВВСН (12-15) у кількості – 50 мг/га – 116 діб.

Варто зазначити, що на вказаному варіанті удобрення у всіх аналізованих гібридів, тривалість вегетації була найдовшою.

Список літератури:

1. Шакалій С. М. Формування врожайності та якості насіння соняшнику залежно від позакореневого підживлення. *Зернові культури*. 2017. Том 1. № 1. С. 69–74.

2. Ieremenko, O., & Kalitka, V.. Productivity of sunflower hybrids (*Helianthus annuus* L.) under the effect of AKM plant growth regulator in the conditions low moisture of southern Steppe of Ukraine. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 9(9), 2016. 59–64. doi: 10.9790/2380-0909015964

3. Kalenska, S., Ryzhenko, A., Novytska, N., Garbar, L., Stolyarchuk, T., Kalenskyi, V., & Shytiy, O. Morphological features of plants and yield of sunflower hybrids cultivated in the Northern part of the Forest-Steppe of Ukraine. *American journal of Plant Science*. 2020. V. 11 No. 8, August 25. DOI: 10.4236/ajps.2020.118095.

4. Bailly C., Benamar A, Corbineau F., Come D. Antioxidant systems in sunflower (*Helianthus annuus* L.) seeds as affected by priming. *Seed Science Research*, 2000. Vol. 10. P. 35–42.

5. Miao, Y. F., Wang, Z. H. & Li, S. X. Relation of nitrate N accumulation in dryland soil with wheat response to N fertilizer. *Field Crops Res.* 170. 2015. 119–130. DOI: 10.1016/j.fcr.2014.09.016 [in English].

6. Carvalho, M. E. A., Castro, P. R. de C. E, Ferraz Junior, M. V. de C., Mendes, A. C. C. M. Are plant growth retardants a strategy to decrease lodging and increase yield of sunflower? *Comunicata Scientiae*, 7(1). 2016.154-159. DOI: 10.14295/CS.v7i1.1286 [in English].

7. Каленська С. М., Гарбар Л. А., Горбатюк Е. М. Роль регламентів сівби у формуванні фітометричних показників соняшнику. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 113. С. 49–55. doi: 10.32851/2226-0099.2020.113.7

Ефективність йодовмісних препаратів в технології вирощування сої

Сук Анастасія Геннадіївна

Бабенко Віталій Миколайович

Ярмоленко Надія Петрівна

студенти ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

Новицька Наталія Валеріївна

д. с.-г. н., доцент, професор кафедри рослинництва

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

Йод є незамінним елементом, необхідним для правильного розвитку і функціонування організму людини і тварин. Близько 2 мільйонів людей страждають від дефіциту йоду в харчуванні (прихованого голоду цього мікроелемента), а 50 мільйонів мають захворювання, викликане дефіцитом цього мікроелементу [1, 2]. Дефіцит йоду виникає там, де ґрунти бідні на цей елемент, що призводить до низького рівня у харчових продуктах і, отже, до недостатнього споживання людиною [3]. Для забезпечення належного надходження йоду до населення, наприклад йодування кухонної солі, як альтернативу, можна використовувати біозбагачення рослин йодом, що є активною сферою досліджень із дуже актуальними результатами. Ініційовано багато досліджень та програм щодо альтернативних методів впровадження йоду в раціон людини; один із них – біофортificaція посівів [4, 5], агротехнічні методи, застосування добрив, позакореневе підживлення (найкращу біологічну доступність для рослин мають водорозчинні форми йоду при позакореновому внесенні) або генетичні методи (селекція рослин).

Згідно з дослідженням польських науковців Університету Марії Кюрі-Склодовської [6] внесення йоду покращує рівномірність сходів сільськогосподарських культур та пришвидшує сходи. Отримані результати досліджень щодо біофортificaції при внесенні йоду в ґрунт у вигляді KIO_3 у концентраціях 7,5 кг га – 1,10 мг (кг ґрунту) – у поживному розчині. Хороші результати дало обприскування листя KI 0,5 кг/га. При вищих концентраціях, відповідно, змінюється: негативна, нейтральна або позитивна, залежно від виду рослини.

Мета досліджень – обґрунтувати та встановити ефективність йодовмісних препаратів в технології вирощування сої. Польові дослідження проводили в 2021-2022 рр. на ділянках навчально-наукової лабораторії «Демонстраційне поле сільськогосподарських культур» кафедри рослинництва НУБіП України (м. Київ). Загальна площа елементарної ділянки – 84 м², облікової – 52,8 м². Повторність досліду чотириразова. Обробку насіння сої сорту Мерлін проводили інокулянтном Легум Фікс, що містить у своєму складі штам бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium* 532с, проводили в день сівби нормою 2,5 кг препарату

на 1,0 т насіння. Протруєння насіння проти збудників пліснявіння насіння, фузаріозної кореневої гнилі, пероноспорозу, аскохітозу проводили за 2 тижні до сівби препаратом Максим ® XL (1,0 л/т насіння), який дозволено навіть змішувати з рідкими інокулянтами на основі бактерії *Bradirispium japonicum* у якості одночасної аплікації.

Позакореневі підживлення йодовмісними препаратами проводили відповідно до рекомендацій: 1) у фазі бутонізації (ВВСН 51-59) для покращення цвітіння та запилення; 2) у фазі масового цвітіння рослин (ВВСН 64-66) – для зменшення відсотку абортатії зав'язі; 3) на початку формування насіння (ВВСН 71-73). Попередник в досліді пшениця озима. Система удобрення культури включала внесення $N_{47}P_{24}K_{24}$ у вигляді 150 кг/га нітроамофоски (NPK 16:16:16) та 110 кг/га сульфату амонію. Визначення врожайності основної та побічної продукції проводили поділяючно, методом суцільного обліку. Отриману масу зерна сої перераховували на урожайність з 1 гектару з урахуванням засміченості і вологості в перерахунку на 12 % вологість.

Позакореневе підживлення є додатковим джерелом постачання елементів живлення сої та формування стабільного посіву. У процесі проведених досліджень було виявлено вищий (95 %) відсоток польової схожості насіння сої на варіантах досліді, де насіння перед сівбою було оброблено протруйником та застосовували йодовмісний препарат БАД. Польова схожість на абсолютному контролі та контролі 1 була найнижчою в досліді і становила 87-89 %, на варіантах досліді, де насіння обробляли йодовмісними препаратами Р 1 та Р 2 польова схожість була на рівні 93 %.

Виявлено, що на абсолютному контролі найбільший розвиток на культурі мали фузаріоз (20,5 %) та альтернаріоз (17,3 %), інші хвороби розвивалися дещо менше: пероноспороз (12,5 %), бактеріоз (10,2 %), септоріоз (8,7 %). Протруйник Максим зменшував інтенсивність ураження рослин хворобами на 21–82 %, у середньому – на 61 %. Поєднання Максима з добривами зменшувало ураженість на 70–84 % або додатково ще на 5 % (у середньому на 66 %). Застосування йодовмісного препарату БАД для обробки насіння зменшувало інтенсивність ураження рослин хворобами на 26–59 %, у середньому – на 44 %. Захисна функція БАД близька до дії протруйника Максим – рівень ураження хворобами був майже на одному рівні і становив: фузаріоз (3,4 %) та альтернаріоз (4,4 %), пероноспороз (6,3 %), бактеріоз (3,3 %), септоріоз (2,8 %). За обробки насіння йодовмісними препаратами Р1 і Р2 також відмічено захисну дію препаратів – рівень ураження хворобами був вищим порівняно з протруєнням препаратом Максим, але значно нижче порівняно з варіантами, де насіння не обробляли препаратами.

Нами встановлена позитивна дія досліджуваних препаратів на підвищення стійкості рослин до стресів і формування генеративних органів. Підживлення посівів сої йодовмісними препаратами у фазі масового цвітіння рослин (ВВСН 64-66) сприяло зменшенню відсотку абортатії зав'язі, на початку формування насіння (ВВСН 71-73) – покращувало відтік пластичних речовин та підвищувало масу насіння. Так, за триразової обробки по вегетації рослин препаратом БАД маса зерна з однієї рослини досягала 5,06 грами, маса 1000 насінин становила

134,4 г. За триразового використання препаратів Р 1 та Р 2 показники маси зерна були дещо нижчими, ніж у БАД, проте перевищували контрольні варіанти.

Урожайність сої в сприятливіших для формування урожаю, аніж попередній, 2021 рік проте специфічних на час дозрівання культури умовах 2022 року коливалася від 1,93 (контроль) до 2,81 т/га за комбінованого застосування БАД для обробки насіння та рослин сої по вегетації. І власне ці крайні врожайності суттєво відрізнялися від урожайності отриманої в досліді за обробки іншими препаратами і комбінаціями, що підтверджується статистичною обробкою. Урожайність сої становила досягала 2,52 та 2,59 т/га за триразового застосування Р1 та Р2 та 2,64-2,67 т/га на інших варіантах внесення БАД.

Список літератури:

1. Cakmak, I., Marzorati, M., Van den Abbeele, P., Hora, K., Holwerda, H. T., Yazici, M. A., ... & Du Laing, G. (2020). Fate and bioaccessibility of iodine in food prepared from agronomically biofortified wheat and rice and impact of cofertilization with zinc and selenium. *Journal of agricultural and food chemistry*, 68(6), 1525-1535.
2. Gonzali, S., Kiferle, C., and Perata, P. (2017). Iodine biofortification of crops: agronomic biofortification, metabolic engineering and iodine bioavailability. *Curr. Opin. Biotechnol.* 44, 16–26. doi: 10.1016/j.copbio.2016.10.004.
3. Golob, A., Novak, T., Maršič, N. K., Šircelj, H., Stibilj, V., Jerše, A., et al. (2020). Biofortification with selenium and iodine changes morphological properties of Brassica oleracea L. var. gongylodes) and increases their contents in tubers. *Plant Physiol. Biochem.* 150, 234–243. doi: 10.1016/j.plaphy.2020.02.044.
4. Mao, H., Wang, J., Wang, Z., Zan, Y., Lyons, G., and Zou, C. (2014). Using agronomic biofortification to boost zinc, selenium, and iodine concentrations of food crops grown on the loess plateau in China. *J. Soil Sci. Plant Nutr.* 14, 459–470. <https://doi.org/10.4067/S0718-95162014005000036>
5. Medrano-Macías, J., Leija-Martínez, P., González-Morales, S., Juárez-Maldonado, A., and Benavides-Mendoza, A. (2016). Use of iodine to biofortify and promote growth and stress tolerance in crops. *Front. Plant Sci.* 7:1–20. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01146>
6. Bojanowska, Monika & Brodowska, Marzena & Jackowska, Izabella. (2021). Produkty pochodzenia roślinnego o zwiększonej wartości odżywczej i lepszej jakości zdrowotnej. 10.24326/mon.2021.7.

Професор О.В. Кривуша (1876–1920) – організатор дослідної та племінної справи у галузі тваринництва на українських землях

Бородай Ірина Сергіївна

доктор історичних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу документного
забезпечення та збереження наукових фондів,

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, Україна

У становлення вітчизняного дослідництва у галузі тваринництва на початку ХХ ст. вагомий внесок зробив талановитий учений-зоотехнік, професор О.В. Кривуша, який очолив один із перших на українських землях зоотехнічний відділ Катеринославської краювої сільськогосподарської дослідної станції (ККСГДС), відділ скотарства Народного комісаріату землеробства України, а також зоотехнічну підсекцію Сільськогосподарського вченого (наукового) комітету України – предтечі сучасної Національної академії аграрних наук України. Розробив науково-методичні та організаційні основи організації й функціонування галузевих дослідних інституцій на основі вивчення та втілення передового зарубіжного досвіду.

Становлення О.В. Кривуши як провідного фахівця у галузі тваринництва відбулося під час навчання в одному із перших та найбільш авторитетних профільних закладів вищої освіти – Юр'ївському (Дерптському) ветеринарному інституті, заснованому в 1873 р. на базі ветеринарної школи [4, арк. 5–6]. При інституті читали такі спеціальні предмети: зоотомія (з практичними заняттями), гістологія, фізіологія, загальна патологія, патологічна анатомія та гістологія (з практичними вправами); спеціальна патологія та терапія; загальна, спеціальна та оперативна хірургія, акушерство; епізоотологія з ветеринарною поліцією, загальною терапією, судовою ветеринарією; теорія кування (з практичними вправами); ведення клініки терапевтичної, хірургічної та заразної; зоогігієна, екстер'єр, фармакогнозія, фармація, фармакологія з рецептурою, сільське господарство (полівництво та луківництво), конярство, скотарство та вчення про тваринні продукти. Дерптський інститут славився серед інших ветеринарних закладів Російської імперії завдяки можливості постійного спілкування із закордонними вченими, на його базі започатковано дослідження з епізотології, що отримали світове визнання. Серед професорів інституту найбільш помітний слід залишили П.П. Іессен, Ф.А. Брауель, Ф.С. Унтербергер та їх учні. О.В. Кривуші пощастило слухати лекції професора Ф. Браделя з сибірської язви, які стали початком вивчення цієї страшної хвороби не тільки тварин, а й людей. Е. Земмер, працюючи над проблемами туберкульозу тварин довів, що молоко і м'ясо хворих туберкульозом тварин можуть бути джерелом зараження людини.

Після закінчення вишу в 1901 р. О.В. Кривуша влаштувався ветеринарним лікарем у Вітебській губернії. У 1904 р. знову відраджений до Юр'ївського (Дерптського) ветеринарного інституту для науково-виробничого

вдосконалення в галузі інфекційних хвороб. В 1906 р. призначений на посаду ветеринарного лікаря при Київській повітовій ветеринарно-бактеріологічній лабораторії. У 1906 р. одержує посаду лаборанта при кафедрі часткової зоотехнії Київського політехнічного інституту (КПІ, нині – Національний університет біоресурсів і природокористування України). Бажаючи вдосконалити свої професійні знання, О.В. Кривуша в 1907 р. поступає на сільськогосподарське відділення цього ж інституту, який закінчує в 1909 р. з дипломом вченого агронома. Під час навчання О.В. Кривуша проводив наукові дослідження під керівництвом талановитого вченого у галузі ветеринарної медицини та зоотехнії, професора С.О. Іванова. На цьому етапі наукові інтереси вченого сконцентрувалися на вивченні проблеми впливу факторів зовнішнього середовища, а саме утримання, годівлі, вирощування й експлуатації сільськогосподарських тварин на їх здоров'я й формування високої продуктивності. Розроблені ним рекомендації щодо визначення норм і правил догляду, годування, вирощування молодняку, правил експлуатації племінних і товарних тварин знайшли детальне відображення в його науковій праці «Крупный рогатый скот» (1919) [4, арк. 5–6].

О.В. Кривуша в цей період також пише свої перші наукові праці, зокрема статтю «До питання про «Bacterium coli». Як відомо, кишкову паличку Bacterium coli вперше в 1885 р. виділив німецький педіатр Теодор Ешерих із випорожнень новонароджених. Вона представляла собою вид грамнегативних паличкоподібних бактерій, поширених у нижній частині кишечника теплокровних тварин. Більшість штамів E. coli є нешкідливими, проте серотип O157:H7 може викликати важкі харчові отруєння у людей. Таким чином, на початковому етапі наукової діяльності у колі інтересів О.В. Кривуши знаходилися питання ветеринарії та бактеріології.

Бере активну участь у роботі Київського агрономічного товариств (1909–1918) – єдиного на той час спеціалізованого галузевого наукового товариства на території царської Росії. Його членами були кращі фахівцями цієї галузі – із 12 магістрів на всю державу у 1912 р. 8 входили до складу товариства. Це й дозволило успішно вирішувати найбільш актуальні завдання провідної складової економіки країни – аграрного сектору, забезпечуючи наукову організацію агропромислового виробництва. З 1911 р. у його складі діяв відділ тваринництва, а з 1913 р. – Комісія з тваринництва, які очолив провідний учений-зоотехнік, професор В.П. Устьянцев. Товариство здійснювало значну роботу з вивчення та поліпшення стану тваринництва Київської, Подільської та Волинської губерній. О.В. Кривуша на засіданні відділу тваринництва 9 березня 1912 р. виступив з доповіддю «Спостереження з практики відгодівлі волів жомом». З метою удосконалення теоретичної та практичної підготовки в галузі зоотехнічних питань, Департамент хліборобства відряджає його в Будапешт в лабораторії провідних угорських учених. Повернувшись на батьківщину, в 1913 р. одержує призначення завідувача зоотехнічним відділом ККСГДС [4, арк. 5–6].

У 1914 р. О.В. Кривушу відряджено до Сполучених Штатів Північної Америки для вивчення передового досвіду з організації сільськогосподарської дослідної справи. Після повернення в Україну, одержує посаду директора

ККСГДС, закінчує Інститут професорських стипендіатів при ветеринарному факультеті Київського народного університету–політехнікуму (нині Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»). Варто зазначити, що до нього зараховували здібних ветеринарних лікарів, у такий спосіб під керівництвом професорів університету і його медичного факультету було підготовлено групу викладачів, які після попередніх іспитів взяли на себе керівництво, головним чином, допоміжними кафедрами.

На основі узагальнення передового зарубіжного досвіду пише фундаментальну наукову працю «Постановка дослідної справи з скотарства в Сполучених Штатах Північної Америки» і низку рефератів та різні статті зоотехнічного напрямку. Як характерну рису роботи сільськогосподарських дослідних станцій Північної Америки відмітив те, що вона головним чином ґрунтувалася на узагальненні теоретичних висновків дослідних установ Західної Європи та успішному впровадженні в життя ідей і відкриттів європейських учених. Оригінальні роботи американських учених здебільшого носили науково-прикладний характер, не враховуючи фундаментальних робіт відомих учених Армсбі, Бенедикта, Джордана та ін. В Америці за короткий час виникло біля 60 дослідних станцій з великим штатом наукових співробітників. Виразив надію на те, що сільськогосподарські дослідні станції, які лише зароджувалися в Україні, зможуть також досягти такої потужної мережі, штату та злагодженості в роботі і, основне, державної підтримки. Життя дослідних станцій в Північній Америці було нерозривно пов'язане з сільськогосподарським життям країни. Більшість населення країни було фермерським. Кожна ферма стала фактично дослідною станцією, а фермер – її директором. В мільйонах таких маленьких дослідних станцій, як в дзеркалі, відображалася діяльність тих великих станцій, яка за короткий час набула в Америці значної популярності. Зробив аналіз середньої величини і собівартості ферм, а також кількості і відсоткового розподілу за областями США. Підготував також дані щодо земельної площі ферм, будівель, їх інвентарю [3].

У 1916 р. виходить друком його наступне ґрунтовне видання «Матеріали до програмних міркувань і проекту організації Відділу тваринництва Катеринославської обласної сільськогосподарської дослідної станції», яке фактично стало науково-методичним керівництвом для організації галузевих дослідних структур такого типу, структурування їх науково-дослідної роботи з урахуванням позитивного досвіду діяльності зарубіжних сільськогосподарських дослідних станцій. За ініціативи вченого при зоотехнічному відділі ККСГДС було відкрито дослідний скотарський двір, фізіологічну та молочну лабораторії, що надало його роботі більш наукового характеру. Науковці відділу свою увагу зосереджували здебільшого на вивченні фізичних властивостей, хімічного складу, перетравності кормів, їх впливу на продуктивність червоної степової худоби. Порівнювали способи заготівлі корму, ефективність стійлового і пасовищного утримання, створювали штучні випаси. Розробляли основи розведення, годівлі й відгодівлі, інкубації сільськогосподарської птиці, проводили селекцію курей за яйценосністю [2].

Важливо зазначити, що саме в цей період зоотехнічна наука вперше формалізується як об'єкт державного регулювання. У 1918 р. відкривається відділ скотарства при Народному комісаріаті землеробства України у м. Київ і О.В. Кривуша як провідний фахівець у цій галузі призначається його керівником. Відділ опікувався розвитком дослідної справи у тваринництві та племінної справи в Україні. Із організацією у 1918 р. в Києві Сільськогосподарського вченого (з 1920 р. наукового) комітету, який перетворився на вищу всеукраїнську сільськогосподарську наукову організацію, зроблено першу спробу координування діяльності державних, міських, громадських і приватних установ у цій галузі. У його складі відкрили зоологічну секцію з підпорядкуванням їй зоотехнічної підсекції, О.В. Кривуша був її першим очільником. Підсекція поєднувала окремі бюро за категоріями свійських тварин, зокрема бджільництва, рибознавства та ін., відіграла важливу роль в координуванні галузевих досліджень та наданні їм системного характеру. Дослідження здебільшого спрямовувалися на вивчення породних ознак худоби, формування продуктивності залежно від годівлі, впливу умов середовища, фізичних властивостей, хімічного складу, перетравності кормів, способів заготівлі корму [1].

На жаль, життєвий, а відтак і науковий шлях Олександра Васильовича Кривуши виявився занадто коротким. Помер у 1920 р. від плямистого тифу на 44-му році життя, так і не встиг реалізувати свій великий науковий потенціал і можливості, щедро наділені йому природою.

Таким чином, професор О.В. Кривуша здійснив вагомий внесок у становлення системи галузевого дослідництва та племінну справу на українських землях на початку ХХ ст. Сприяв розробленню науково-організаційних засад розвитку тваринництва як завідувач зоотехнічного відділу Катеринославської краєвої сільськогосподарської дослідної станції, а також відділу скотарства Народного комісаріату землеробства України та зоотехнічної підсекції Сільськогосподарського вченого (наукового) комітету України. Розробив науково-методичні засади функціонування галузевих дослідних інституцій на основі вивчення та втілення передового зарубіжного досвіду.

Список літератури

1. Бородай І. С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки : монографія / НААН, ДНСГБ; наук. ред. д-р с.-г наук, чл.-кор. НААН В. А. Вергунов. Вінниця, 2012. 416 с. (Історико-бібліографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії»; кн. 59).
2. Кривуша А.В. Материалы к программным соображениям и проекту организации Отдела животноводства Екатер. областн. с.-х. станции / Екатеринославск. обл. с.-х. опыт. станция. Екатеринослав, 1916. 22 с.
3. Кривуша А.В. Постановка опытного дела по животноводству в С.Ш. Северной Америки. Екатеринослав, 1915. 224 с.
4. Особова справа Олександра Васильовича Кривуши // Державний архів м. Київ. Ф. 18. Оп. 2. Спр. 141. 50 арк.

Закордонний досвід інноваційного розвитку у сегменті залізничних пасажирських перевезень

Задоя Вячеслав Олександрович

к.е.н. доцент
УДУНТ

Ващенко Олена Миколаївна

аспірантка
УДУНТ

Науковий керівник:

Задоя В.О.

кандидат економічних наук, доцент
УДУНТ

В умовах ринкової економіки, що постійно розвивається, підприємству, щоб конкурувати на ринку послуг необхідно створювати унікальні продукти або вдосконалювати вже існуючі моделі та системи. Цей принцип не обходить і транспортну галузь, зокрема залізничний транспорт, який на сьогоднішній день є провідним у транспортній системі нашої країни. Одразу, після запровадження воєнного стану, залізниця стала ключовою ланкою, що забезпечує Україну пасажирськими та вантажними перевезеннями, гуманітарною допомогою та постачання стратегічно важливих вантажів та об'єктів. Отже, розвиток залізничної галузі вкрай важливий для економіки країни взагалі. Основні принципи та положення Національної транспортної стратегії України до 2030 року[1], в яких взагалі немає слова «інновація», але напрямки розвитку, що наведені в стратегії, неможливо втілити без впровадження інновацій:

- надання доступних, високоякісних транспортних послуг населенню;
- підвищення швидкості та комфортності проїзду пасажирським транспортом;
- забезпечення високої мобільності населення на рівні середніх показників країн Євросоюзу;
- оновлення існуючого рухомого складу;
 - запровадження мультимодальних перевезень;
 - запровадження новітніх технологій та інформаційного супроводу перевезень.

Саме тому для ефективного розвитку та подальшої інтеграції до Європейської залізничної транспортної інфраструктури необхідними є розробка та впровадження інновацій. Завдяки цьому процесу можливо підвищити конкурентоспроможність, зменшити збитковість та підвищити ефективність роботи галузі та збереження збалансованої системи транспорту в Україні.

У сфері пасажирських перевезень особливе значення займає приміське сполучення, яке щоденно здійснює перевезення пасажирів до місця роботи, навчання, відпочинку. Приміське сполучення в Україні безкоштовно перевозить

пенсіонерів, працівників галузі та інші групи пільговиків, яких загалом нараховується [2]. Але в той же час, приміське сполучення – збитковий сектор залізничних пасажирських перевезень. За даними АТ «Укрзалізниця», в кожному електропоїзді майже половина безквиткових пасажирів[3]. Кожен четвертий перевезений пасажир користувався послугами залізниці безкоштовно або зі знижкою. В усіх розвинених країнах світу, збитки від приміських пасажирських перевезень компенсуються державою. Якщо казати про Україну, то покриття витрат перевізника доходами від перевезень у січні-листопаді 2020 року склало лише 11 %, тобто за кожну витрачену на приміський сегмент пасажирських перевезень гривню регіональна філія отримала лише 11 коп. доходу (табл.1).

Таблиця 1.

Обсяг компенсації за пільгові перевезення окремих категорій громадян на залізничному транспорті приміського сполучення у 2018 – 2020 рр (млн.грн)

Рік	Сума наданих послуг	Отримано компенсації	Заборгованість
2018	389,4	88,6	300,8
2019	515,7	112,3	403,4
2020	285,3	79,9	205,4

Джерело: сформовано на основі [4]

Відсоток компенсації за перевезення пільгових категорій громадян у 2020 р склав 28 %, у 2019 р – 21,8 % [4]

Причинами падіння обсягів залізничних перевезень є критичний рівень фізичного зносу рухомого складу залізничного транспорту, внаслідок чого приміські поїзди просто відмінюють, технічна й технологічна відсталість залізничної інфраструктури, значний ступінь державного регулювання залізничного сектору економіки, низький рівень цифровізації на транспорті, відсутність підвищення фактично існуючих швидкостей руху поїздів, нижчі за собівартість перевезення тарифи, хронічна недокомпенсація витрат залізниці на перевезення численних категорій пільговиків, ігнорування пасажирами обов'язку повної оплати проїзду та ін. [5].

Якщо розглядати досвід впровадження інновацій у сфері приміських пасажирських перевезень інших країн, а саме таких, як Японія, Франція, Німеччина, Великобританія, Нідерланди тощо, варто відзначити впровадження в технологічний процес інтелектуальної транспортної системи. Інтелектуальна транспортна система (ІТС) – це системна інтеграція сучасних інформаційних, комунікаційних технологій і засобів автоматизації з транспортною інфраструктурою, яка застосовується для моделювання транспортних систем і регулювання транспортних потоків, являє собою єдиний комплекс автоматизованих систем, які розроблені спеціально для вирішення транспортних завдань [6]. Перед самим виходом на перон встановлені спеціальні турнікети, які

пропускають пасажирів до потягів та навпаки з потягів до міста за допомогою сканування QR-коду, який може бути вказаний в квитку, роздрукований пасажиром окремо, сканований з мобільного пристрою чи зі спеціальної транспортної карти (рис.1).



Рис.1 Турнікети на залізничному вокзалі Амстердаму

Транспортна карта – карта, що використовується для оплати проїзду. Доцільне використання в тому випадку, якщо пасажир планує багато подорожувати застосовуючи різні види транспорту

Данна технологія ІТС дозволяє досягти основної мети - зниження збитковості від приміських пасажирських перевезень, та на прикладі використання її на залізницях інших країн, можемо зробити висновок, що вона має місце для запровадження в Україні.

Висновки. Таким чином, можна відмітити, що загальний поточний стан залізничного транспорту в Україні не відповідає сучасним вимогам для ефективного подальшого розвитку. Цьому передують низька причини, серед яких відсутність впровадження інновацій та інших досягнень науково – технічного прогресу, спричинене відсутністю належного фінансування.

Аналізуючи закордонний досвід розвитку регіональних пасажирських залізничних перевезень, можливо зробити висновок, що впровадження сучасних досягнень у сфері інноваційного розвитку має прямо пропорційний вплив на ефективність, якість та конкурентоспроможність залізничного транспорту в цілому.

Список літератури:

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30. 05. 2018 року № 430 – р. [Електронний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-r#n13> (дата звернення 18.03.2023 р)

2. Закон України № 948 від 19.12.22 р, «Про затвердження Змін до Правил перевезення пасажирів, багажу, вантажобагажу та пошти залізничним транспортом України». [Електронний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0293-23#Text> (дата звернення 25.03.2023 р)

3. Державний сайти України gov.ua [Електронний ресурс]<https://www.zoda.gov.ua/news/64460/nerovna-kompensatsiya-za-perevezennya-pilgovikiv--odna-z-prichin-zbitkovosti-primiskih-pasazhirskih-perevezen.html> (дата звернення 20.03.2023 р.)

4. Інтегрований звіт АТ «Укрзалізниця». Звіт про управління. Київ, 2020 р.

5. Збірник наукових праць. «Молодий науковець». Карпенко А.О. Інноваційний розвиток пасажирських перевезень на залізничному транспорті. Київ, 2019

6. Троицкая Н.А. Единая транспортная система: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр "Академия", 2003. – 240 с

Аналіз розміщення туристів у Польщі (перша половина 2022 року)

Гурова Дар'я Дмитрівна

к.геогр.н., доцент, доцент кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу
Національний університет «Запорізька політехніка»

Каптюх Тетяна Віталіївна

старший викладач кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу
Національний університет «Запорізька політехніка»

Шморгуненко Євгенія Олександрівна

викладач кафедри туристичного, готельного та ресторанного бізнесу
Національний університет «Запорізька політехніка»

Шпірко Аліна Сергіївна

студентка 4 курсу спеціальності «Туризм»
Національний університет «Запорізька політехніка»

У 2020 році загальна вартість туристичної економіки в Польщі оцінювалася в 104,3 мільярда злотих, що на 26,4% менше, ніж у 2019 році. Це дорівнює приблизно 4,5% ВВП Польщі (з урахуванням прямих і непрямих впливів). У 2020 році у сфері розміщення та харчування було зайнято 195539 осіб, що на 6,1% менше, ніж у 2019 році.

Після досягнення рекордного рівня в 21,2 мільйона міжнародних туристичних прибуттів у 2019 році, Польща зафіксувала лише 8,4 мільйона прибуттів у 2020 році, що на 60,2% менше. Німеччина залишається найбільшим вихідним ринком, на яку припадає 40,7% в'їзного туризму. Другим за величиною джерелом ринків була Україна (12,1%). У 2020 році надходження від міжнародного туризму скоротилися на 60,7% до 28,1 млрд злотих, що становить 2,1% загальних доходів від експорту [1].

У 2021 році кількість міжнародних прибуттів зросла до 9,7 мільйона, але залишилася на 54% нижче рівня до пандемії. У Польщі зафіксовано швидке відновлення внутрішнього туризму: у 2021 році відвідало 46,3 мільйона внутрішніх туристів, що лише на 7,4% нижче рівня 2019 року.

Туризм у Польщі покращився в першій половині 2022 року, оскільки країна відмовилася від заходів Covid, спрямованих на гостинний сектор, свідчать дані Центрального статистичного управління (GUS) [2].

Кількість туристів, які зупинилися на ніч у Польщі в першому півріччі 2022 року, зросла на 177,1% порівняно з аналогічним періодом минулого року до понад 14,7 мільйона. Цей показник включає 12,4 млн. внутрішніх туристів (або 84,2%), та 2,3 млн. іноземних туристів (або 15,8%), що відповідно втричі та шість разів більше, ніж за відповідний період минулого року [2].

У березні 2022 року в туристичних закладах розміщення Польщі було розміщено 2,4 млн осіб, у тому числі 1,8 млн внутрішніх туристів і 456,1 тис. осіб

з-за кордону. Крім того, за цей період у закладах розміщення знайшли притулок 163,8 тис. біженців з охопленої війною України.

У березні 2022 року в Польщі спостерігалось зростання завантаженості туристичних закладів у порівнянні з тим же місяцем минулого року. На збільшення кількості туристів та їх ночівель значною мірою вплинула відсутність обмежень щодо роботи закладів розміщення, які діяли протягом перших трьох місяців 2021 року через пандемію COVID-19. Крім того, збройна агресія російської федерації проти України спричинила масовий приплив українських біженців до Польщі. Ці особи після перетину кордону знаходили житло, зокрема, у квартирах і будинках приватних осіб, спеціально пристосованих для цього місцях, таких як холи, спортзали, гуртожитки, а також у закладах розміщення туристів. У закладах розміщення знайшли як біженці, які шукали притулку в країні, так і особи, які розглядають Польщу як транзитну країну.

У березні 2022 року в закладах розміщення туристів на 10 і більше місць перебувало 2,4 млн осіб, з них 2,2 млн віднесені закладами розміщення до туристів, а 163,8 тис. до біженців з України. Порівняно з березнем 2021 року, коли у закладах розміщення перебувало 652,0 тис. осіб, кількість туристів зросла майже в 3,5 рази. З огляду на країну походження туристів, які проживають у закладах розміщення, кількість внутрішніх туристів зросла приблизно в 3 рази (у березні 2022 р. – 1,8 млн осіб, у березні 2021 року – 0,6 млн), при цьому кількість іноземних туристів зросла майже в 9 разів (у березні 2022 року – 456,1 тис. осіб, у березні 2021 року – 51,2 тис.) [3].

Серед іноземних туристів найчисленнішою групою були вихідці з України (122,3 тис.), що майже в 13 разів більше, ніж у березні 2021 року, коли в базі розміщення перебувало 9,7 тис. осіб з цієї країни. Чимало було і туристів з Німеччини (87,3 тис.), що в 9 разів більше, ніж у березні минулого року (9,5 тис.). Серед інших іноземних туристів – 35,4 тис. осіб зі США (приблизно у 18 разів більше, ніж у березні 2021 року), 32,8 тис. осіб з Великої Британії (приблизно в 15 разів більше), 14,4 тис. осіб з Франції (приблизно в 7 разів більше) та 12,4 тис. осіб з Чехії (приблизно в 5 разів більше) [3].

Також зафіксовано зростання кількості туристів у березні 2022 року порівняно з лютим цього року, коли у закладах розміщення зупинилося 2,0 млн туристів, з них 1,7 млн – внутрішніх та 0,3 млн – іноземних. Загальна кількість туристів збільшилася на 13,0%, внутрішніх туристів на 4,2% та іноземних туристів на 67,8%. В випадку вихідців з України зросло приблизно в 3 рази (у лютому 2022 р. у закладах зупинилося 40,7 тис. туристів з України). Також у понад 2 рази зросла кількість туристів зі США (у лютому 2022 року – 15,0 тис.).

Загалом у березні 2022 року в закладах розміщення туристів було розміщено 286,1 тис. осіб з України (туристів та біженців). Найбільше осіб розміщено в закладах розміщення у Мазовецькому воєводстві – 86,5 тис., на другому – Малопольському воєводстві – 51,1 тис. Серед інших воєводств вихідці з України найчастіше обирали проживання в закладах, розташованих у таких воєводствах: Люблінському (23,6 тис. осіб), Силезському (22,9 тис.), Нижньошльонському (21,3 тис.), Підкарпатському (17,5 тис.) та Поморське (10,4 тис.) [3].

У березні 2022 року в закладах розміщення туристів надано майже 6,8 млн ночівель, у тому числі близько 1,1 млн – для біженців. Серед туристів 78,4% (4,4 млн.) від загальної кількості ночівель припадало на внутрішніх туристів, а 21,6% (1,2 млн.) – на іноземців. Порівняно з березнем минулого року за аналізований період загальна кількість наданих ночівель зросла більш ніж у 3 рази, а кількість ночівель внутрішніх туристів – майже в 3 рази та близько 7-ми кратне збільшення кількості ночівель відвідувачів з-за кордону.

Найбільше ночівель здійснили гості з України – 415,3 тис (у 6 разів більше порівняно з березнем 2021 року). Збільшення кількості наданих ночівель (у 10 разів) також зафіксовано у туристів з Німеччини, які здійснили 247,5 тис. ночей (порівняно з 25,6 тис. у березні минулого року). Серед інших країн, 91,2 тис. ночівель здійснили туристи зі США (зростання у 18 разів), 75,9 тис. – з Великої Британії (зростання у 13 разів) та 30,1 тис. – з Франції (зростання у 6 разів) [3].

У березні цього року іноземні туристи здійснили в середньому 2,7 ночі, а внутрішні – 2,5 ночі. Туристи з України здійснили в середньому 3,4 ночівлі в установах.

Заповненість ліжко-місць у Польщі в березні 2022 року становила 38,2%. Найвища завантаженість була зафіксована в червні 2022 року, коли в місцях розміщення туристів ночували 3,5 млн туристів. Порівняно з минулим роком це зросло на 54,3% [2].

Прогнозується, що в 2024 році кількість міжнародних прибуттів і ночівель наблизиться до рівня до пандемії, а в 2025 році може перевищити цей рівень.

Список літератури:

1. Tourism in the economy and outlook for recovery. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d863fb51-en/index.html?itemId=/content/component/d863fb51-en> (дата звернення 25.03.2023).
2. Poland's tourism picks up in 2022 – stats office. URL: <https://www.thefirstnews.com/article/polands-tourism-picks-up-in-2022---stats-office-33549> (дата звернення 26.03.2023).
3. Occupancy of tourist accommodation establishments in March 2022 in the face of the inflow of refugees from Ukraine and the absence of restrictions related to the COVID-19 pandemic. URL: <https://stat.gov.pl/en/topics/culture-tourism-sport/tourism/occupancy-of-tourist-accommodation-establishments-in-march-2022-in-the-face-of-the-inflow-of-refugees-from-ukraine-and-the-absence-of-restrictions-related-to-the-covid-19-pandemic,10,1.html> (дата звернення 27.03.2023).

Відбір об'єктів-мішеней для створення вакцин

Калініченко Світлана Вікторівна

д.мед.н., ст.н.с., завідувача лабораторії

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова

Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

Скляр Надія Іванівна

к.мед.н., ст.н.с., заступник директора з наукової роботи

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова

Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

Мінухін Валерій Володимірович

д.мед.н., професор, директор

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова

Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

Торяник Інна Іванівна

д.мед.н., ст.н.с., провідний науковий співробітник

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова

Національної академії медичних наук України», м. Харків, Україна

Вступ. Бактеріофаги є високоспецифічними агентами, що атакують лише бактерії-мішені, не шкодять нормофлорі організму людини, не беруть участь у розвитку лікарської стійкості збудників та обумовлюють структуру мікробної популяції в складовій як певних ніш, так і всієї екосистеми людини. Тобто бактеріофаги відіграють вирішальну роль у формуванні мікробного складу, за рахунок корегування різноманітності бактерій, таким чином являючись невід'ємною складовою мікробіому людини. Останні роки бактеріофагі розглядають як модель для вивчення взаємодії між різними за структурою об'єктами. Для будови таких моделей спочатку проводиться підбір об'єктів-мішеней.

Метою роботи стало визначення та відбір штамів, чутливих до специфічних бактеріофагів, як об'єктів-мішеней для створення вакцин.

Матеріали і методи. У дослід було взяті клінічні штами *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* вилучені від пацієнтів з ЛОР-патологією, еталонні штами *P. aeruginosa* ATCC 27853, *S. aureus* ATCC 25923, *P. aeruginosa* ATCC 27853 та Піофаг® – комерційний полівалентний бактеріофаг (реєстраційне посвідчення UA/15974/01/01). Всі дослідження виконані в трьохкратній повторності у різні дні.

Визначення чутливості бактерій щодо специфічного бактеріофагу проводили крапельним методом [1]. Визначення титру фагу проводили за допомогою spot-тесту [2]. При статистичному аналізі результатів використовували параметричні методи [3].

Результати та їх обговорення.

У типових за морфологічними, тинкториальними і біохімічними ознаками клінічних ізолятів *E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. aureus* визначали чутливість до комерційного імунобіологічного засобу Піофаг®.

Таблиця 1.

Лізуюча активність Піофаг® відносно клінічних ізолятів бактерій

Штами	CL	SCL	+++	++	+	-	Всього штамів
<i>E. coli</i>	18	13	11	12	8	3	65
<i>P. aeruginosa</i>	4	5	6	9	11	16	51
<i>S. aureus</i>	24	16	15	5	8	9	77

Примітка: CL – зливний лізис; SCL – напівзливний лізис; +++ – окремі негативні колонії (більше 20); ++ – окремі негативні колонії (від 10 до 20); + – окремі негативні колонії (до 10); - – відсутність лізису

Як видно з таблиці 1 негативну чутливість мали 4,7 % клінічних ізолятів *E. coli*, 31,4 % ізолятів *P. aeruginosa* та 11,6 % ізолятів *S. aureus*. Слабку та помірну чутливість проявляло 47,6 % ізолятів *E. coli*, 51 % ізолятів *P. aeruginosa* та 36,4 % ізолятів *S. aureus*. Високочутливими до Піофаг® було 47,7 % клінічних ізолятів *E. coli*, 17,6 % ізолятів *P. aeruginosa* та 52 % ізолятів *S. aureus*.

Наступним етапом стало визначення інфекційної активності комерційного імунобіологічного препарату Піофаг®. Титрування проводилось двома методами: спочатку за Апельманом (визначення найбільшого розведення фага, яке пригнічує ріст тест-культур), а потім за Грація (визначення бляшкоутворюючих одиниць (БУО) в 1 мл).

Експериментально встановлено, що інфекційна активність (титр фага) Піофаг® за методом Апельмана становила 10⁻⁹ (табл. 2-4).

Таблиця 2.

Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Pseudomonas aeruginosa* за методом Апельмана

Тест-штам	Розведення полівалентного бактеріофага									
	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>P. aeruginosa</i> 1221	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>P. aeruginosa</i> 2267	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-

Примітка: «+» – наявність повного лізису; «±» – наявність часткового лізису; «-» – відсутність лізису

Таблиця 3.
Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Staphylococcus aureus* за методом Аппельмана

Тест-штам	Розведення полівалентного бактеріофага									
	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>S. aureus</i> 101	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>S. aureus</i> 191	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-

Примітка: «+» – наявність повного лізису; «±» – наявність часткового лізису; «-» – відсутність лізису

Таблиця 4.
Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Escherichia coli* за методом Аппельмана

Тест-штам	Розведення полівалентного бактеріофага									
	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹	10 ⁻¹⁰
<i>E. coli</i> ATCC 25922	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>E. coli</i> 17	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-
<i>E. coli</i> 22	+	+	+	+	+	+	+	+	±	-

Примітка: «+» – наявність повного лізису; «±» – наявність часткового лізису; «-» – відсутність лізису

Як видно з таблиць 2-4, полівалентний бактеріофаг проявляв свою активність до всіх взятих в дослід ізолятів *P. aeruginosa*, *S. aureus* та *E. coli* в титрі 10⁻⁹.

Визначення бляшкоутворюючих одиниць (БУО) в 1 мл комерційного полівалентного бактеріофагу Піофаг® за методом Грація проводили із розведення 10⁻⁹, яке давало частковий лізис тест-культур при визначенні титру за методом Аппельмана (табл. 5-7).

Таблиця 5.
Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Pseudomonas aeruginosa* за методом Грація

Тест-штам	БУО	Активність Піофаг® відносно тест-культури, М±σ
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	3	3,66±1,15
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	3	
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	5	
<i>P. aeruginosa</i> 1221	6	5,66±0,57
<i>P. aeruginosa</i> 1221	5	
<i>P. aeruginosa</i> 1221	6	

Продовження таблиці 5.

<i>P. aeruginosa</i> 2267	2	1,66±0,57
<i>P. aeruginosa</i> 2267	2	
<i>P. aeruginosa</i> 2267	1	

Таблиця 6.
Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Staphylococcus aureus* за методом Грація

Тест-штам	БУО	Активність Піофаг® відносно тест-культури, М±σ
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	4	4,33±0,57
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	4	
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	5	
<i>S. aureus</i> 101	7	6,33±1,15
<i>S. aureus</i> 101	7	
<i>S. aureus</i> 101	5	
<i>S. aureus</i> 191	1	2,33±1,15
<i>S. aureus</i> 191	3	
<i>S. aureus</i> 191	3	

Таблиця 7.
Інфекційна активність Піофаг® до ізолятів *Escherichia coli* за методом Грація

Тест-штам	БУО	Активність Піофаг® відносно тест-культури, М±σ
<i>E. coli</i> ATCC 25922	6	5,66±0,57
<i>E. coli</i> ATCC 25922	6	
<i>E. coli</i> ATCC 25922	5	
<i>E. coli</i> 17	8	6,33±0,57
<i>E. coli</i> 17	7	
<i>E. coli</i> 17	7	
<i>E. coli</i> 22	4	2,33±0,57
<i>E. coli</i> 22	3	
<i>E. coli</i> 22	3	

Як видно з таблиць 5-7 у клінічних штамів, до яких Піофаг® проявляв більш високу літичну активність у попередньому досліді, також були вищими і показники БУО, що, з нашої точки зору, обумовлено різною чутливістю штамів до культури бактеріофагів.

Експериментально визначено, що середня активність Піофаг® до тест-культур *P. aeruginosa* становила $(3,66 \pm 1,87) \times 10^9$ БУО/мл, *S. aureus* – $(4,3 \pm 2,15) \times 10^9$ БУО/мл, *E. coli* – $(5,44 \pm 1,81) \times 10^9$ БУО/мл.

Отримані дані будуть використані для подальшої розробки моделі фотодінамічної інактивації вірусів.

Список літератури:

1. Лабораторные тесты. Микробиологическая и вирусологическая диагностика / ред. М. Х. Турьянова, М. Каппа – М. : Каппа, 1995. – 111 с.
2. Посібник з медичної вірусології / ред. В. М. Гиріна – К. : Здоров'я, 1995. – 367 с.
3. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. 2-е изд., перераб. и доп. К. МОРИОН.2001. 408 с. ISBN 966-7632-33-4.

Adipokines levels in patients with systemic lupus erythematosus, possible patterns of changes according to the course of the disease

Shkilna O.O.

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Supervisor:

Prof. S.V. Shevchuk

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

The aim of the study was to assess leptin and adiponectin levels in patients with SLE. To find possible patterns of changes in adipokines depending on the age of the patients, the duration of the disease and the activity of the process.

Methods.

We have examined 79 patients with SLE aged 20-70 years. Diagnosis was verified according to the ACR/EULAR criteria (2019). Formulated in accordance with the classification recommended by the Association of Rheumatologists of Ukraine (2020). 30 practically healthy people of the appropriate age and sex were formed the control group .

The content of adipokines in blood serum was determined by the immunoenzyme method according to the manufacturer's instructions "Leptin ELISA (CAN-L-4260)" (DBC, Canada) and Adiponectin ELISA Kit" (DBC, Canada).

Results.

It was found that the content of leptin in the blood serum of practically healthy individuals and patients with SLE differed significantly. The median of leptin content in blood serum in patients with SLE was 31.5 [13.1; 66.1] ng/ml, in healthy persons—17.3 [10.7; 34.0] ng/ml, so it was higher by 45.1% ($p < 0.05$).

The median concentration of adiponectin in blood serum in the main group was 12.8 [8.3; 20.7] ng/ml, in the control group 15.4 [9.6; 24.4] ng/ml, that is, it differed by 20.3%. But result is not statistically significant.

Hyperleptinemia was found in 18 persons with SLE (22,8%), in control group not a single person was found with such leptin level.

Hypoadiponectinemia was in 4 people in the control group, which was 13.3%, and in the group of SLE there were 18 patients (22.8%).

We found a strong correlation between disease activity (SLEDAI index) and leptin level in patients with SLE ($r=0.81$) and a moderate correlation with the ESR level ($r=0.42$). It was noted that the level of leptin increased with age and duration of disease.

Adiponectin levels were weakly correlated with age, duration and disease activity. The level of adiponectin tended to decrease with increasing activity of the inflammatory process, but no significant difference was found.

Conclusion.

During the study, we found an increase in the level of leptin and a decrease in adiponectin in patients with SLE compared to healthy people.

We found that the level of leptin increases with an increase in the duration and activity of inflammation and age of patients.

Our results are consistent with many studies conducted in different countries. For example, Barbosa[1], Garcia-Gonzalez [2], Mohammed [3], who found an increase in leptin in patients with SLE. However, our results do not fully agree with their data, for example, they did not reveal a relationship between hyperleptinemia and increased activity, which necessitates further studies in this area.

Literature

1. Barbosa Vde S, Francescantônio PL, Silva NA. Leptin and adiponectin in patients with systemic lupus erythematosus: clinical and laboratory correlations. *Rev Bras Reumatol.* 2015 Mar-Apr;55(2):140-5. doi:10.1016/j.rbr.2014.08.014. Epub 2014 Oct 24.
2. Garcia-Gonzalez A, Gonzalez-Lopez L, Valera-Gonzalez IC, Cardona-Muñoz EG, Salazar-Paramo M, González-Ortiz M, Martínez-Abundis E, Gamez-Nava JI. Serum leptin levels in women with systemic lupus erythematosus. *Rheumatol Int.* 2002 Aug;22(4):138-41. doi: 10.1007/s00296-002-0216-9. Epub 2002 Jun 27.
3. Mohammed SF, Abdalla MA, Ismaeil WM, Sheta MM. Serum leptin in systemic lupus erythematosus patients: its correlation with disease activity and some disease parameters. *Egypt Rheumatol.* 2018; 40:23–27

Pain syndrome management in diabetic patients with myocardial infarction

Halushko Oleksandr

MD, PhD, Doctor of Sci (Med), Professor,
Professor of the Department of the Department of Family Medicine and Outpatient Care,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Boliuk Mariana

MD,
Post-graduate student of the Department of Anesthesiology and Intensive Care,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The aim of the study was the determination of pain syndrome features and its severity in patients with acute coronary syndrome and diabetes mellitus.

Materials and methods. The study involved 24 patients with diabetes (19 men and 5 women) aged 45-83 years, hospitalized urgently for the acute coronary syndrome. Assessment of pain was performed at the time of hospitalization and immediately after coronary artery revascularization according to the following criteria: visual analogue scale (VAS), numerical rating scale (NRS), clinical data (sweating, tremor, blood pressure, pulse), blood glucose level.

Results. Most patients (87.5%) at the time of hospitalization complained of chest pain, the rest were not bothered by any pain. Patients described pain as "burning" (29.17%), "squeezing" (29.17%), "tightness" (25.0%), "tingling" (4.17%). There were also complaints of difficulty breathing (12.5%), shortness of breath (12.5%), palpitations (41.67%), excessive sweating (16.67%). There was no statistically significant difference between the results of pain assessment by VAS and NRS ($p>0.1$). The results of the subjective assessment of the pain syndrome by VAS and NRS indicate that before revascularization, moderate and severe pain occurred with equal frequency. There were no statistically significant fluctuations in blood pressure and heart rate (HR) before and after the intervention in patients with different pain intensities ($p>0.1$). At the time of hospitalization, the mean systolic blood pressure was 135.71 ± 18.70 mm Hg, diastolic blood pressure was 83.71 ± 14.67 mm Hg, heart rate was 73.08 ± 11.35 bpm. The mean value of glycemia at the time of hospitalization was 8.19 ± 3.45 mmol/l (8.17 ± 3.61 mmol/l in men, 8.28 ± 3.13 mmol/l in women). Blood glucose level ≥ 10.0 mmol/l was detected in 5 patients, which was 20.83% of all patients. The majority of this category had severe pain (60.0%).

Conclusions. In patients with myocardial infarction and diabetes, the typical clinical picture of ACS (87.5% of patients) prevailed over the painless form. Before revascularization, moderate and severe pain occurred with equal frequency; there is no statistical difference between blood pressure, heart rate and blood glucose level ($p>0.1$) in patients with severe and moderate pain. Hyperglycemia (≥ 10.0 mmol/l) was detected in 20.83%, among this category of patients dominated by patients with severe pain (60.0%). The lack of difference between the values of the studied pain criteria may be

due to the sample size, the low sensitivity of the criteria, the development of diabetic neuropathy, as a result, there is a need for further study of the phenomenon of pain in patients with ACS and diabetes.

Keywords: diabetes mellitus; myocardial infarction; acute coronary syndrome; pain; painless form.

Диригентська техніка як важливий компонент у підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти

Бондарчук Алла Ярославівна

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри пісенно-хорової практики та постановки голосу
Рівненський державний гуманітарний університет

Дослідження присвячене одній з актуальних проблем підготовки студентів музично-педагогічних напрямів освіти – диригентській техніці.

Методологія. Використання в навчальному процесі запропонованих нами методів було спрямоване на стимулювання навчальної та розумової активності здобувачів вищої освіти, спонукання їх до цілеспрямованого й свідомого виконання тих дій, які необхідні для формування диригентської техніки.

У дослідженні використано комплекс **методів**: теоретичні – аналіз, синтез, узагальнення психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури – для зіставлення різних поглядів на досліджувану проблему, визначення понятійно-категорійного апарату, обґрунтування методів формування диригентської техніки студентів музично-педагогічних напрямів освіти. Практичні методи дослідження: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод вільних асоціацій, відеометод, метод майстер-класу. Найбільш цінним у розвитку диригентської техніки є можливість спробувати себе в ролі диригента у студентському хоровому колективі.

Наукова новизна полягає в тому, що в роботі обґрунтовано методи формування диригентської техніки студентів музично-педагогічних напрямів освіти.

Отож, формування диригентської техніки як важливого компоненту у підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти значно збагачує змістовий компонент їх професійної підготовки. Запропоновані нами методи дають базові знання із постановки диригентського апарату та вивчення його складових частин. Практична робота полягає у формуванні погляду диригента, його міміки, опанування простих та складних диригентських схем, відпрацювання ауфтакту, точки удару, відбиття, показ зняття звучання, позиції рук, амплітуда жесту тощо.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Музичне мистецтво) вимагає підсиленої уваги щодо формування у них техніки диригування. Адже майбутні вчителі музичного мистецтва часто є керівниками дитячих хорових колективів, ансамблів тощо. Сучасний вчитель музичного мистецтва повинен бути не лише високопрофесійним музикантом, який володіє музичним слухом, естетичним смаком, вокальними навичками та навичками гри на інструменті, а й вміти організувати хоровий колектив, підібрати репертуар, вивчити його з учнями, виступити на сцені [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проаналізувавши цілий ряд наукової літератури з даного питання, а саме: Болгарський А. Г. «Сучасні проблеми підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва до роботи в загально-освітній школі»; Василенко Л. М. «Теорія та методика вокальної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва на гедоністичних засадах»; Ростовський О. Я. «Проблеми і перспективи музично-педагогічної освіти в Україні», ми погоджуємося з думкою дослідників, що окрема увага при підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти повинна зосереджуватися на розширенні палітри музично-педагогічної діяльності.

Також нами були проаналізовані науково-методичні праці у сфері диригентської техніки (В. Антонюк, Б. Гнидь, Н. Гребенюк, Л. Дмитрієв, А. Саркісян, Ю. Юцевич) та дослідження механізмів підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва (Л. Василенко, Л. Гавриленко, І. Гринчук, Т. Жигінас, О. Маруфенко, О. Прядко, А. Ткачук та ін.).

Дослідження феномену диригентської техніки майбутніх вчителів музичного мистецтва та пошук шляхів її розвитку були проведені багатьма вченими та педагогами, зокрема: А. Артемовою, Д. Аршаповою, І. Ганич, О. Гашенко, О. Монд та іншими.

Мета дослідження – проаналізувати та узагальнити методи розвитку диригентської техніки як важливого компоненту у підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти.

Об'єкт дослідження. Процес розвитку диригентської техніки.

Предмет дослідження. Методи розвитку диригентської техніки.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити більш конкретні завдання, а саме:

- проаналізувати стан дослідженості проблеми в науковій літературі;
- вивчити питання специфіки функціонування методів розвитку диригентської техніки у світовій практиці;
- визначити особливості та розкрити основні методи розвитку диригентської техніки у студентів музично-педагогічних напрямів освіти.

Виклад основного матеріалу. Вивчення здобувачами вищої освіти таких навчальних дисциплін як «Хорове диригування», «Практикум роботи з хором», «Методика роботи з дитячим хоровим колективом» не може відбуватися без оволодіння ними базовими знаннями диригентської техніки. Відповідно, цей процес передбачає як вільне володіння студентами теоретичними знаннями, так і практичними вміннями.

Диригентська техніка – це комплекс автоматизованих технічних дій спрямованих на забезпечення якісного оформлення хорового твору [1].

Диригенту необхідно володіти комплексом теоретичних знань та практичних навичок, адже створення унікального хорового звучання – це надзвичайно складний художній процес.

У системі навчально-виховної діяльності студентів музично-педагогічних напрямків освіти важливе значення мають ті аспекти підготовки, які максимально наближують студентів до умов реальної практичної діяльності. Сучасний вчитель музичного мистецтва, музичний керівник, керівник

колективу тощо не повинен залежати від інших, а сам володіти навичками роботи з колективом [3].

Використання в навчальному процесі музично-педагогічних напрямів освіти запропонованих нами методів було спрямоване на стимулювання навчальної та розумової активності здобувачів вищої освіти, спонукання їх до цілеспрямованого й свідомого виконання тих дій, які необхідні для формування диригентської техніки в цілому.

Висновки. Отже, формування диригентської техніки значно збагачує змістовий компонент професійної підготовки студентів музично-педагогічних напрямів освіти. Запропоновані нами методи формують в майбутніх учителів музичного мистецтва компетентності, необхідні для організації та роботи з хоровим колективом.

Проведене дослідження не вичерпує всіх питань, що стосуються проблеми диригентської техніки як важливого компоненту у підготовці студентів музично-педагогічних напрямів освіти. Потребує спеціальних досліджень проблема розробки новітніх технологій роботи над технікою диригування, визначення педагогічної доцільності оновленого репертуару тощо.

Бібліографічний список:

1. Болгарський А. Г. Сучасні проблеми підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва до роботи в загально-освітній школі. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 14 : Теорія і методика мистецької освіти. 2015. № 18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_014_2015_18_21 (дата звернення: 10.11.2022)
2. Гаврілова Л. Г. Система формування професійної компетентності майбутніх учителів музики засобами мультимедійних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Київ, 2015. 656 с.
3. Ростовський О. Я. Проблеми і перспективи музично-педагогічної освіти в Україні. Збірник наукових праць Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка. 2001. Вип. 2. С. 83 – 89.

Український ігровий фольклор та його вплив на формування особистості дитини

Волинець Марія Григорівна

Науковий керівник:

Ліхницька Лариса Миколаївна

***Анотація.** У статті розглядаються теоретичні відомості українського ігрового фольклору та його вплив на формування особистості дитини. Обґрунтовується вивчення фольклору, ігрового фольклору зарубіжними та вітчизняними науковцями. Автором відзначається, що у роботі вихователя застосовується і форма фольклорного свята.*

***Ключові слова:** фольклор, ігровий фольклор, особистість, виховання, українська народна пісня.*

***Abstract.** The article discusses the theoretical information of Ukrainian game folklore and its influence on the formation of a child's personality. The article substantiates the study of folklore and game folklore by foreign and domestic scientists. The author notes that the form of a folklore holiday is also used in the work of the teacher.*

***Keywords:** folklore, game folklore, personality, education, Ukrainian folk song.*

Протягом останніх років у суспільній свідомості побутує думка про те, що розвиток художньої та музичної культури народу пов'язаний зі збереженням його моральних основ. Тому з'являється активне прагнення до відродження фольклору. Його слід розглядати не як застигле явище минулого, а як живе джерело сучасної самобутньої культури.

Г. Сковорода мав значний вплив на розвиток української культури. Його вірші, притчі, пісні, байки, діалоги і трактати пройняті духом українського народу. З них ми дізнаємося про традиції, звичаї, побут українців у минулому.

Автор вважає, що дітей слід виховувати з почуттям кровного зв'язку з рідним народом, щоб вони реалізували себе його частиною. Для цього необхідно дати дітям знання про історію рідного краю, його культуру, мову, звичаї, побут [3, с. 22]

Народна мудрість стала одним з найважливіших джерел педагогічної творчості В. Сухомлинського, педагогіка якого орієнтована на виховання дітей і молоді у відданості своїй країні, любові до власної матері, батька, рідних, повазі до старших, до працюючих тощо.

У своїх творах, а також у процесі практичної виховної роботи В. Сухомлинський використовував перлини народної творчості - казки, прислів'я, легенди, прикмети, гумористичні замальовки і мініатюри [1, с. 25].

Зокрема про необхідність вивчення фольклору писав відомий український педагог XIX століття А. Духнович, а на думку Г. Ващенка, українська народна

пісня завжди мала величезний вплив на формування характеру українського народу.

«У пісні музика поєднується зі словом, і коли слово діє на свідомість людини, викликає в ньому думки та ідеї, то музика діє на органи чуття і її вплив досягає глибини підсвідомості. Коли музика і слово поєднуються в пісні, вони охоплюють своєю увагою всю людину. Ось чому чоловік у пісні виливає свої радощі і печалі».

За висновками Г. Ващенко, особливо великий вплив на людську душу має народна пісня, яка пов'язує сучасне і минуле покоління [3, с. 140].

Сучасні вчені (А. Богуш, В. Кононенко, В. Кузь, А. Марушкевич, Е. Монке, Ю. Руденко та ін.) відзначають, що українська усна народна творчість є найбільш часто використовуваним джерелом виховання, навчання і розваг дітей. Улюбленим фольклорним жанром для дітей, безумовно, є казки, які прийшли до нас з давніх часів.

На думку А. Богуша, фольклор є одним з основних засобів морально-етичного виховання, це народна творчість, в якій художнє відображення дійсності здійснюється в словесних, музично-хореографічних формах колективної народної творчості, показує побут і побут людей.

Автор вважає, що «діти, виховані на фольклорі, в основному чутливі до художньо-образних слів ... розвиток дитини поза фольклором тільки в межах повсякденного спілкування...гальмує розвиток духовного початку, містить небезпеку фіксації підсвідомої орієнтації з дитинства головним чином на задоволення утилітарних потреб» [3].

Інша форма роботи в ЗДО представлена у вигляді гри, яка допомагає дитині повноцінно розкритися, здійснюючи занурення в атмосферу побуту персонажів, їх характер та ін. Через ігрову форму дитина пізнає світ розумом та серцем. Таке розкриття внутрішнього світу дитини сприяє правильному сприйняттю норм моралі. Завдяки ігровій формі роботи дитина не лише розширює свій словниковий запас, а й пізнає рідний край [1, с. 22].

Крім ігрової форми, у роботі вихователя застосовується і форма фольклорного свята, що сприяє формуванню загальної культури дитини, яка допомагає дошкільнику виховати любов до рідного краю, пізнати світ та природу у нових формах. Але найголовніша цінність такої форми роботи полягає у колективно-творчій діяльності, що передбачає включення в роботу не лише дітей, а й їхніх батьків, бабусь та дідусів. Цей вид діяльності допомагає згуртуванню колективу. Підготовка та організація свята полягає у проектній діяльності всіх учасників, що сприяє успішному розвитку пізнавальної діяльності дошкільника. Не менш важливим є завершення свята, яке проходить у позитивній та невимушеній атмосфері [4].

Засоби фольклору використовують для виховання і формування звукового мовлення у дітей різного віку. Існує декілька послідовних стадій цього процесу і для дошкільників. Основні з них наступні:

- спочатку ознайомлюємо дітей з матеріалом вивчення, тобто малими жанрами фольклору. Це призводить до збагачення дитячого словника образними виразами;
- вчимо разом з дітьми напам'ять тексти навчального матеріалу, тобто малих жанрів фольклору, що допомагають формувати звуковимову та розвивають інші складові звукової культури мовлення;
- коригуємо вимову дітьми звуків, для чого використовуємо різні види занять;
- залучаємо різні види емоцій дітей за допомогою діяльності, що спрямована на повторення та закріплення вимови звуків, допомагає формуванню слуху на фонемі та виразності інтонацій під час відтворення вихованцями різноманітних фольклорних малих форм;
- активація, за допомогою створення різноманітних ситуацій, у спілкуванні дітей набутого досвіду, знань, умінь та навичок звуковимови.

Плануючи роботу з дітьми дошкільного віку поступово розширюється коло творів фольклору. Добираючи твори, враховується, що їх зміст та образи мають бути більш різноманітними. Дітям імпонує простота народних пісеньок, віршиків, своєрідність асоціацій, ігровий характер творів. Заклички до сонця, дощу, хмар, комах, птахів, рослин допомагають дітям безпосередньо відчувати взаємозв'язок з природою, навчають любити і берегти її. На заняттях діти отримують нові знання: ознайомлюються із хатнім начинням, одягом, народно – вжитковим мистецтвом, вчать правильно використовувати в мовленні певні граматичні конструкції, а закріплюють отримані знання під час самостійної діяльності, в іграх, беручи участь у родинних святах, музичних розвагах [4, с. 84].

Чимало текстів дитячого фольклору підвладні жанровій контамінації. Адже вони часто виконуються в різновіковому дитячому середовищі, і кожен вік вибирає для себе прийнятні колізії й текстові складові. Серед найцікавіших жанрових варіацій сюжет про нещасний випадок (тексти типу «Пішла киця по водицю»). Таких трагічних для дорослого сприйняття тем чимало у дитячому фольклорі, але всюди відсутній момент безвиході, притаманний у цих випадках «дорослому» фольклору і мисленню.

Частина небилиць побудована на принципі оксюмору, свідомого поєднання різко контрастних понять, які логічно нібито виключають одне одного. Серед композиційних прийомів – також сталий початок, який здебільшого авансує правдивість поданої інформації. До прикладу в Степана Руданського: *Вір не вір, а не кажи: «Брешеш»*

Народився я на світ.

Як їдного рання

Моя ненька забагла

Шпаків на снідання.

А я, хлопець-молодець,

Пожалував мамі,

Серед лісу відпитав

Дупло зі шпаками.

Використання загадок, розв'язання їх допомагає розвивавати у дошкільників аналітичне мислення, дозволяє їм навчитися самостійно формувати висновки, вчить виділяти найбільш суттєві ознаки різноманітних предметів та явищ, що призводить до навички лаконічно та яскраво уявляти та образно описувати предмети, розвиваючи у дітей так званий «поетичний погляд» на оточуючу дійсність.

У загадках формуються різноманітні метафоричні образи, для чого застосовуються засоби створення художньої виразності, такі як різноманітні уособлення та епітети, порівняння. Також часто використовується багатозначність слів, загадка має особливу ритмічну структуру. Це призводить до розширення словника дітей середнього дошкільного віку, формуванню образності їх мовлення, надають йому українського колориту.

Народна сміхова творчість – невеликі за обсягом гумористичні, смішні текстові твори. Зазвичай описують вигадані, не існуючі в оточуючому світі події. У дітей вони викликають сміх, виникає бажання їх запам'ятати для того, щоб в подальшому насмішити інших, переказуючи їх.

Так, під час занять з освітньої лінії «Ознайомлення з соціумом» вихователь знайомить дітей з особливостями життя та побуту козаків на Січі.

*На дубові, на вершечку,
Там посіяв козак гречку.
Узялася шура-бура,
Козакові гречку здула.
Ані гречки, ні полови,
Лиш сам козак чорнобровий.*

Небилицю вихователь може використати у розповіді про улюблені ласощі козаків та зацікавити дошкільників козацьким дозвіллям у вільний від військових походів час.

Вихованці дізнаються про риси характеру козаків: сміливість, добру вдачу, почуття гумору. Ця небилиця може слугувати прикладом дотепного жарту про славетних українських воїнів.

На сьогоднішній день усмішки, жарти, небилиці, нісенітниця тощо майже не використовуються в закладах дошкільної освіти як засіб прилучення вихованців до побутової народної сатиричної культури [4, с. 59].

Особлива цінність фольклорних творів полягає в можливості опанувати грою словами й звуками дітьми середнього дошкільного віку, виявити специфіку рідної мови, характерну для неї співучість, виразність, образність. Доступність, недовготривалість малих фольклорних жанрів насичує процес розвитку мовлення позитивними емоціями, робить його цікавим і привабливим, що позитивно впливатиме на ефективність освітнього процесу в умовах ЗДО.

Список використаних джерел

1. Васильченко Л. І. Психолого-педагогічні особливості обдарованих дітей. Педагогіка і психологія. 2007. № 4 (57). С. 32–39.

2. Ващенко Г. Обдарованість. Київ. 1999. С. 140–150.
3. Я у Світі. Програма розвитку дитини від народження до шести років / О. Аксьонова, А. Анішук, Л. Артемова [та ін]; наук. кер О. Кононко. Київ : ТОВ «МЦФЕР Україна». 2019. 488 с

Духовна музика і сьогодення (ціннісний аспект)

Григорчук Ігор Станіславович

кандидат педагогічних наук, доцент

зав.кафедри пісенно-хорової практики

та постановки голосу

Рівненський державний гуманітарний університет

Концепція естетичного передбачає реалізацію проблеми становлення висококультурної особистості. Виховання музичної культури особистості, як передумова ефективності її подальшої осмисленої діяльності, полягає у знайомстві індивіда з широким спектром музичного життя, його смислом і проблемами.

Мистецтво взагалі і музика зокрема у кожному своєму факті буття обов'язково є виявом певного способу світосприйняття, конкретним відношенням до визначеної сторони об'єктивної реальності, що обумовлюється моральними критеріями. Винятково конкретним буттям, однією з сторін культурного життя людства є духовне релігійне життя. Внаслідок різкої зміни суспільно-політичних парадигм і наявності тенденцій до переосмислення ціннісних складових сучасного способу існування українського суспільства, даний феномен необхідно повинен зайняти належне йому місце у системі суспільних відношень.

Становлення релігійного феномену, відновлення духовно-релігійних орієнтацій у свідомості сучасного суспільства вимагає детального дослідження джерел символічно-міфологічної естетики, через які виявляється сутність традиційного Християнства не як ідеології, а як онтології з її постулатами морального буття. Основою пізнання дійсності тут виступає не логіка понять, а спонукальні моменти волевиявлення як наслідок сформованості морально-ціннісного відношення.

Проблема формування ціннісного відношення до духовної музики протягом тривалого часу не ставилась, внаслідок чого зв'язок з традиціями такого виховання якщо не перервався зовсім, то багато у чому викривився. Наявність же такого феномену як духовна музика (музика, пов'язана з оспівуванням Божественного) серед числа засобів виховання, у світлі завдань функціонування сучасного українського соціуму і проблем освітньої діяльності, які поставлені сьогоденням, вимагає спеціальних знань, пов'язаних із специфікою даного виду культурної практики. Особливо значимим фактором є безумовна конкретна моральна направленість, що впливає з самої сутності даного феномену і ґрунтується на заповідях Християнства.

Вузько-специфічні методи впровадження духовної (релігійної) музики у виховний процес, критично оцінені методологічні принципи морального виховання у світлі розуміння сьогодення як стану "на зламі епох" визначені критерії моральності дозволяють виявити специфіку готовності майбутніх вчителів до організації процесу морального виховання засобами духовної

(релігійної) музики та виокремити педагогічні умови, що можуть сприяти стабілізації принципів морального виховання на сьогоднішньому етапі з перспективою на майбутнє.

Інтеграція загальнолюдських моральних норм, принципів релігійної свідомості та вимог суспільного розвитку в умовах кризових ситуацій, поглиблене дослідження методів виховання засобами музичного мистецтва в історичній спадщині, перенесення акцентів з художньо-естетичних на моральні аспекти використання духовної музики у навчально-виховному процесі складають основні принципи формування цінностей в сучасних умовах.

Вивчення історії розвитку проблеми формування моральності засобами музичного мистецтва, основним суб'єктом якої з давніх часів до початку так званого “естетичного” періоду розвитку музичного мистецтва була духовна (релігійна) музика, дозволило з'ясувати специфічні риси способу морально-ціннісного відношення до духовної музики. Специфіка полягає у тому, що основним методом організації музичної діяльності засобами означеного нами феномену повинне бути життєво-практичне спрямування даного виду музичної практики.

Дослідження положень теологічної та богословської літератури з питання організації богослужбової практики засобами музичного мистецтва виявило конкретну обумовленість способу існування духовної музики православної християнської традиції гласовою системою організації богослужбового співу, яка бере початок від “Октоїху” Іоана Дамаскіна. Конкретна моральна направленість кожного окремого гласу через психічну та світло-кольорову відповідність потенційно формує ряд морально-ціннісних орієнтацій.

Гласову систему православного співу складає Октоїх, восьмигласся, принципи якого визначені ще в перші віки Християнства і оформлені І.Дамаскіним в струнку систему, де мелодизм тісно пов'язаний з усіма аспектами сприйняття [2]. Відносно текстової організації, мелодія слідує за словом, посилюючи його смислову виразність. Психічно – оформлює душевні порухи. У перекладі на мову світлових та кольорових понять 1 і 5 глас виступають як світлозорні та тихо-світлі, 2 – глас світанку, 6 – зоряної ночі, 3 і 7 – білосвітлі або срібномісячні (один більш ясний, другий тьмянний), 8 і 4 – гласи денного світла (вранішній та денний, ясно сонячний).

Тексти богослужбових розспівів віщують Божественну Істину, Путь. Мелодизм (або гласовість) покликаний оформляти душевні порухи відповідно до того, що перший глас – прямий, більше інших простий, але поважний і величний, здатний настроювати душу до звеличених почуттів. Другий глас – глас ніжний, зворушливий, солодкий, що навітає до любові, умиління, співстраждання. Третій глас – плавний, тихий, але поряд з тим і твердий, мужній, здатний приборкувати пристрасті, встановлювати внутрішній мир. Четвертий – швидкий, урочистий, захватний, збуджуючий радість та веселість.

П'ятий глас, похідний першого прямого, – томливий і, разом з тим, проникнений радісними почуттями: у деяких місцях звеличується до урочистого четвертого. Шостий глас, похідний другого прямого, – печальний, здатний спрямовувати душу до скрути про гріхи, але і заповнюючий благоговійним

умилінням. Сьомий глас, названий у греків тяжким, –поважний, мужній, ніби войовничий, вдихає бадьорість, мужність, насагу. Восьмий досить вражаючий і печальний, а у деяких місцях – ніби плачевний і такий, що виражає глибоку скорботу.

Дані аспекти духовної практики мало знані і практично недосліджені, тому вимагають уваги сучасних науковців.

Таким чином, найважливішою умовою формування ціннісного відношення до духовної музики у процесі залучення духовної музики до освітнього процесу визначаємо необхідність використання реально існуючих моральних потенцій, що впливають з дійсного буття, орієнтованість на життєво-практичні аспекти даного виду музично-мистецької практики.

Сформованість ціннісного відношення, у даному випадку, виявляється через бажання активної діяльності посередництвом відповідної методики, що дозволяє духовній (релігійній) музиці зайняти їй належне місце у системі культурних відношень суспільного буття.

Основним методом використання духовної музики як засобу формування морально-ціннісних переконань ми висуваємо установку на життєво-практичне спрямування відповідної музичної діяльності. “Життєво-практичне спрямування”, у даному випадку, означає відношення до даного виду музичної практики як до такого, що є дійсним проявом конкретного релігійного світогляду, визначеного способу буття.

Основним прийомом застосовуваного методу життєво-практичного спрямування даного виду музичної діяльності є спосіб організації діяльності, що включає наступні моменти:

- наближеність до одного із свят церковного року;
- виявлення духовного навантаження та морального спрямування даного свята;
- вибір найбільш відповідного по моральній дії піснеспіву;
- на основі змісту свята і сутнісного смислу піснеспіву формується установка на певний моральний принцип;
- даний моральний принцип бажано співвідносити з гласом неділі згідно Уставу церковних служб.

Такий спосіб організації морально-формуючого впливу досить повно виявляє феномен духовної музики і не містить видимих антагонізмів релігійного і наукового способів пізнання, позаяк орієнтується на об’єктивне існування.

Використана література

1. Софроній Почаський. ЕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟΝ // Українська література XVIIст: Синкретична писемність. Поезія. Драматургія. Белетристика /Упор., прим. і вступ. стаття В.І.Крекотня.- К.:Наукова думка, 1987.- С. 239-257.
2. Степенная книга.- М., 1775.- т.1.- 627с.

Підготовка майбутніх педагогів до реалізації ігрової технології на уроках історії

Іванов В. Л.

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
*Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди,
м. Харків, Україна*

Науковий керівник:

Цапко Алла Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освітології
та інноваційної педагогіки

*Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди,
м. Харків, Україна*

Для чого в сучасному процесі освіти педагоги застосовують різноманітні ігрові технології? Що це дає учням і як ігри впливають на засвоєння навчального матеріалу?

Сьогодні сучасні діти потребують особливого навчання, ніж це було ще кілька років тому. Стандартні уроки не викликають у школярів інтерес до засвоєння знань і вони нудьгують, позіхають і чекають, коли урок вже закінчиться. А щоб учні по-справжньому почали вчитися, а не просто відсиджували урок, їх треба зацікавити. Тому сьогодення вимагає іншого підходу до проведення уроків і підштовхує педагогів шукати нові форми, які б змогли не тільки зацікавити дітей, але розвивати їх інтелектуальний та творчий потенціал.

В таких умовах освіта повинна бути спрямована на формування сильної особистості, здатної жити і працювати в світі, що постійно змінюється. Особливе місце у школі займають такі форми занять, які створюють активну участь кожного учня і разом з цим підвищують навчальну діяльність.

Тому нестандартні форми навчання – це те, що потрібно новому поколінню, адже це крок уперед в сучасній освіті. Якщо змінюються діти, то повинен змінюватися і підхід до всього, що стосується їх розвитку та навчання.

Чому саме із усіх методів та прийомів, які можна впровадити в освіту, перевага надається саме ігровим технологіям? Тому що гра займає головне місце у житті дітей і супроводжує її на протязі усього життя. За допомогою гри вони пізнають світ та навчаються життю. В процесі гри дитина віддає всю свою увагу, енергію, витримку, уявлення та весь свій набутий досвід. У грі проявляються індивідуальні особливості, нахили, здібності та можливості дітей. А головне те, що гра дає радість дітям та задоволення, вона об'єднує та допомагає вступати у спілкування з іншими без зайвих зусиль.

Мета роботи:

Підвищення мотивації учнів під час уроків історії із застосуванням ігрових технологій у вивченні.

Щоб досягти мети було поставлено завдання:

- 1) дозволити у захоплюючій формі запам'ятати складні для засвоєння терміни, назви, імена;
- 2) розвивати гнучкість мислення, оперативність пам'яті, узагальнювати знання учнів;
- 3) дозволити здійснити зв'язок часів - минулої та справжньої епохи;
- 4) розвивати логічне мислення;
- 5) розвивати історичну уяву, сприяти творчому застосуванню отриманих знань та набутих умінь.

Ігрові форми навчання дозволяють використовувати всі рівні набутих знань: від відтворювальної діяльності до творчо-пошукової. Ігри занурюють гравців у творчий і цікавий процес діяльності, де дитина не звертає увагу на час і не помічає нічого навколо себе і повністю зосереджується на занятті. Тому гра – це потужний стимул навчання і сильна мотивація до знань. Це подолання пасивності учнів, бо вона мотивує їх до самостійних пошуків відповідей та рішень. Адже навчитися чогось можна лише на практиці, навіть через помилки. Якщо раніше учні на уроках просто слухали вчителя, писали та іноді відповідали на його питання, то зараз учні не просто слухають, а самостійно включаються в навчальний процес через гру і таким чином шукають відповіді на задані питання. Це в корні змінює підхід до навчальної діяльності і полегшує процес засвоєння знань, адже робить будь-який навчальний матеріал захоплюючим і створює радісний робочий настрій і добрий емоційний фон. А це саме головне на уроках, щоб учні засвоїли матеріал легко без зусиль.

Навіть видатний педагог В.О. Сухомлинський говорив: «Навчайте граючись, а граючись навчайте». Бо він теж в свій час помітив, що саме гра виховує, навчає та розвиває і тому впроваджував гру у свій навчальний процес. У грі можна залучити кожного до активної роботи, навіть найпасивніших, бо вона здатна любу найсухішу інформацію оживити і зробити цікавою.

Захопившись грою, діти не помічають, що навчаються. Ігрові методи можна включати як на початку уроку так і в кінці, все залежить від теми та виду уроку. Головне, щоб учні ставили перед собою мету: я прийшов чогось навчитись, а наприкінці уроку знали чого саме сьогодні вони навчилися.

На таких уроках складається особлива атмосфера, де панує творчість та вільний вибір. Також розвивається вміння працювати у групі, а це особливо важливе для сором'язливих і нерішучих учнів.

На уроках з історії впровадження ігрових технологій дуже важливе, тому що для п'ятикласників цей предмет важкий і здається не цікавим. А використання дидактичних ігор допомагає вирішувати такі завдання:

- розвиток пізнавального інтересу до історії;
- глибоке засвоєння матеріалу навіть для слабо успішних учнів;
- створення умов для самовираження особистості;
- різноманітність навчальної діяльності;
- підвищення творчого потенціалу учнів;
- розвиток навичок комунікації, почуття колективізму.

На початковому етапі учні ще не володіють навичками аналізу тексту, їм складно і багато чого не зрозуміло, тому їх треба зацікавити, щоб учні полюбили

історію і зацікавились нею. А як можна зробити новий предмет цікавим? Тільки через гру. Можна використовувати кросфорди і ребуси, лото і вікторини, різні дидактичні ігри та квести тощо. Ігри поділяються на: ігри за правилами, рольові ігри та комплексні. Вони бувають індивідуальні, групові, діалогові та масові. Їх використовують на різних етапах навчання – для вивчення нового матеріалу, для закріплення та для перевірки знань, а також повторно-узагальнюючі підсумкові уроки, олімпіади, позакласні заходи.

В процесі підготовки та в ході самої гри поглиблюються історичні знання учнів, розширюється коло джерел розуміння історії, Здобуті знання стають особисто-значущими, емоційно-забарвленими, оскільки учні побували в ролі учасника подій минулого. Ігрова форма роботи створює певний настрій, який загострює розумову діяльність учнів. Створюється атмосфера розкнутості, свободи мислення, думки учня та вчителя стають рівнозначними, оскільки сам учитель опиняється у ролі глядача.

Колективна робота допомагає виробити почуття взаємодопомоги, підтримки, краще пізнати один одного, виявити лідерів у колективі. Колективна робота дозволяє навчити діловому спілкуванню, дати досвід публічних виступів. Рольова гра дає можливість відзначитися учню, який не має хороших знань, подолати свій внутрішній страх зауважень вчителя та товаришів по класу. Для вчителя такі форми роботи дають змогу накопичити наочний матеріал для наступних уроків.

Педагоги успішно використовують такі ігрові прийоми, як ігри-подорожі: «Машина часу», «Уяви себе..», «Городяни та їх спосіб життя», «Интерв'ю», «Хрестові походи», тощо. Для вивчення нового матеріалу підійдуть кросфорди, ребуси, ігри «Оживи картину», «Оживи героя», «Екскурсія». Закріпити знання допоможуть ігри: «Логічні ланцюжки», «Склади пазл», «Головоломки». При роботі з картою застосовуються ігри «Німа карта», або «Історичний крос». А такі ігри як «Так чи ні», «Хто зайвий», «Продовж речення», різні вікторини та філворди можна використовувати для перевірки набутих знань.

Правила проведення гри мають містити в собі навчальний елемент та послідовність дій учасників ігрового процесу, при цьому важливим моментом є високий рівень дисципліни під час проведення таких уроків. Захопившись грою, учні не помічають, що навчаються розуму, витримки, самостійності. Гра стає напруженою працею і через зусилля веде до задоволення.

Але найголовніше у впровадженні ігрових технологій - це творчість самого педагога, адже такий учитель постійно перебуває у пошуку нових форм навчання. Ігрові технології дозволяють зробити урок незвичайним та захоплюючим і їх використання дає хороші результати. Учні починають цікавитись предметом, тому що гра мотивує, стимулює та активізує пізнавальні процеси школярів – увагу, мислення, запам'ятовування, уяву. Помітно підвищується успішність з предмету, відповіді стають глибшими, продуманими, майже завжди висловлюється особиста думка учня. Змінюється мікроклімат на уроці, з'являється порозуміння. Підвищується інтерес до історії. Тільки творчо працюючий вчитель може добитися хороших знань у учнів зі свого предмета, зацікавити ним і полюбити його.

Список бібліографічних посилань

1. Міністерство освіти і науки України (2019, Січ. 15). Наказ № 38, Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf>
2. Цифрова компетентність сучасного вчителя Нової української школи: зб. тез доп. всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 28 лютого 2018 . / за заг ред. Коневщинської, О.В. Овчарук. – К.: Інститут інформаційних технологій засобів навчання НАПН України, 2018 – 61 с.

Покращення міждисциплінарних взаємозв'язків та інтеграція навчальних дисциплін, шляхом проведення бінарних занять

Козельська Катерина Анатоліївна

Викладач I кваліфікаційної категорії

Відокремлений структурний підрозділ «Маріупольський фаховий коледж Державного вищого навчального закладу «приазовський державний технічний університет»

Бут-Гусаїм Оксана Ігорівна

Викладач I кваліфікаційної категорії

Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»

Організація навчального процесу з підготовки молодшого бакалавра за спеціальністю «Транспортні технології» пов'язана не лише з удосконаленням компетенції сучасного спеціаліста, а й із покращенням міждисциплінарних взаємозв'язків та методології відповідного освітнього середовища.

Вирішенню цих завдань у професійній освіті сприяють технології інтерактивного, інтегрованого, проектного, проблемного, модульного навчання. Складовою частиною сучасних педагогічних технологій є форма організації навчання. Це нетрадиційний вид заняття. Мета бінарного заняття - створити умови вмотивованого практичного застосування знань, навичок та умінь, дати студентам можливість побачити результати своєї праці. [1]

Бінарне заняття за своєю є однією з форм проекту. Бінарні заняття є засобом підвищення мотивації вивчення предмета, оскільки створюють умови для практичного застосування знань, розвивають аналітичні здібності та винахідливість. Це пояснюється тим, що процес засвоєння та формування немає тимчасового розриву. Практичні дії безпосередньо пов'язані з розумовою пізнавальною діяльністю та полегшують запам'ятовування отриманої інформації. Особливістю бінарного навчання є зниження напруги мисленнєвої та практичної діяльності студентів.

Важливою складовою у підготовці спеціаліста є його мотивація до навчання. Якщо студент бачить перспективи застосування здобутих знань у реальному житті, то мотивація навчання у нього підвищується, що впливає на засвоєння знань. Тобто, бінарне заняття, яке реалізується в рамках діяльнісного підходу, є за своєю суттю інтерактивною формою отримання знань студентами та ліквідує міждисциплінарну дистанцію.

Міждисциплінарна інтеграція знань дуже важлива для сучасного навчання та сучасних освітньо-професійних програм спеціальностей, повинна розглядатися не тільки з точки зору взаємозв'язків знань з навчальних дисциплін, але і як інтегрування технологій, методів та форм навчання. [2]

Такі заняття дозволяють інтегрувати знання з різних галузей на вирішення однієї проблеми, дають можливість застосувати отримані знання практично.

Бінарне заняття об'єднує блоки знань із двох різних навчальних дисциплін, тем навколо однієї проблеми з метою інформаційного та емоційного збагачення сприйняття, розвитку системного мислення студента, що дає змогу пізнати певне явище різнобічно, досягти цілісності знань, а також з метою дослідження потенціалу цифрових технологій для досягнення дидактичної мети. Таке заняття спрямоване на розкриття загальних закономірностей, законів, ідей, теорій, відображених у різних науках і відповідних їм навчальних дисциплінах освітньої програми, а також можливостей цифрових технологій. [3]

Важливу роль організації та підготовці бінарного заняття грає психологічна і методична сумісність викладачів. Також бінарні заняття вимагають великої підготовки як викладачів, так і студентів, тому викладачі дають консультацію з найбільш складних, дискусійних питань. Бінарне заняття потрактовується як нестандартна форма навчання для реалізації міжпредметних зв'язків, коли заняття ведуть два викладачі, коли демонструється творчість двох педагогів, що переростає у творчий процес у студентів.

Варто зазначити, що ефективність бінарних занять залежить, насамперед, від: продуманого сценарію педагогічної взаємодії двох викладачів під час заняття; правильного виділення міжпредметних об'єктів за допомогою аналізу навчальних програм; раціонально організованої спільної роботи обох викладачів (вивчення літератури, взаємне консультування, складання спільного плану заняття, визначення глибини та об'єму розкриття навчального матеріалу, послідовності його вивчення, вибір методів та засобів навчання, які будуть дидактично доцільними під час заняття, продумування засобів демонстрації вирішення практичних завдань викладачами); узгодженості дій викладачів та студентів під час заняття. Підкреслимо, що викладачі повинні займати не більше половини часу заняття, решту часу доцільно відвести студентам для самостійної роботи. [4]

З проведених досліджень можна дійти висновку, що бінарні заняття у коледжі можна як спосіб підвищення комунікативних і організаторських здібностей і зміни мотивації навчання в студентів.

Список літератури:

1. Зеленська, Л. І., Черевко, Т. В. (2011). Науково-методичне забезпечення бінарних уроків географії та інших навчальних предметів у профільних класах.

2. Ковальчук, М., Постовалова, Т. (2009). Бінарний урок: одна з форм інтерактивних технологій навчання. Освіта. Технікуми. Коледжі, 2, 19-24.
Кононець, Н. В. (2012).

3. Наталія Кононець ORCID: 0000-0002-4384-1198 ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» Специфіка проведення онлайн-бінарних занять в умовах цифровізованого освітнього процесу при підготовці фахівців економістів

4. Мельник, А. (2013). Організація інтегрованих бінарних занять з іноземної мови професійного спрямування та профільного предмета. Витоки педагогічної майстерності, 11, 215-219

Проблематика кваліфікаційних робіт магістрів як парадигма сучасних досліджень з методики навчання французької мови

Майєр Наталія Василівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та методики навчання іноземних мов

Київський національний лінгвістичний університет

Кваліфікаційна робота магістра з методики навчання французької мови – творче наукове дослідження, яке засвідчує рівень готовності майбутнього викладача до виконання самостійної наукової та науково-методичної діяльності та є інтегральним показником рівня сформованості його професійно-методичної компетентності. Науково-методичне дослідження теоретико-експериментального характеру в межах кваліфікаційної роботи спрямоване на самостійне розв'язання складних дослідницьких завдань, що передбачає теоретичне обґрунтування і практичне розроблення авторської методики задля підвищення ефективності формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти професійно орієнтованої французькомовної комунікативної компетентності.

Мета кваліфікаційної роботи – продемонструвати професійну зрілість випускника магістратури, його здатність здійснювати науково-дослідницьку діяльність в галузі методики навчання французької мови і культури у закладах вищої освіти.

У процесі написання кваліфікаційної роботи студент магістратури демонструє вміння теоретичного аналізу наукових джерел, використання методів дослідження, оброблення і представлення результатів в їх логічному взаємозв'язку, теоретичного обґрунтування і самостійного розроблення методики формування однієї з французькомовних мовних / мовленнєвих компетентностей / їх окремих компонентів / контролю сформованості однієї з французькомовних мовних / мовленнєвих компетентностей / їх окремих компонентів / методики організації позааудиторної роботи з французької мови і культури та перевірки її ефективності у пробному навчанні.

Підготовка (написання) кваліфікаційної роботи магістри передбачає оволодіння вміннями виявляти проблему у методиці навчання французької мови у закладах вищої освіти, здійснюючи аналіз відповідних досліджень рівня кандидатських і докторських дисертацій, яких нажалі бракує (впродовж 1991-2022 років в Україні захищено 12 кандидатських і 1 докторська дисертація з методики навчання французької мови за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика навчання: романські мови), виконані і захищені кваліфікаційні роботи магістрів у попередні роки, а також аналізуючи проблеми і труднощі на основі власного досвіду вивчення французької мови в закладі вищої освіти. І саме вибір проблематики кваліфікаційної роботи відображає парадигму і перспективність сучасних досліджень з методики навчання французької мови.

Упродовж останніх десяти років під науковим керівництвом автора цієї публікації виконано і захищено 21 кваліфікаційну роботу з методики навчання французької мови у закладах вищої освіти. Самостійно визначену здобувачами вищої освіти проблематику кваліфікаційних робіт пропонуємо в наступному викладі.

Зауважимо, що суб'єктами дослідження в процесі виконання магістерського дослідження виступали здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (мовні спеціальності), які вивчають французьку мову як першу іноземну мову і є дебютантами у її вивченні. У цьому контексті науковий інтерес для магістрантів складала методика формування різних видів французькомовних мовних компетентностей, зокрема з використанням різних засобів навчання, а саме: фонетичної компетентності студентів I курсу; лексичної компетентності 1) студентів I курсу з використанням інтелект-карт та Інтернет-ресурсів навчального призначення і 2) II курсу з використанням інформаційно-комунікаційних технологій; граматичної компетентності у студентів I курсу з використанням пісенно-поетичних творів; вдосконалення французькомовної орфографічної компетентності студентів I курсу. Науковий інтерес магістрантів викликала також проблема контролю рівня сформованості таких французькомовних мовних компетентностей: 1) лексичної компетентності студентів I курсу з використанням електронних тестових завдань і граматичної компетентності у студентів II курсу з використанням електронних тестових завдань та креативних прийомів.

Вагомим компонентом професійно орієнтованої французькомовної комунікативної компетентності є лінгвосоціокультурна компетентність, яка формується і розвивається інтегровано з іншими видами мовних і мовленнєвих компетентностей. Розуміння соціокультурного, соціолінгвістичного потенціалу текстів у процесі їх слухання або читання викликає у студентів труднощі. Тому актуалізувалася проблема формування французькомовної компетентності студентів III курсу в рецептивних видах мовленнєвої діяльності, низку магістерських досліджень було також присвячено формуванню 1) лінгвосоціокультурної компетентності у студентів I курсу в процесі читання рекламних текстів французькою мовою, 2) соціокультурної компетентності студентів II курсу з використанням автентичних французькомовних аудіоматеріалів, 3) лінгвосоціокультурної компетентності у студентів 4 курсу в процесі читання автентичних текстів французькою мовою.

Щодо пошуку новітніх методик формування французькомовних компетентностей у продуктивних видах мовленнєвої діяльності, то студенти магістратури в різні роки зосереджували увагу лише на проблемі формування у студентів III курсу компетентності в говорінні з використанням різних засобів і технологій, а саме: з використанням проектної технології, автентичних подкастів (для навчання продукування монологу-міркування), а також засобами художнього тексту (для навчання підготовленого монологу-переконання).

Вагома роль у навчанні французької мови відводиться самостійній позааудиторній роботі, ефективність організації якої викладачем є запорукою якісної і результативної іншомовної навчальної діяльності студентів у

позааудиторний час. Аналізуючи власний досвід навчання, методи, засоби і прийоми організації їхньої самостійної роботи викладачами французької мови, магістранти в своїх кваліфікаційних роботах виявили і дослідили методику формування 1) французькомовної компетентності в аудіюванні у студентів I курсу в процесі самостійної позааудиторної роботи, зокрема з використанням Інтернет-ресурсів навчального призначення (2 кваліфікаційні роботи в різні роки), лексичної компетентності студентів II курсу, компетентності в читанні у студентів IV курсу і 2) вдосконалення французькомовних рецептивних фонетичних навичок студентів II курсу з використанням електронних засобів навчання.

Позааудиторна робота з французької мови і культури є невід'ємною складовою освітнього процесу і сприяє поглибленню знань, зокрема лінгвосоціокультурних, удосконаленню мовленнєвих навичок і розвитку вмінь, набутих на практичних заняттях з французької мови тощо та особливим компонентом професійно-методичної діяльності викладача. Участь у позааудиторних заходах є добровільною, студенти мають бути вмотивованими, тематика заходів – актуальною, а їх види – сучасними. У різні роки магістрантами досліджено методику організації позааудиторної роботи з французької мови студентів I курсу з використанням мультимедійного проекту та студентів III курсу з використанням «усного журналу».

Проаналізована проблематика кваліфікаційних робіт магістрів дає змогу виявити невирішені проблеми в методиці навчання французької мови і культури, вдосконалити науковий рівень майбутніх методичних досліджень, зокрема й дисертаційного рівня, визначити перспективні напрями наукових розвідок з методики навчання французької мови.

Сприймання сучасного вокального мистецтва студентами музично-педагогічних напрямів освіти як психолого-педагогічна проблема

Пахомова Галина Анатоліївна

Викладач кафедри пісенно-хорової практики та постановки голосу
Рівненський державний гуманітарний університет

Мета – проаналізувати психолого-педагогічні аспекти сприймання сучасного вокального мистецтва студентами музично-педагогічних напрямів освіти.

До питання сприймання сучасного вокального мистецтва звертаються такі науковці, як: Н.Гродзенська, Є.Назайкінський, В.Цукерман, В.Шацька та інші. В їх роботах розглядаються психологічні та музикознавчі аспекти сприймання, виявляється його місце у загальному і музичному розвитку людини, намічається приблизний зміст музичного матеріалу на якому успішно здійснюється початкова і подальша робота у цій галузі зі студентами музично-педагогічних напрямів освіти, розробляються методи щодо удосконалення сприймання сучасного вокального мистецтва.

Проаналізувавши дані дослідження можемо виокремити деякі рівні сприймання студентами сучасного вокального мистецтва:

Стадія аксомоторного навчання – її основний зміст – формулюючи і пристосовуючи. Кожна сенсорна система повинна як би «налаштуватись» для більш чіткого відображення параметрів звуку, ефекторною сферою, якою являється м'язевий рух голосового апарату. Психічний зміст цієї стадії складають відчуття і первинні пізнавальні процеси співвідношень подразника з об'єктом [3].

До основних рис цієї стадії відносяться мимовільність і стереотипність реакцій, які є наслідком елементарного рівня сприймання. Відповідна реакція наступає з мінімальним інтервалом, оскільки відображення несе рефлекторний характер. Тобто всі звукові сигнали викликають реакцію уваги і настороженість, породжену новизною. Поступово, при повторенні впливу, утворюється реакція пізнання.

Поява специфічних емоційних реакцій обумовлена тим, що емоційний стан є висловленням позитивного, байдужого, негативного відношення до різних подразників. В процесі відображення сигналів, виникнення відчуттів і формуються сенсорні системи, здійснюючи пізнавальну функцію і сприяючи цим, адаптацію організму до впливу навколишнього середовища[1].

Стадія перцептивних дій. Її особлива риса – формування активних зустрічних рухів, направлених на дослідження предмету (явища) і в уподобанні йому по формі і основним ознакам. Така можливість приходить в разі росту, рухової активності, а для слухової системи – з появою голосових реакцій

(емоційних вигуків, елементів мови). Це новий якісний рівень, перехід від відчуття до сприйняття [3].

Ознаки даної стадії:

- помітно покращується диференційна (розпізнавальна, аналізуюча) діяльність, що сприяє більш гострій реакції на сучасне вокальне мистецтво, отже, підвищенню якості сприймання;

- запам'ятовуються основні ознаки лунаючої музики, до яких відносяться ладові, ритмічні, темброві і динамічні особливості сучасного вокального мистецтва, які визначають контури мелодії і характер звучання;

- велика міра точності сприймання сприяє виділенню контура з фону (наприклад, відділити верхню мелодичну лінію від супроводу), відчуття закінчення на тоніці і на сильній долі;

- у зв'язку з цим з'являється емоційна реакція на більш обґрунтовану конкретну особливість сучасного вокального мистецтва – на збільшення гнучкості усіх інших параметрів розвитку мелодії, пов'язаних з кульмінацією, і відповідно, на затихання звуку, на деякі заповільнення до кінця фрази, пропозиції тощо.

Для переходу на більш високий рівень сприймання студентами сучасного вокального мистецтва необхідна інша, більш адекватна музичним впливам форма активності, яка легко утворюється при наявності схильності до музики, або в процесі музикування.

Третій рівень – утворення естетичних моделей, який має такі основні риси:

- все частіше запам'ятовуються окремі музичні уривки або невеликий твір які узагальнюються, формуючи окремі «моделі» ладу, жанру, форми тощо;

- складається стійке емоційне відношення до окремих музичних творів, постаючи в ролі прикладів, представників тих чи інших стилів та жанрів [3].

Все це створює базу для утворення естетичного еталону. З'являється особисте оцінювальне відношення до сприймаючої музики – риса, яку на більш пізньому етапі розвитку можна буде назвати інтерпретаційною. До того ж оцінювальне відношення може спиратись на емоційні критерії, але може виступати і на основі порівняння з раніше засвоєним, тобто мати більш логічно осмислений аналітичний характер.

Вже на цій стадії можна помітити, як музичне сприймання студентами сучасного вокального мистецтва все більше переходить від чуттєвого до чуттєво-логічного.

Четверта стадія – творча. В цій стадії з'являється здатність передбачати подальший розвиток фактури музичного твору, або окремих його частин [3].

Передбачення пов'язане з музичним обдаруванням і музичним досвідом, що має основні риси. Процес сприймання студентами сучасного вокального мистецтва частіше спирається на уяву, тобто, використовує ідеальну проекцію раніше отриманих вражень. Це створює можливість більш усвідомленого сприймання, часткового аналізу структури, засобів виразності, підвищується оцінююча та інтерпретаційна гострота сприймання. Студент виявляється здатним додавати оцінку знову почутому і обґрунтувати свої думки [2].

Перехід на більш високий рівень, коли сприймання студентами сучасного вокального мистецтва набуває чуттєво-логічного відтінку, може статися в результаті цілеспрямовано побудованої програми навчання.

Отже, питання сприймання сучасного вокального мистецтва студентами музично-педагогічних напрямів освіти сьогодні набуває все більшого значення. Це визначає таку важливу умову формування їх професійних навиків. Розглянуті нами рівні сприймання студентами сучасного вокального мистецтва дають базові розуміння проблеми та знайомлять із новаціями в галузі вокального мистецтва.

Проведене дослідження не вичерпує всіх питань, що стосуються проблеми сприймання сучасного вокального мистецтва студентами музично-педагогічних напрямів освіти. Потребує спеціальних досліджень проблема розробки новітніх технологій естрадно-співацької діяльності, визначення педагогічної доцільності естрадно-виконавського репертуару у роботі зі студентами.

Список літератури

1. Костюк О. Г. Сприймання музики і художня культура слухача. Київ. Наукова думка. 1965. 123 с.
2. Ростовський О. Я. Педагогіка музичного сприймання. Київ. 1997. 248 с.
3. Рудницька О. П. Сприйняття музики і педагогічна культура вчителя. Київ. КДП. 1992. 96 с.

Формування наукового світогляду студентів закладів вищої освіти при вивченні курсу вищої математики

Розуменко Анжела Оурелянівна

доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Розуменко Анатолій Михайлович

доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри вищої математики
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Одним з глобальних завдань системи вищої освіти є формування у студентів цілісного світорозуміння, сучасного наукового світогляду. Само поняття світогляду є багатоплановим і визначається в науково-методичній літературі неоднозначно. Науковий світогляд включає в себе систему наукових знань людини, її поглядів, переконань та ідеалів, в яких виражається її відношення до розвитку природи, суспільства, свідомості і які визначають її суспільно-політичну, морально-етичну позицію та поведінку в різних сферах життя. В науково-методичній літературі визначені ідеї, які відіграють вирішальну роль у формуванні наукового світогляду молоді, а саме: матеріальність світу та об'єктивні закономірності його розвитку; рух як форма існування матерії; розвиток та боротьба протилежностей; пізнавальність світу та її закономірності; практика як основа пізнання і критерій істини; вирішальна роль праці в формуванні людини; значення духовного виробництва в розвитку суспільства; роль суспільної свідомості; роль та місце особистості в суспільному процесі; значення загальнолюдських цінностей в розвитку сучасного світу тощо [1].

Проблема формування наукового світогляду майбутніх фахівців набуває все більшої актуальності. Особливої уваги це питання набуває в нашій країні сьогодні, коли в Україні йде війна. Розуміння причин і наслідків російської агресії, критичне ставлення до фейкової інформації, об'єктивний аналіз подій, що відбуваються, прийняття рішень. Все це стає необхідною умовою як життя кожної пересічної людини, так і всього українського суспільства.

Практичний досвід роботи дозволяє зробити висновок про доцільність і можливість розвитку наукового світогляду студентів у процесі вивчення курсу вищої математики. Одним з можливих шляхів реалізації цього завдання є використання історичних відомостей при вивченні окремих тем цього курсу.

Використання елементів історизму на лекціях та практичних заняттях з математичних дисциплін дозволяє показати студентам:

- 1) як формувався фактичний зміст відповідних розділів математики: математичні методи, поняття, ідеї, теорії;
- 2) особливості розвитку окремих математичних дисциплін;
- 3) внесок окремих вчених в розвиток математики;

- 4) зв'язки математики з конкретними практичними потребами людей певної епохи і країни;
- 5) зв'язки математики з іншими науками;
- 6) історичну обумовленість логічної структури сучасної математики.

Місце і зміст історичних відомостей, які може використовувати викладач математичних дисциплін залежить від багатьох факторів, серед яких :

- 1) відповідність історичних фактів навчальному матеріалу;
- 2) рівень знань студентів має бути достатнім для розуміння математичної суті історичного матеріалу;
- 3) доцільність використання елементів історизму з точки зору дидактичної мети навчального заняття .

Очевидно, що подання історичних відомостей залежить від ерудиції, уподобань, емоційності самого викладача, від його ораторських здібностей.

Власний досвід викладання різних навчальних дисциплін у вищій школі доводить ефективність використання елементів історизму на різних етапах засвоєння навчального матеріалу.

З метою розвитку естетичного смаку у студентів широкі можливості надає вивчення історії симетрії, золотого перерізу в математиці, живопису, архітектурі, живій природі, математичних закономірностей в музиці. Знайомство студентів з прикладами цікавих міркувань, оригінальними задачами і різними способами їх розв'язання, несподіваними фактами, різними методами доведення однієї і тієї ж теореми розвивають критичне мислення майбутніх фахівців.

У біографіях учених-математиків є чимало зразків втілення високих моральних людських якостей. Студенти вчать широті поглядів і сміливості думки у тих, хто подарував світу прогресивні ідеї і методи, розвинув їх.

Елементи історизму викладач курсу вищої математики може озвучити особисто під час лекції з відповідної теми або запропонувати студентам підготувати історичну довідку на практичне заняття.

На нашу думку, доцільно використовувати історичний матеріал на оглядових лекціях в кінці вивчення всього курсу. На таких лекціях студенти вже знайомі з основними поняттями, методами, ідеями, теоретичними фактами окремих тем. У процесі оглядової лекції викладач узагальнює і систематизує навчальний матеріал окремих тем, розділів, і навіть курсів. Студенти під керівництвом викладача аналізують задачі, що сприяли зародженню нових понять, розвитку нових ідей, становленню нових наукових методів тощо. Але за всім цим стоять люди, які ввійшли в історію науки. Отже, природним є знайомство студентів з біографіями визначних математиків та результатами математичних досліджень, які проводилися вченими різних історичних епох, різних країн. Саме наука може сприяти об'єднанню людей з різною історією та різними традиціями заради розвитку людства.

В таблиці 1 вказано теми з курсу вищої математики (розділу «Елементи теорії ймовірностей»), вивчення яких передбачено навчальним планом для студентів нематематичних спеціальностей, і відповідний історичний матеріал, який можна використовувати при розгляді відповідних тем. Відповідний історичний матеріал є загальновідомим і доступним.

Таблиця 1

№	Зміст навчального матеріалу курсу вищої математики (розділ «Елементи теорії ймовірностей»)	Історичний матеріал
1.	Елементи комбінаторики.	Елементи комбінаторики в Стародавній Індії. Комбінаторні знання в Європі XVII – XVIII ст.
2.	Випадкові події та ймовірності. 2.1 Предмет теорії ймовірностей. 2.2 Класичне означення ймовірності. 2.3 Статистична ймовірність. 2.4 Геометрична ймовірність. 2.5 Аксиоматичні основи теорії ймовірностей. 2.6 Формула повної ймовірності. Формули Т.Байєса.	Періоди розвитку теорії ймовірностей. Задачі, що привели до виникнення «нової» математичної науки. Ймовірнісні задачі Б.Паскаля і П.Ферма. Теорія ймовірностей в працях Х.Гюйгенса. Математичні результати Д.Граунта і В.Петті. Дослідження І.Ньютона і Е.Галлея. Парадокси Ж.Бертрана. Задача Ж.Бюффона. А.М.Колмогоров та його результати з обґрунтування теорії ймовірностей. Ймовірнісні дослідження Т.Байєса.
3.	Послідовні незалежні випробування.	Математичні результати Я.Бернуллі.
4.	Випадкові величини. Числові характеристики випадкових величин.	Х.Гюйгенс.

Зміст і обсяг історичних фактів, що обговорюються під час занять може варіюватися в залежності від особистих уподобань викладача та зацікавленості студентів.

Список літератури:

1. Розуменко А., Розуменко А. Проблема формування наукового світогляду студентів при вивченні курсу історії математики. *Вісник Черкаського університету, серія «Педагогічні науки»*. 2005. Вип.70. С.115-121.

Використання логоритмічної ритміки у дітей з дизартрією

Ткач Ольга Володимирівна

І курс магістратура,

спеціальність «012 Дошкільна освіта. Логопедія»

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського (Україна)

Науковий керівник:

Оксана Поповська,

кандидат педагогічних наук, доцент

Порушення координації рухів є основною ознакою складнощів у навчанні мовленнєвого процесу. У дітей з дизартрією розвиток рухів у поєднанні зі словом і музикою являє собою цілісний виховно-корекційний комплекс. Складна структура мовленнєвого порушення при дизартрії вимагає комплексного підходу в організації та проведенні корекційних заходів. У низці різних методик, що представляють систему роботи з корекції дизартрії, головне місце посідає логопедична ритміка.

Нині вона успішно застосовується в корекції різних порушень мовлення і є однією з перспективних галузей сучасної корекційної педагогіки. *Логоритміка* – термін грецького походження, що в перекладі означає «лого» - виховання правильного мовлення та «ритміка» - рівномірний, помірний [1; 3]. Це форма своєрідної терапії мовлення на основі використання зв'язку слова, музики і руху, засобами впливу у комплексі методик навчання, виховання і лікування, що дозволяє прискорити процес усунення мовленнєвого порушення і сприяє соціалізації [2].

Між рухом і мовленням спостерігається тісний взаємозв'язок. Порушення моторики має прямий вплив на вимовний бік мовлення, який у більшості дітей з дизартрією страждає. Розвиток рухів у поєднанні зі словом і музикою являє собою цілісний виховно-корекційний процес [3]. У дітей з дизартрією під час проведення логоритмічних занять, враховується стан мовлення та моторики. Заняття з рухами для дітей з дизартрією мають особливе значення, тому що рухові вправи тренують насамперед мозок, рухливість нервових процесів. Оволодіння руховими навичками, розучування віршів і пісень із рухами, пальчикових ігор має проходити без зайвого навантаження, ненав'язливо, в ігровій формі. Розвиток рухів у поєднанні зі словом і музикою являє собою цілісний виховно – корекційний процес [3, ст. 6]. Подальший розвиток збережених функцій вимагають від дитини зібраності, уваги, конкретності уявлень, активності думки та розвитку пам'яті: емоційної, якщо процес навчання викликає зацікавленість та пов'язаний із цим емоційний відгук; образної – під час сприйняття наочного зразка рухів; словесно – логічної – під час осмислення завдання та запам'ятовування послідовності виконання логоритмічних завдань; рухово – моторної – у зв'язку із практичним виконанням

завдань; довільної – без якої не можна самостійне виконання вправ. Модель корекційно – розвивальної діяльності являє собою цілісну систему. Її мета полягає в організації освітньо-виховного процесу, що включає діагностичний, профілактичний і корекційно-розвивальний аспекти, які забезпечують високий, надійний рівень мовленнєвого, інтелектуального та психічного розвитку дитини [4]. Система корекційної діяльності передбачає індивідуальні, підгрупові та фронтальні заняття, а також самостійну діяльність дитини в спеціально організованому просторово – мовленнєвому середовищі. Усі фахівці працюють під керівництвом логопеда, який є організатором і координатором усієї корекційно – розвивальної роботи. Вихователі закріплюють набуті знання, відпрацьовують уміння аж до автоматизації навичок, інтегруючи логопедичні цілі, зміст, технології в повсякденне життя дитини (ігрове, трудове та навчальне). Музичний керівник здійснює підбір і впровадження в повсякденне життя дитини музикотерапевтичних творів. На логоритмічних заняттях удосконалюється загальна та дрібна моторика (координація рухів, ручний праксис, артикуляційна мускулатура), виразність міміки, пластика рухів, постановка дихання, голосу, просодична сторона мовлення [4]. Взаємозв'язок фахівців, особливо логопеда з педагогами, полягає у виборі програм з логоритміки, так щоб вона поєднувалася із загальноосвітніми програмами. Наприклад, вихователі в повсякденному житті систематично розвивають дрібну моторику кисті та артикуляційний апарат, координацію мовлення та руху. На логоритмічних заняттях формувалися та коригувалися рухи дітей, а саме: основні рухи, загальнорозвивальні та рухові комплекси в рухливих іграх [5]. Основні рухи (ходьба, біг, стрибки, рівновага, лазіння, метання) сприятливо впливали на всебічний фізичний розвиток дітей: укріплювали та розвивали м'язи, покращували роботу серцево – судинної діяльності та дихальної системи, збагачували руховий досвід дітей. Основні види вправ, які використовуються на заняттях логопедичної ритміки для дітей з дизартрією, спрямовувалися на регуляцію м'язового тону, розвиток мовленнєвого дихання та голосу, розвиток дикції та артикуляції.

Список літератури:

1. Федорович Л. О., Пищалка Я. О. Конспекти логоритмічних занять із дітьми дошкільного віку з фонетико-фонематичним недорозвиненням мовлення. [Текст] / навч.-метод. посіб.– Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2009.
2. Папено О. В., Демянович О. З., Компанієнко О. М. Програма з корекційно – розвиткової роботи «Театральна логоритміка» для 1 – 4 класів спеціальних закладів загальної середньої освіти для дітей інтелектуальними порушеннями. Київ 2015.
3. Вплив логоритмічних занять на формування мовної активності у дітей із загальним недорозвиненням мови дошкільного віку <https://ukrbukva.net/page,6,93846-Vliyanie-logoritmicheskikh-zanyatii-u-a-formirovanie-rechevoiy-aktivnosti-u-deteiy-s-obshim-nedorazvitiem-rechi-doshkol-nogo-vozrasta.html/>

4. М. К. Шеремет, Д. І. Шульженко Науковий часопис. Корекційна педагогіка. Логотерапевтична робота з аутичними дітьми. УДК:376.36-053
5. Етапи здійснення логоритмічного впливу під час логопедичної роботи при алалії.<https://vseosvita.ua/library/embed/0100572a-7343.docx.html>

Методика формування графічної компетентності учнів початкової школи як навчальна дисципліна в системі підготовки майбутніх учителів НУШ

Янко Наталія Олексіївна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри мов і методики їх викладання
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

В умовах модернізації змісту вищої освіти України відповідно до європейських стандартів і практик обов'язковим компонентом освітньо-професійних програм підготовки майбутніх фахівців є навчальні курси за вибором студентів.

Розроблена навчальна дисципліна «Методика формування графічної компетентності учнів початкової школи» спрямована на формування лінгводидактичної та графічної компетентностей майбутніх учителів початкових класів НУШ. На вивчення цієї навчальної дисципліни вільного вибору студентів доцільно запланувати 90 годин, що становить 3 кредити ЄКТС. Орієнтовний розподіл годин між аудиторними заняттями й самостійною роботою для студентів денної форми навчання такий: лекційних – 14 год., практичних – 16 год., самостійна робота – 60 год.; для студентів заочної форми навчання: лекційних – 6 год., практичних – 8 год., самостійна робота – 76 год.

Основна мета вивчення навчальної дисципліни полягає в оволодінні студентами педагогічних закладів вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта методикою формування навичок каліграфічного письма учнів на уроках української мови та математики, удосконаленні й корекції власного почерку. Досягнення зазначеної мети передбачає виконання таких завдань:

- 1) поглибити знання студентів про взаємозв'язок фонематичної та графічної систем сучасної української літературної мови;
- 2) сформувати вміння каліграфічно правильно зображувати й коментувати послідовність написання букв українського алфавіту, розділових знаків, арабських цифр і арифметичних знаків; аналізувати їх структуру, особливості форми, розмірів та пропорцій;
- 3) сприяти засвоєнню різних типів і способів з'єднання букв у складах та словах;
- 4) ознайомити студентів із теоретичними засадами процесу формування графічної компетентності дітей молодшого шкільного віку;
- 5) забезпечити оволодіння методами і прийомами, засобами навчання каліграфічного письма першокласників, методикою проведення каліграфічних хвилинок на уроках математики та української мови в початковій школі.

З огляду на основну мету й завдання, очікуванні результати вивчення пропонованого курсу, навчальний матеріал доцільно розподілити на 4 змістові модулі:

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади формування графічної компетентності учнів початкових класів.

Змістовий модуль 2. Методика формування графічної компетентності учнів на уроках математики в початковій школі.

Змістовий модуль 3. Методика формування графічної компетентності першокласників на уроках навчання грамоти.

Змістовий модуль 4. Методика формування й удосконалення графічної компетентності учнів 2-4 класів на уроках української мови.

У процесі опанування навчальної дисципліни майбутні фахівці початкової ланки освіти мають досягти таких *результатів навчання*:

знати:

- фонематичну й графічну системи української літературної мови, співвідношення між ними;
- історичні етапи розвитку письма, його типи;
- зовнішні та внутрішні умови формування графічної компетентності учнів початкової школи;
- основні вимоги до письмового приладдя;
- програмові вимоги щодо формування графічної компетентності здобувачів початкової освіти;
- принципи, методи і прийоми, засоби навчання каліграфічного письма учнів початкової школи;
- психофізіологічні особливості формування навички письма в першокласників, специфіку навчання письма ліворуких дітей;
- класифікацію основних і додаткових елементів букв українського алфавіту;
- технічні характеристики форми та послідовність написання малих і великих літер українського алфавіту, розділових знаків, арабських цифр і арифметичних знаків;
- поділ букв українського алфавіту на групи за генетичним методом;
- методику запису складів, слів, речень із новою буквою;
- мету, основні завдання та зміст роботи на різних етапах формування графічної компетентності учнів початкової школи;
- методику проведення каліграфічних хвилинок на уроках математики та української мови в 2-4 класах;
- типові графічні помилки й недоліки в письмових роботах першокласників;
- методику проведення фізкультхвилинок та пальчикової гімнастики на уроках навчання грамоти (письма);
- правила ведення і перевірки зошитів.

уміти:

- орієнтуватися в лініях зошитів із графічними сітками № 1, 3, 5 та навчати цієї орієнтації учнів початкової школи;
- добирати вправи з підготовки руки дитини до письма;
- дотримуватися умов та гігієнічних вимог до каліграфічного письма;
- каліграфічно правильно зображувати рукописні літери українського алфавіту, розділові знаки, арабські цифри й арифметичні знаки;

- правильно поєднувати букви в процесі написання складів і слів, навчати учнів використовувати природні способи і типи з'єднань (верхнє, середнє, нижнє);
- писати в зошитах із різною розліновкою та на класній дошці;
- коментувати написання малих і великих букв, з'єднання їх з іншими буквами;
- застосовувати різні методи й прийоми навчання каліграфічного письма учнів початкової школи;
- проводити фізкультхвилинки та пальчикову гімнастику на уроках навчання грамоти (письма);
- добирати матеріал для каліграфічних хвилинок на уроках української мови та математики, методично правильно проводити їх;
- аналізувати, розробляти і проводити фрагменти уроків навчання грамоти (письма);
- виявляти графічні помилки й недоліки у власному письмі та письмі однокласників; організувати роботу над їх попередженням й усуненням в письмових роботах дітей молодшого шкільного віку;
- дотримуватися вимог щодо ведення і перевірки зошитів.

До *ефективних методів поточного контролю* відносимо оцінювання роботи студентів на практичних заняттях, його участь у мікрогрупах; перевірку виконання завдань для самостійної роботи та індивідуальних завдань із каліграфії; тестування знань студентів із певної теми, змістового модуля; виконання підсумкових контрольних робіт із каліграфії; індивідуальну співбесіду; самоконтроль, самоаналіз й самооцінювання рівня сформованості навичок каліграфічного письма. *Підсумковий контроль* пропонуємо здійснювати у формі заліку.

Зауважимо, що з метою інформаційного забезпечення навчальної дисципліни варто використовувати навчальні посібники й методичні рекомендації, автори й укладачі яких дотримуються чинних зразків каліграфічного письма арабських цифр, букв українського алфавіту та їх з'єднань [2], затверджених рішенням колегії Міністерства освіти і науки України від 18 липня 2003 року (Боднар Н.М., Прищепи О.Ю., Трунової В.А., Цепової І.В., Чабайовської М.І. [3, 4, 5]; Ігнатової К.В., Ткачук Д.О., Янко Н.О. [6, 7] та ін.).

Упровадження навчального курсу за вибором «Методика формування графічної компетентності учнів початкової школи» сприятиме підвищенню рівня професійної лінгводидактичної підготовки студентів спеціальності 013 Початкова освіта у закладах вищої освіти.

Список літератури:

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII (з редакцією станом на 31.03.2023). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 31.03.2023).

2. Про розроблення єдиних зразків каліграфічного письма цифр, українських та російських букв та їх з'єднань / Рішення колегії Міністерства освіти і науки України від 18 липня 2003 р. (протокол №8/2-19). *Початкова школа*. 2004. № 1. С. 12–15.

3. Методика навчання каліграфії в сучасній початковій школі : навч. посіб. для вчит. почат. класів, викладачів і студ. ВНЗ I–IV рівнів акредитації / Н. М. Боднар, О. Ю. Прищепа, В. А. Трунова, І. В. Цєпова, М. І. Чабайовська ; за ред. В. А. Трунової. Харків : Ранок, 2017. 464 с.

4. Прищепа О. Ю. Альбом рукописних літер українського та російського алфавітів, методичні рекомендації до їх написання. Київ : Освіта, 2018. 95 с.+16 с. (метод. рекомендацій).

5. Цєпова І. В. Зразки каліграфічного написання літер і цифр для 1 класу з методичними рекомендаціями. Харків : Ранок, 2011. 16 с. + додаток (20 окремих арк.) у комплекті.

6. Зразки й алгоритми каліграфічного написання арабських цифр і арифметичних знаків : метод. реком. для студ. денної та заочної форм спец-ті 013 Початкова освіта педагогічних ЗВО / уклад. : Ігнатова К.В., Ткачук Д.О. ; авт. віршів : Барнич О.В. ; за заг. ред. Н. О. Янко. Чернігів : ФОП Баликіна О.В., 2018. 28 с.

7. Методика навчання каліграфічного письма в початковій школі : навч. посіб. для студ. денної та заочної форм навчання педагогічних закладів вищої освіти спец-ті 013 Початкова освіта / упорядник : Н.О. Янко. Чернігів : НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 92 с. URL: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/7165/1/Методика%20навчання%20каліграфічного%20письма%20в%20початковій%20школі.pdf> (дата звернення: 31.03.2023).

Social adaptation of children with speech disorders

Pohrebniak Viktoriia

postgraduate student of the department of
speech therapy and speech psychology

Ukrainian State University named after Mykhailo Drahomanov

The adaptation of children with speech disorders in an inclusive institution for the time being depends on socio-cultural institutions, which is implemented through the micro-society in which the child is and the society as a whole. Adaptation in its content reveals a wide range of interdependent relations aimed at the development of cognitive activity, social relationships in a small group, child's activities and communication. In this process, children with speech disorders of preschool age not only develop social experience, but also begin to form social position, status, ability to interact with peers [1].

It is important to note that a child with speech disorders requires special help not only from society, which is directly related to the inclusive implementation of the educational process, but also corrective predicting of professionals who design individual development and lead the child through integrated rehabilitation process.

Nowadays the problem of social adaptation and educational process in the preschool institution is of great interest to teachers and psychologists. Therefore, the relevance of the choice of our study is attributable to the myriad of issues arisen as a result of special education transformation and the requirements of the New Ukrainian School.

The entry of a child with speech disorders into an inclusive preschool environment is a responsible and difficult period in a child's life, as it is connected with changes in social environment, lifestyle and activities. Each child can occur the process of adaptation differently: from stressful, emotional shocks to acceptance [1]. The ability to adapt to new socio-psychological conditions depends on the socio-emotional readiness of the child. Accordingly, the main and primary element while working with children with speech disorders is to determine the main factors of adaptation, which depend on age, level of socialization, development of a child and the degree of speech insufficiency.

It is obvious that work in an inclusive preschool institution is implemented not only through educational programs, but also has a corrective direction. And of course, the adaptation process of children with speech disorders in a group of children who do not have speech disorders is more focused on communicative relationships. However, the communication process of children with speech disorders with peers usually takes place in a depressed environment, which is manifested in the inability to establish social relations and leads to the formation of a specific communicative competence. Therefore, educators, speech therapists, psychologists of preschool educational institutions face a difficult task which is aimed at developing communication skills of children with speech disorders and the formation of adequate positive interpersonal relationships in a group [2].

Thus, social adaptation is due to many factors that, in one way or another, affect the development of personality and its ability to adapt to new social conditions. At this stage, communication is important, which allows to form a clear and stable relationship in a group. In general, communicative adaptation of children with speech disorders will be successfully implemented in an inclusive preschool educational institution. A child with a speech impairment, being in an inclusive environment, has the opportunity to develop with peers and maintain his or her individuality and uniqueness.

References

1. Panchenko T. L. Peculiarities of social and psychological adaptation of children with speech disorders. *Scientific journal of M.P. Drahomanov NPU*. Series 19: Correctional pedagogy and special psychology. - 2014. - Issue 27. - pp. 149-152
2. Fedorenko S.V., Pogrebnyak V.O. Communicative competence as a condition of social adaptation of children with speech disorders. *Scientific journal of the Khortytsk National Academy*. Series: Pedagogy. Social work. Issue 2(7) 2022

Лексичні перекладацькі трансформації та їх класифікація

Климко Катерина Андріївна

Дрогобицький Державний Педагогічний Університет імені Івана Франка

Насамперед, головною метою перекладацької діяльності є досягнення еквівалентності. У процесі перекладу часто стає неможливим використати буквальний словниковий відповідник, і перекладач вдається до перетворення внутрішньої форми слова чи словосполучення або ж його повної заміни, тобто до *перекладацької трансформації*.

Термін «перекладацька трансформація» використовується у багатьох галузях мовознавства і має безліч різноманітних визначень. Тож, щоб дати цьому терміну певне визначення, необхідно спочатку зрозуміти зміст, вкладений у нього.

Варто зазначити, що вітчизняні лінгвісти першими дали визначення «перекладацьких трансформацій» і розробили їх класифікацію, оскільки у зарубіжних дослідженнях термін «*translation transformation*» не зустрічається. Хоча деякі вчені з інших країн пропонують низку прийомів, до яких ватро вдаватись під час перекладацької діяльності. Більшість науковців під цим терміном мають на увазі різнорівневі перетворення, які допомагають здійснити перебудову одиниць тексту оригіналу в одиниці тексту перекладу.

На думку *Я.Й. Рецкера*, трансформації є прийомами логічного мислення, які допомагають розкривати значення іншомовного слова в контексті і знаходити йому відповідник, який не збігається зі словником [6]. Загалом перекладацькі трансформації можна вважати міжмовними перетвореннями, перебудовою вихідного тексту або заміною його елементів задля досягнення перекладацької адекватності та еквівалентності. Основними характерними рисами перекладацьких трансформацій є міжмовний характер та цілеспрямованість на досягнення адекватності перекладу.

В свою чергу, за *В. Н. Комісаровим*, «перетворення, з допомогою яких можна здійснити перехід від одиниць оригіналу до одиниць перекладу у вказаному сенсі, називаються перекладацькими (міжмовними) трансформаціями» [3]. Оскільки перекладацькі трансформації виконуються з мовними одиницями, що мають як план змісту, так і план вираження, вони носять формально-семантичний характер, перетворюючи як форму, так і, безперечно, значення початкових одиниць, і саме для того вони й потрібні – вирішити складності передачі текстом перекладу як план змісту, так і план вираження.

Л. С. Бархударов визначає трансформації як певні відношення між двома мовними або мовленнєвими одиницями, з яких одна є вихідною, а інша створюється на основі першої. Власне перекладацькі трансформації – це різноманітні міжмовні перетворення, які здійснюються для досягнення

перекладацької адекватності всупереч відмінностям у формальних та семантичних системах двох мов [1].

Існує багато різних видів перекладацьких трансформацій, які перекладач може використовувати для того, щоб перетворити вихідний текст на більш зрозумілий і прийнятний для аудиторії у цільовій мові. Деякі з найпоширеніших видів перекладацьких трансформацій включають: *лексичні, граматичні, лексико-граматичні та лексико-стилістичні*. Здебільшого граматичні та лексичні трансформації майже не зустрічаються у «чистому вигляді», натомість переважну частину становлять їх різноманітні комбінації.

Водночас, запропонований розподіл є досить умовним, адже в кожній мові лексика тісно пов'язана з граматиною і спосіб передачі в перекладі граматичних форм і конструкцій нерідко залежить від їхнього лексичного наповнення.

Лексичні перекладацькі трансформації – це різного роду зміни лексичних елементів мови оригіналу під час перекладу з метою адекватної передачі їх семантичних, стилістичних і прагматичних характеристик із врахуванням норм мови перекладу та мовленнєвих традицій культури мови перекладу [2]. Такі прийоми застосовується тоді, коли словникові відповідники того чи іншого слова мови оригіналу не можуть бути використані в перекладі з причин невідповідності з погляду значення і контексту [2].

Під лексичними трансформаціями розуміємо «закономірні заміни словникових відповідників у процесі перекладу», «різного роду зміни лексичних елементів мови оригіналу під час перекладу з метою адекватної передачі їх семантичних, стилістичних і прагматичних характеристик із врахуванням норм мови перекладу та мовленнєвих традицій культури мови перекладу» [3].

В основному, мовознавці виділяють такі лексичні трансформації як:

- **Конкретизація**. Це процес, під час якого одиниця більш широкого змісту передається в мові перекладу одиницею конкретного змісту [5]. У семантичному плані така операція називається також звуженням або гіпонімічною трансформацією. До неї вдаються, коли міра інформаційної впорядкованості вихідної одиниці нижча за міру інформаційної впорядкованості одиниці в мові перекладу. Наприклад: *The government needs to address the issue of poverty in the country.* - Уряд повинен вжити заходів для допомоги бездомним та малозабезпеченим сім'ям, які живуть на межі бідності.

- **Генералізація**, яка за значенням є абсолютно протилежна до конкретизації. У лексичному плані це є заміна часткового поняття загальним, видового – родовим, а в семантичному плані це є розширення, або гіперонімічна заміна. В даному випадку, слово із вузьким значенням, що перекладається, замінюється в перекладі на слово із ширшим значенням [2]. Генералізація значення слова – прийом перекладу, який полягає в переході від видового поняття до родового. Наприклад: *The company offers a range of high-quality products.* - Компанія пропонує різноманітні високоякісні продукти.

- **Антонімічний переклад**. Як стверджував В.Н. Комісаров, антонімічний переклад в основному полягає у використанні слова або словосполучення у перекладі, що має значення, протилежне до значення відповідного англійського

слова або словосполучення, вжитого в оригіналі [6]. В свою чергу, антонімічний переклад поділяється на три головних види:

- 1) **негативація** (слово або словосполучення без формально вираженої суфіксом або часткою заперечувальної семи замінюється у перекладі на слово з префіксом не- або словосполученням із часткою не, наприклад: to continue – не зупинятися, small – невеликий, to ignore – не помічати) [2];
- 2) **позитивація** (слово або словосполучення з формально вираженою заперечувальною семою замінюється у перекладі на слово або словосполучення, яке не містить формально вираженого негативного компонента, наприклад: unabbreviated – повний, unabolished – такий що залишається чинним, unallowed – заборонений) [2].
- 3) **анулювання** двох наявних у реченні негативних семантичних компонентів, наприклад: to not defuse – залишати із запальником(бомбу), not impossible – можливий) [2].

- **Додавання.** Ця лексична трансформація полягає у введенні в переклад лексичних елементів, що відсутні в оригіналі, з метою правильної передачі змісту речення (оригіналу), що перекладається, та/або дотримання мовленнєвих і мовних норм, що існують у культурі мови перекладу [2]. Наприклад: The book provides an overview of the history of modern art. - Книга надає детальний огляд історії сучасного мистецтва, зосереджуючись на ключових періодах та творцях.

- **Вилучення/опущення.** Трансформація опущення слів виправдана з погляду адекватності перекладу, насамперед щодо норм мови перекладу, усунення в тексті перекладу тих плеонастичних або тавтологічних лексичних елементів, які за нормами мови перекладу є частинами імпліцитного смислу тексту [2]. Наприклад: He spent his childhood in a small town in the Midwest, near the border with Canada. - Він провів дитинство в маленькому містечку на заході.

- **Прийом змістового розвитку.** Він полягає у заміні словникового відповідника певного слова або словосполучення контекстуальним, значення якого логічно пов'язане із значення вихідної одиниці [4]. Змістовий розвиток є таким прийомом контекстуальної заміни, коли в перекладі використовується слово, значення якого є логічним розвитком значення слова, що перекладається.

- **Транскодування.** Це такий спосіб безперекладного вживання іноземного слова, коли звукова та / або графічна форма слова вихідної мови передається засобами абетки мови перекладу, наприклад: management – менеджмент, periscope – перископ. Головними видами транскодування є **транскрибування** (коли літерами мови перекладу передається звукова форма слова вихідної мови: reak – пік, newton – ньютон, resistor – резистор) і **транслітерування** (слово вихідної мови передається по літерах: marketing – маркетинг, ping-pong – пінг-понг, server - сервер).

Процес перекладу без використання перекладацьких трансформацій, чи то лексичних, чи граматичних неможливий. У процесі перекладу з мови оригіналу на мову перекладу перекладач повинен використовувати перестановки, заміни

або ж додавання та опущення. Це зумовлене принаймні тим, що українській мові притаманна інша структура побудови речення, ніж та, яка притаманні англійській мові.

Сьогодні існує велика кількість наукової літератури, що піднімає питання особливостей перекладу та трансформацій. У даних працях представлені різні дефініції перекладу та перекладацьких трансформацій, де також розглядаються причини використання перекладацьких трансформацій і описується величезна кількість їх класифікацій. Кожна класифікація має свої відмінні риси, перегукуючись із певними аспектами синтаксису, лексики, граматики.

Список літератури:

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). Москва : «Международ. отношения», 1975. 240 с.
2. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця. 2004. 560 с.
3. Комиссаров В. Н. Проблема интерференции в теории перевода. Проблема интерференции при переводе : сборник статей. Interferenz in der Translation. Herausgegeben von Heide Schmidt VEB VerlagEnzyklopadie. Leipzig, 1989. С. 103 – 108.
4. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. / В. Н. Комиссаров – М. : Изд-во “ЭТС”, 2000. – 424 с. (1.3 -2)
5. Миньяр-Белоручев Р.К. Теория и методы перевода. Москва. 1996. 208 с
6. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика: Очерки лингвистической теории перевода. Москва. 1974. 215с.

Основи методики початкового навчання плаванню

Гета Алла Володимирівна

к.фіз.вих., доцент кафедри фізичної культури та спорту

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Остапов Андріан Васильович

старший викладач кафедри фізичної культури та спорту

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Духнова Лариса Миколаївна

старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Фізичний потенціал дитини визначається безліччю факторів біологічного та соціального характеру. Багато років вважалося, що природа дитини є такою, що піддається вихованню. Сьогодні добре відомо, що рухова сфера дитини спадково визначена на весь період її індивідуального життя. Таке розуміння принципово змінює сутність цільових установок фізичного виховання та спортивного тренування. У зв'язку з цим одним із головних завдань стає допомога організму в реалізації свого рухового потенціалу.

Для пізнання сутності фізичної активності дитини необхідно мати наукові знання про природні закони розвитку фізичного потенціалу. По суті, здатність до активного пересування у просторі стала одним із фундаментальних механізмів пристосування до навколишнього середовища. У міру ускладнення форм життя ускладнювались і рухові завдання, удосконалювався руховий апарат. Ускладнення та вдосконалення рухових завдань багато років йшло паралельно з ускладненням і удосконаленням нервової системи, все найкраще успадковувалося з покоління до покоління [1].

Одними з найдавніших форм рухів є водні локомоції. Інформація про них закладена у людини в генотипі, що підтверджується наявністю вродженого плавального рефлексу. Водночас рівні побудови плавальних рухів перебувають на «нижніх поверхнях» центральної нервової системи [1]. Саме тому сьогодні більшість школярів не вміють плавати. Це свідчить про те, що вони мають серйозні відхилення у фізичному розвитку і, можливо, у психічному.

Вимоги, які пред'являються учню в процесі навчання, повинні зростати поступово та відповідати його віковим та індивідуальним особливостям. Найбільш доступними є вправи, розучити які максимально правильніше можуть діти молодшого віку за 2–3 заняття. Дітей, які засвоїли неправильні рухи, дуже важко перевчити, тому в плаванні застосовується прийом цілісно-роздільного навчання. Для нього характерно:

- застосування нескладних підготовчих вправ у воді, що включають основні елементи плавання (уміння ковзати по поверхні води в горизонтальному положенні, дихати та виконувати найпростіші гребкові рухи);

- розучування елементів техніки плавання та об'єднання їх у міру освоєння в цілісний спосіб;
- опанування, як це стає доступним, полегшеного варіанта техніки плавання, що зберігає в основі елементи спортивного способу [3].

Найбільш поширеною щодо спортивних способів плавання є така схема рухів: положення і рухи тіла у ковзанні, рухи руками; дихання; узгодження рухів рук і дихання; рухи ногами; узгодження рухів ніг і дихання; узгодження рухів рук і ніг; узгодження рухів рук, ніг і дихання.

Допускаються відступи від схеми. Наприклад, при початковому навчанні рухи ногами можуть розучуватися раніше, ніж рухи руками. Поглиблене вивчення сучасної техніки плавання починається з рухів руками у всіх способах, за винятком способу брас. Рухи руками створюють основну рушійну силу у плаванні. Необхідно таке природне узгодження рухів, у якому рухи ногами підпорядковувалися б рухам руками [2].

При розучуванні елементів техніки рухів слід враховувати, що дітям нецікаво виконувати однакові вправи, тому до плавання цілісним способом слід переходити одразу, як діти зможуть пропливти цим способом короткі відрізки. Перші спроби подолання відрізка виконуються у дещо спрощеній формі (наприклад, з довільним диханням чи в уповільненому темпі).

Звичайне повторення вправи може швидко набриднути дітям, тому корисно змінювати темп, вихідні положення та саму структуру рухів. Це не тільки підвищить їхній інтерес до повторень вправ, а й допоможе засвоїти найзручніші з погляду індивідуальних рухових можливостей учня плавальні рухи [1].

Найбільша стійкість уваги при початковому навчанні спостерігається у дітей за використання ігрової форми розучування рухів. У грі, завдяки позитивним емоціям, вони швидше звикають до води, позбавляються скутості та напруженості, почуваються сміливіше.

Будь-яка елементарна вправа у воді стає для дітей цікавішою, якщо її образно назвати. Образні назви, ігрові, змагальні вправи необхідно доповнювати рухливими іграми, до яких включаються рухи, що вивчаються.

Діти молодшого віку відрізняються предметним, образним мисленням. Вони краще сприймають не словесні пояснення (хоча і вони повинні мати місце в стислій та образній формі), а демонстрацію, показ. При розучуванні рухів діти схильні до наслідування [5].

Наочність у навчанні використовується і на заняттях із плавцями старших груп. Викладач застосовує прийоми, спрямовані на створення у рухових уявлень про складний рух або його окремих фазах.

Використовуються:

- зразкова демонстрація вправи викладачем, його помічником або плавцем старшої групи;
- показ руху, що розучується, найбільш підготовленим учнем групи;
- зорові та звукові орієнтири, завдання предметного характеру, образні «обмежувачі» рухів;

- перегляд та аналіз наочних посібників: малюнків, плакатів, кінокільцівок, кінограм, рухомих макетів-муляжів плавця і т.д.; уповільнений кінопоказ тощо;
- імітаційні вправи на суші, у тому числі статичні вправи, що імітують окремі моменти рухів плавця у воді;
- безпосередня допомога, що надається учневі, яка дозволяє йому відчути правильне положення частин тіла у воді [3].

Дотримуватися принципу наочності – це не означає зводити навчання до механічного копіювання рухів. Спираючись на конкретне мислення дітей, викладач не повинен забувати про свідомість та активність учнів. У доступній формі їм необхідно пояснювати, з якою метою розучується вправа, для чого потрібно виконати рух у воді так, а не інакше. З перших уроків викладач повинен на прикладах з матеріалу, що розучується, знайомити тих, хто займається, з основними закономірностями плавання.

Важливо розвинути у дітей здатність осмислювати свої рухи, судити про правильне та неправильне їх виконання. І тому іноді можна з прикладів учнів цієї групи демонструвати як зразковий, а й неправильно виконаний рух. Щоправда, робити це слід у тактовній формі, щоб не образити недостатньо підготовленого учня та не похитнути у нього впевненості у своїх силах. Не слід різко критикувати дітей, особливо у перших заняттях, за неправильно виконане вправу. Важливо, вказавши на неправильний рух при плаванні за допомогою рухів учню повторити вправу, а потім, якщо він виправив свої помилки, похвалити його. Помилки треба виправляти поступово та послідовно, починаючи з найістотніших – однієї-двох [3].

Під час навчання слід дотримуватися принципу повторності та систематичності. Тривалі перерви у заняттях, недостатня кількість повторень вправ негативно позначаються на вивченні техніки плавання. Але й просте багаторазове повторення вправ не вирішує завдання повністю. Вправи повинні вивчатися за такою схемою: від легкого до важкого, від простого до складного, від засвоєного до незасвоєного.

Рухи, що становлять основу навички плавання або найбільш важко засвоюються, необхідно повторювати на багатьох заняттях. Підвідні вправи засвоюються загалом і виключаються з уроків, щойно потреба у яких відпадає.

Вибір засобів навчання, їх обсяг, послідовність у застосуванні визначаються завданнями навчання, підготовленістю учнів та кількістю уроків, передбачених навчальним планом.

На етапі початкового навчання кількість уроків зазвичай обмежена. Тому доводиться відбирати мінімум найефективніших і найдоступніших вправ [1].

Урок – основна форма навчальних занять. Під час уроків викладач враховує індивідуальні можливості кожного учня. Одночасно із загальними завданнями та вказівками для всієї групи він дає пояснення та робить зауваження окремим учням.

Рекомендується проводити заняття за наступною схемою:

Початкове навчання: курс початкового навчання плавання розрахований на 36 занять, кожне тривалістю щонайменше 45 хв. В основу курсу покладене

освоєння підготовчих вправ у воді та комплексне вивчення способу плавання кроль на грудях та полегшених способів плавання – на спині, брас, дельфін.

Курс початкового навчання умовно розбивається на три етапи, кожен із яких має приватні завдання, специфічні засоби та контрольні вправи.

Завдання першого етапу – освоєння підготовчих вправ у воді. На її вирішення приділяється ~ 9 уроків. Контрольні вправи:

1. занурення у воду з відкритими очима та тривалим видихом під водою (10–15 занурень поспіль);
2. ковзання на грудях (руки витягнуті вперед) та на спині, (руки біля стегон) за допомогою поштовху від стінки басейну (оцінка виставляється за техніку та дальність ковзання);
3. зіскок у воду вниз ногами із низького бортика [2].

Завдання другого етапу – вивчення способів плавання, найпростіших спадів і стрибків у воду. За основу прийняте паралельно-послідовне вивчення способів плавання. Уроки з 10 по 21 включно відводяться на вивчення полегшеного способу плавання кроль на спині та способу кроль на грудях. Потім з 22-го по 30-й урок вивчаються полегшені способи плавання брас і дельфін. У цей же час учні опановують найпростіші стрибки і спади у воду і прості повороти. Продовжується вдосконалення таких підготовчих вправ у воді, як ковзання та дихання.

Контрольні вправи та нормативи (оцінюється техніка рухів):

1. пропливти 6–8 м полегшеним способом на спині (на 15-му уроці);
2. пропливти 6–8 м полегшеним способом кроль на грудях (на 21-му уроці);
3. пропливти 6–8 м полегшеним способом брас (на 29-му уроці);
4. пропливти 6–8 м полегшеним способом дельфін (на 30-му уроці);
5. зіскок у воду ногами вниз із високого бортика; спад у воду головою вперед із низького бортика (на 30-му уроці).

Завдання третього етапу – закріплення навички одного-двох способів плавання, обраних з урахуванням рухової обдарованості. До початку третього етапу викладач визначає, які рухи у воді даються окремим учням легше, які координації відповідають їхнім індивідуальним можливостям. З урахуванням цього вибирається один або два способи, вдосконалення яких продовжується на уроках з 31-го по 36-й [3].

Застосовуються вправи у плаванні у вибраній спосіб з повною координацією рухів. Найчастіше це кроль на грудях або брас. Учні знайомлять також зі спрощеним стартом і простими поворотами. На уроках з більш підготовленими плавцями (як додатковий матеріал) можуть бути використані вправи для вивчення та вдосконалення техніки плавання спортивними способами.

Основні вправи на першому етапі навчання виконуються у наступній послідовності:

1. Занурення у воду, тримаючись за бортик двома руками; однією рукою; занурення обличчя у воду; видих у воду; видих у воду з розплющеними очима; гребок однією рукою, як у кролі без виносу рук із води, інша спирається на бортик; пересування вздовж бортика за допомогою гребкових

- рухів однією рукою та з опорою іншою на бортик; ознайомлення з рухами ногами, як при плаванні кролем на грудях із опорою руками на бортик.
2. Освоєння гребкових рухів обома руками, як із плаванні кролем, дельфіном і брасом без виносу рук із води; пересування у воді у положенні нахилу (підборіддя на поверхні води) за допомогою гребкових рухів руками, ноги розслаблені.
 3. Лежання та ковзання на грудях у горизонтальному положенні з різним вихідним положенням рук та з обличчям, опущеним у воду, із затримкою дихання.
 4. Пересування у воді в горизонтальному положенні за допомогою гребкових рухів рук, ноги розслаблені та утримуються біля поверхні води, підборіддя на поверхні води; те саме, але обличчя опущене у воду (для вдиху голова піднімається обличчям уперед, але в наступних заняттях – повертається убік).
 5. Рухи ногами, як при плаванні кролем на грудях.
 6. Плавання кролем без виносу рук із води із затримкою дихання, але в наступних заняттях – з диханням при повороті голови убік [3].

На цьому закінчується перший етап навчання. Наступні уроки присвячуються вивченню способу плавання кроль на грудях, полегшених способів плавання кролем на спині, брасом і дельфіном, закріпленню навички плавання обраним способом.

Тривалість занять, під час яких дитина може оволодіти основними навичками плавання та виконати певні нормативи, залежить від трьох основних факторів: від професійної підготовки та педагогічної майстерності тренера-викладача (інструктора), від рівня розвитку юних спортсменів і зовнішніх умов.

Тренер (інструктор), перш за все, повинен підготувати такий комплекс вправ і в такій послідовності, щоб вони забезпечили систематичне вдосконалення плавальних навичок, сприяли розвитку моторики у дитини та стимулювали зростання її спортивних досягнень [1].

Слід завжди ретельно продумувати, як розмовляти з дітьми, як пробудити в них інтерес до занять, як побудувати урок фізичної та психічної точок зору. Все це потрібно для того, щоб навантаження чергувалися з відпочинком. Цікаві та різноманітні заняття допоможуть тренеру (інструктору) у навчанні дітей плаванню.

Є ще деякі чинники, суттєві з педагогічного погляду. Якщо, наприклад, розучувати новий рух або новий варіант вже знайомого руху, то на початку цей рух дитині має правильно показати тренер (інструктор). Якщо в групі є одна дитина або кілька дітей, які вже засвоїли цю вправу, їх потрібно залучити для показу.

Усі вправи, які вимагають сміливості чи спритності, спочатку виконують найпідготовленіші діти. Проте тренеру (інструктору) не рекомендується висувати тих самих дітей і лише їх ставити за приклад. Це може розвинути в них непотрібне почуття переваги, інші можуть втратити віру у свої сили, що завдасть шкоди всьому колективу [4].

Варто дитині подолати якісь труднощі, як це відразу позначиться на її поведінці. Тренер (інструктор) повинен обов'язково помітити успіх дитини, щоб

дитина могла усвідомити свої досягнення. Підбадьорювання необхідно також і дітям, що відстають. Похвала допоможе концентрувати свої зусилля на виконанні завдання тренера. Часто своєчасна похвала допомагає дітям, що відстають, змушує їх цілеспрямованіше займатися і сприяє розвитку у них вольових якостей.

Фахівцям з дитячої педагогіки відомо, що основною формою діяльності є гра. Це має твердо засвоїти тренер (інструктор), тому йому необхідно так скласти свій план занять, щоб ігровий елемент завжди був присутнім, а заняття були цікавими. Це значною мірою допоможе дітям у засвоєнні заданих вправ.

Різні ігри, знайомі багатьом дітям, можна проводити у воді, вносячи до них незначні зміни. Це дозволить тренеру (інструктору) внести різноманітність у заняття, зробити цікавим процес навчання. Однак ігри необхідно вибирати з таким розрахунком, щоб вони вимагали від дітей постійного руху – тоді діти не мерзнуть. Крім того, дуже важливо роз'яснити дітям завдання гри та обрати її відповідно до їхнього віку, якщо вводиться нова гра, то необхідно її спочатку вивчити на суші, щоб полегшити дітям запам'ятовування правил [4].

Для того, щоб досягти приватного або загального завдання при початковому навчанні плаванню, діти повинні виконати значну кількість тренувальних вправ. У цьому велику роль грає як тривалість перебування у воді, так і кількість повторень окремих вправ.

При розвитку рухових навичок велике значення має розвиток рухових якостей. Підвищені навантаження на серцево-судинну систему і на руховий апарат допомагають виробляти витривалість, силу та спритність [5].

Отже, вправи у воді в початковий період навчання, втім, як і на пізніших етапах розвитку спортивної майстерності, виконуються повторним, інтервальним і змінним методами в низькому, а пізніше в помірному темпі на невеликих дистанціях від 5–10 до 25 м. Під час плавання увагу слід звертати на набуття навичок і прищеплення правильної техніки рухів.

Список літератури:

1. Бурлачук Л. Б., Граська Н. А., Кочарян А. С. Основи навчання плаванню. К.: Ніка-Центр, 1999. 112 с.
2. Грибан Г. П. Плавання. Прикладні аспекти. Навч.-метод. посіб. Житомир: Вид-во «Рута», 2009. 157 с.
3. Йосипчук В. В. Наука з початкового навчання плаванню учнів молодших та старших класів. Львів, 2004. 145 с.
4. Ткач М. Н., Коноваленко В. І. Застосування рухливих ігор та ігрових вправ у початковому навчанні плаванню дітей дошкільного і молодшого шкільного віку. Методичний посібник. Чернігів, 2004. 86 с.
5. Шульга Л. М. Плавання: методика навчання. Навчальний посібник. К.: Олімп. література, 2019. 216 с.

Соціально-психологічні науки в підготовці аніматорів готельно-ресторанних закладів, як фахівців соціокультурного сервісу

Яковлєва-Мельник Наталія Георгіївна

викладач кафедри туристичного та готельно-ресторанного бізнесу
Дніпровський гуманітарний університет

Бігун Олена Валеріївна

студентка групи Грз-18
Дніпровський гуманітарний університет

Гостинність в готельно-ресторанних закладах – одна з найважливіших складових, що забезпечує успішну роботу та позитивний імідж закладів. Індустрія гостинності означає сукупність засобів розміщення, харчування і розваг, а також пов'язаних з цим підприємств і виробництв.

На сьогоднішній день анімація – це невід'ємна складова будь-якого висококласного готелю, формування гостинності закладу. Більшість гостей готелю оцінюють своє перебування в готелі за трьома критеріями:

- смачне та різноманітне харчування;
- затишний та комфортний готель;
- цікава та насичена програма розваг.

Саме останній критерій для багатьох є ключовим, тому що клієнт може пробачити деякі недоліки в сервісі, якщо перебування в цьому готелі принесе йому багато яскравих емоцій.

Аніматори з першого дня залучають гостей у життя готелю. Аніматори зі спорту проводять різноманітні спортивні змагання: водне поло, пляжний волейбол, міні-футбол, баскетбол та інші. З самого ранку у всіх відпочиваючих є можливість розім'ятися під запальну музику та вивчити тропічні танці, вдень – під керівництвом тих самих аніматорів навчитися стрільбі з лука, а після обіду розслабитися та зайнятися йогою в тіні розлогих пальм. Увечері батьки можуть спокійно прогулятися чи посидіти в барі, адже їхні діти перебувають під наглядом аніматорів міні-клубу, які влаштовують дитячу дискотеку та конкурси для найменших відпочиваючих. Вечірню шоу-програму також організує анімаційна команда. Це може бути постановка, мюзикл, лотерея або конкурс (наприклад, готель Міс). Після вечірнього шоу аніматори разом із туристами вирушають на дискотеку [1].

Таким чином, клієнт весь свій вільний час взаємодіє з аніматорами, які вже встигли стати для нього найкращими друзями. Привітність, позитивний настрій, енергійність, ввічливість та уважне ставлення – це якості, які мають усі співробітники анімаційних команд.

Зона розваг, дозвілля та фізичної активності має велике значення у загальній інфраструктурі індустрії гостинності та допомагає вирішувати різні

завдання (наприклад, створення дружньої атмосфери в готелі, розвиток комунікативних навичок серед його гостей, культурна освіта та формування позитивного настрою). Під час проведення дозвілля турист відпочиває, відновлює сили та наповнюється енергією.

Перш ніж вибрати готель для проживання, дедалі більше туристів вивчають докладно не лише умови проживання, якість сервісу, а й рівень анімаційної програми.

Анімація є послугою, яка має на меті підвищення рівня обслуговування, а також це додаткова форма реклами залучення нових постояльців та утримання існуючих. Також мета анімації - просування готельного продукту на ринку для підвищення прибутковості готельного бізнесу.

Готельна анімація – один із ефективних засобів залучення гостей до готелю та впливає на позитивну оцінку роботи готелю загалом.

Анімаційна програма спрямована на задоволення специфічних туристичних потреб у русі, культурі, творчості, спілкуванні, розвазі. Всі ці потреби притаманні молоді, отже, молодіжному туризму необхідні такі види анімації, які задовольняють їхні потреби:

- анімація в русі – задовольняє потребу людини в русі, що поєднується із задоволенням та приємними переживаннями;
- анімація через переживання - задовольняє потреба у відчутті нового, невідомого, несподіваного під час спілкування, відкриття, а також при подоланні труднощів;
- культурна анімація – задовольняти потребу молоді у духовному розвитку особистості через залучення до культурно-історичних пам'яток та сучасних зразків культури країни, регіону, народу, нації;
- творча анімація – задовольняє потребу молодих людей у творчості, демонстрації своїх творчих здібностей та встановлення контактів із близькими за духом людьми через спільну творчість;
- анімація через спілкування – задовольняє потреби у спілкуванні з новими, цікавими людьми, у відкритті внутрішнього світу людей та пізнанні себе через спілкування [2].

Забезпечення високого рівня підготовки аніматорів потребує реалізації блоку соціально-психологічних наук в освітньому процесі. На перший погляд, організація ігрових та розважальних заходів – під силу кожному. Та без освоєння соціально-психологічних технологій управління колективами буде складно організувати дозвілля різноманітних груп людей: різних за віком, соціальним статусом, професійним спрямуванням і т.д.

Фахівці відділу анімації, з метою ефективної взаємодії з клієнтами, повинні володіти [3]:

- соціально-психологічною технологією спілкування, управління і взаємодії;
- управління груповою поведінкою;
- методи вивчення комунікативних якостей особистості;
- подолання комунікативних бар'єрів;

- запобігання та розв'язання конфліктів і т.п.

Кінцева мета анімації – досягти найвищого ступеня задоволення клієнта, а тобто, за допомогою соціально-психологічних методик забезпечити стабільний стан та ефективну рекреацію клієнтів. Таким чином, реалізуються функції та значення анімації у підвищенні якості, різноманітності та привабливості готельного продукту, збільшенні кількості постійних клієнтів та попиту на продукт, підвищенні ефективності використання матеріальної бази.

За оцінками фахівців, в даний час включення анімаційних програм культурно-пізнавального, спортивно-туристського, розважального характеру у зміст туристських маршрутів та поїздок, у роботу готелів підвищує їхній престиж та затребуваність на ринку туристських послуг [3].

У той час, як турист або група туристів закриває свої духовні потреби, проводить аналіз своєї персони в масштабах різних підсистем. Анімаційна діяльність може здійснюватися як у природній, так і штучно створеній обстановці.

Оцінюючи важливість такої складової у готельно-ресторанних комплексах як анімація, можна дійти висновку, що в умовах постійної конкуренції, складно уявити готельний комплекс без проведення анімаційної програми. Анімація демонструє високий статус закладу, допомагає залучити нових клієнтів та підвищує довіру гостя до готелю. І тим самим, обумовлює необхідність у фаховій підготовці аніматорів.

Список літератури

1. Сидорук А., Криволапов Е. Вплив анімаційної діяльності на процес розвитку курортних комплексів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-13>.
2. Максимовська Н., Босенко Т.В. Менеджмент анімаційної соціокультурної діяльності. *Культура України*. 2022. № 77. <https://doi.org/10.31516/2410-5325.077.05>.
3. Захаріна Є. А. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту до рекреаційно-оздоровчої діяльності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2018. Вип. 58-59. С. 344-349. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2018_58-59_45.
4. Соціально-психологічні технології управління військовими колективами: Навчально-методичний посібник / Т. Грицевич та ін. Львів: НАСВ, 2018. 256 с.
5. Торяник В., Сардак С., Джинджоян В. Туризмологія: підручник. Дніпро: ДГУ, 2022. 306 с

Прогнозування забруднення атмосфери при несприятливих метеоумовах

Біляєв Микола Миколайович,

доктор технічних наук, професор
завідувач кафедри гідравліки, водопостачання та фізики
Український державний університет науки і технологій, Україна

Біляєва Вікторія Віталіївна,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри «Аерогідромеханіка та енергомасоперенос»,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Якубовська Зінаїда Миколаївна,

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри «Енергетика»,
Український державний хіміко-технологічний університет, Україна

Хохлов Євген Олександрович,

студент,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Відомо, що при штилі або інверсії (несприятливі метеоумови) має місце найбільш інтенсивне забруднення атмосферного повітря на промислових майданчиках. Але більша частина методів прогнозування рівня забруднення атмосферного повітря при промислових викидах розроблена для умов конвекції. Зараз існує дефіцит методик оцінювання забруднення атмосферного повітря при штилі або інверсії. Для оперативного прогнозування рівня хімічного забруднення повітря потрібно мати математичні моделі, що дозволяють швидко здійснити такий прогноз. Таке прогнозування потрібно для визначення можливого, максимального забруднення атмосфери в робочих зонах на промислових майданчиках.

Розглядається задача прогнозування зон хімічного забруднення на промисловому майданчику території Придніпровської ТЕС при несприятливих умовах – штиль, інверсія. Мета роботи – розробка чисельної багатопараметричної моделі та комп'ютерного коду для прогнозування розмірів та інтенсивності областей забруднення повітря на промислових майданчиках, що формуються в умовах штилю та інверсії.

Для розрахунку розповсюдження газоподібних домішок в атмосферному повітрі використовується тривимірне рівняння конвективно-дифузійного масопереносу домішки. Дане рівняння враховує напрям вітру, атмосферну стратифікацію, інтенсивність емісії домішки. Для визначення значення вертикального коефіцієнта турбулентної дифузії для умов штилю або інверсії використовується підхід проф. Берлянда М.Е. [1].

Чисельне інтегрування рівняння масопереносу здійснюється двома методами. Перший метод – це метод МакКормака. Другий метод – це метод розщеплення: на диферінцеальному рівні здійснюється фізичне розщеплення рівняння масопереносу на три рівняння. Перше рівняння описує конвективний перенос домішки, друге рівняння – перенос домішки за рахунок атмосферної турбулентної дифузії, третє рівняння описує зміну концентрації домішки внаслідок дії джерела емісії. Далі будуються кінцево-різницеві схеми розщеплення, що дозволяють розв’язати отримані рівняння розщеплення. Рішення різницевих рівнянь, що описують конвективний перенос домішки або перенос за рахунок дифузії здійснюється методом розрахунку «що біжить», тобто, за явною формулою [2]. Розроблені комп’ютерні коди, які дозволяють прогнозувати рівень забруднення повітря на промисловому майданчику при несприятливих метеороумовах. Наведени результати обчислювальних експериментів по прогнозуванню забруднення повітря на території Придніпровської ТЕС, при несприятливих метеороумовах, та для двох випадків: організовані викиди з труб ТЕС та аварійний розлив сірчаної кислоти на промисловому майданчику.

Список літератури

1. Берлянд М. Е. *Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы* / М. Е. Берлянд. – Ленинград : Гидрометеоиздат, 1985. 273 с.
2. Численное моделирование распространения загрязнения в окружающей среде [Текст] / М. З. Згуровский, В. В. Скопецкий, В. К. Хрущ, Н. Н. Беляев. – К. : Наук.думка, 1997. – 368 с.

Чисельні моделі аналізу рівня забруднення навколишнього середовища

Біляєв Микола Миколайович,

доктор технічних наук, професор
завідувач кафедри гідравліки, водопостачання та фізики
Український державний університет науки і технологій, Україна

Аксютін Семен Ігорович,

студент,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Апостолова Катерина Іванівна,

студентка,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Сергійчук Юлія Віталіївна,

студентка,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Наведені чисельні моделі для прогнозування та аналізу процесів забруднення навколишнього середовища при організованих та неорганізованих викидах небезпечних речовин [1, 3].

Перший клас задач – аналіз забруднення атмосферного повітря при викидах від хвостосховищ та відвалів. Дані викиди відносяться до організованих викидів. Для рішення даного класу задач використовуються нестационарні рівняння масопереносу домішки (гази, пил) в атмосфері та рівняння Лапласу для потенціалу швидкості (рішення задачі аеродинаміки- розрахунок поля швидкості повітря в умовах складного рельєфу місцевості). Чисельне інтегрування моделюючих рівнянь здійснюється на базі різницевих схем. Створено пакет прикладних програм для рішення задач даного класу.

Другий клас задач – прогнозування та аналіз інтенсивність забруднення ґрунту та ґрунтових вод при аварійних розливах на підприємствах, або на транспорті. Для рішення задач даного класу використовуються одно та двовимірні моделі масопереносу домішки в ґрунті та в ґрунтових водах, а також рівняння фільтрації. Розроблені чисельні моделі, що дозволяють прогнозувати динаміку формування областей забруднення в зоні аерації та в ґрунтових водах, що розташовуються під зоною аварійного розливу.

Третій клас задач – це прогнозування та аналіз рівня забруднення повітря на промислових майданчиках при аварійних викидах хімічно небезпечних речовин. Прогнозування здійснюється на базі розробленої чисельної box- моделі. Модель дозволяє оперативно здійснювати оцінювання рівня забруднення атмосферного повітря при розробці ПЛАСу (план ліквідації аварійної ситуації).

Четвертий клас задач – прогнозування теплового забруднення атмосферного повітря на промислових майданчиках при пожежах. В якості

моделюючих рівнянь використовуються рівняння для потенціалу швидкості та рівнянні енергії. Для чисельного інтегрування моделюючих рівнянь використовуються неявні кінцево-різницеві схеми. Чисельна модель дає можливість врахувати вплив будівель на формування зон теплового забруднення.

П'ятий клас задач- прогнозування процесу хімічного забруднення акваторії річок при організованих скидах стічних вод та у випадку аварійних скидів. Для рішення задач даного класу використовуються рівняння Ейлера, що записані в змінних «вихор- функція току» та двовимірні рівняння масопереносу. Для чисельного інтегрування моделюючих рівнянь використовуються змінно-трикутні кінцево- різницеві схеми [2].

На базі розроблених чисельних моделей проведено комплекс обчислювальних експериментів – прогнозування рівня забруднення навколишнього середовища при імовірних аваріях на території підприємства м. Дніпро та м. Павлоград.

Список літератури

1. Математичне моделювання в задачах оцінки ризику на потенційно небезпечних об'єктах: Амеліна Л.В., Біляєв М.М., Машихіна П.Б. Монографія: - Дніпро: Журфонд, 2021.- 135 с.
2. Численное моделирование распространения загрязнения в окружающей среде [Текст] / М. З. Згуровский, В. В. Скопецкий, В. К. Хрущ, Н. Н. Беляев. – К. : Наук.думка, 1997. – 368 с.
3. Эколого-гидрогеологическое обоснование природоохранных мероприятий при ликвидации последствий аварийных разливов : монография / А. Н. Пшинько, Н. Н. Беляев, И. В. Калашников. – Днепропетровск : Нова ідеологія, 2011. – 173 с.

Спосіб просторово – частотно - часового кодування для радіосистем передачі дискретних повідомлень

Комарова Лариса Олексіївна

доктор технічних наук, професор

Національна академія служби безпеки України, м.Київ

Запропонований спосіб просторово-частотно-часового блокового кодування для радіосистем передачі дискретних повідомлень що забезпечує підвищення спектральної ефективності без розширення смуги частот системи, і ослаблення впливу інтерференційних завмирань сигналів, які виникають через багатопроменеве поширення радіохвиль. Наведений спосіб належить до галузі систем радіозв'язку, або телекомунікаційних радіосистем, в яких застосовується багатоантенна радіотехнологія MIMO (Multiple Input Multiple Output) з просторово-часовим блоковим кодуванням. Як корисна модель, також може бути застосована для передавання дискретних повідомлень, наприклад блоків даних, в системах багатостанційного доступу з просторовим розділенням каналів SDMA (Space Division Multiple Access), що використовують просторово-часове блокове кодування. OSTB (Orthogonal Space-Time Block Codes).

З відомих способів просторово-часового блокового кодування для багатоантенних систем найбільш близьким по технічній суті та сукупності суттєвих ознак є спосіб просторово-часового блокового кодування для багатоантенних систем, що полягає в мультиплексуванні вхідного блоку даних чергових символів на M субблоків і передаванні цих символів в M часових інтервалах з використанням антенної системи в порядку, що забезпечує просторово-часову ортогональність субблоків. [1].

Однак, відомий спосіб просторово-часового блокового кодування в не сприятливих умовах поширення радіохвиль (наприклад, внаслідок їх багатопроменевого поширення) не забезпечує достатню якість зв'язку. В результаті появляється безліч помилок, а, отже, кількість повторів при передачі даних значно підвищується, що призводить до втрати своїх позитивних властивостей багатоантенною радіосистемою. Цей істотний недолік обумовлений тим, що в весь наявний просторово-часовий надлишковий ресурс витрачається заради підвищення швидкості передачі. Однак, в обумовлених вище складних умовах зв'язку це призводить до негативного результату.

В основу корисної моделі поставлена задача – підвищення спектральної ефективності без розширення смуги частот, що виділяється для радіосистеми.

Поставлена задача вирішується усуненням деяких характерних ознак прототипу і доповненням новими суттєвими ознаками, а саме те, що процес передавання здійснюється з використанням антенної системи, яка містить N передавальних та N приймальних антен, де $N \leq M$ та $N+1$ є будь-яким простим числом. Вхідний блок символів, якій містить $N \times M^2$ символів, поділяється на N субблоків, по M груп символів в кожному. Причому, в процесі передавання

символів i -го субблоку, в k -му часовому інтервалі, де $i = \overline{1, M}$, номери використуваних для передачі антен визначаються як добуток, номеру субблоку i та параметру j , де $j = \overline{1, N}$, взятий за модулем $N+1$. Параметр j визначається, як номер часового інтервалу мінус один $(k-1)$, взятий за модулем N плюс одиниця. Це можливо представити у вигляді наступної формули:

$$j = (k - 1) \bmod N + 1. \quad (1)$$

Тобто, у відомий спосіб [1] додано те, що вхідний блок даних містить $N \times M^2$ символів i , те, що цей блок розділюється на M субблоків, по M груп символів в кожному. Крім того, прототип доповнено введенням нового параметра кодування – простора. В схему кодування додана антенна система, яка містить N передавальних та N приймальних антен. В основному за рахунок цього і досягається реалізація поставленої цілі корисної моделі.

Процес просторово-частотно-часового блокового кодування, що реалізується за допомогою способу, який пропонується, полягає в наступному. На передавальній стороні блок вхідних даних, $s_1, s_2, s_3, \dots, s_L$ що містить $L = N \times M^2$ символів, розділяється на N субблоків, по M^2 символів в кожному субблоку. В свою чергу, кожний із субблоків поділяється на M груп по M символів в кожній. Для забезпечення ортогональності в просторі і по частоті, значення $N+1$ та $M+1$ повинні бути простими числами, тобто 3, 5, 7, 11, 13, 17, ..., і т.д, або параметри кодування N та M можуть приймати значення 2, 4, 6, 10, 12, 16, ..., і т.д.

Кожен черговий символ передається на новій піднесучій частоті з наявного набору f_1, f_2, \dots, f_M , де M – кількість можливих частот. При цьому піднесучі частоти не повторюються. Як відомо, такі сигнали належать до багатопозиційних багаточастотних сигналів (ББЧС) [1, 2]. Для конкретності (та простоти) подальших міркувань, при описі даного способу кодування будемо використовувати, як приклад, припущення, що символом є радіоімпульс з одним з видів багатопозиційної фазової або амплітудно-фазової маніпуляції. Тоді за час тривалості одного ББЧС $T_c = M \cdot T$, де T – тривалість часового інтервалу, буде передано K -біт, причому, [1]

$$K = M \cdot \log_2 d, \quad (2)$$

де d – позиційність багатопозиційного коду.

Відомо [2], що прямокутні радіоімпульси зі здвигом несучих частот кратним значенню $\Delta f_0 = 1/T$ є ортогональними. Отже, для передачі M – частотного ББЧС необхідна мінімальна смуга частот

$$\Delta f_{\text{ББЧС}} = M/T. \quad (3)$$

Запропонований спосіб поєднує в собі переваги двох методів передачі: з частотним і просторовим рознесенням. Ці переваги з'являються завдяки одночасного використання ББЧС та технології МІМО. При цьому, під системою МІМО слід розуміти сукупність передавальних і приймальних антен, наприклад, цифрових антенних решіток (ЦАР). Передавальні антени працює в режимі автономного випромінювання з використанням N випромінювачів по одному для кожного з передавальних каналів. А приймальні антени (з N

елементами) забезпечує спільну (корпоративну) обробку всіх сигналів з виходів її приймачів [3, 4].

Зауважимо, що ефективність запропонованого способу кодування, так як і будь-якої іншої системи МІМО, істотно залежить від ступеня рознесення антен в просторі. Дослідження показують, що для забезпечення достатнього рознесення, коефіцієнт кореляції між антенами повинен бути менше за 0,7 [3, 4, 5]. Ступінь рознесення антен в просторі залежить від відстаней, на які вони рознесені, а також від ширини діаграм спрямованості цих антен. Навіть під час використання неспрямованих антен, їх рознесення на відстань від 3-х до 10 довжин хвиль (залежно від місця їх розміщення), є достатнім. Тому, елементи приймально-передавальної ЦАР, що працює, наприклад, в діапазоні порядку 5 ГГц, можуть бути розміщені навіть на зворотному боці дисплея ноутбука, тим більше, якщо мобільний радіотермінал знаходиться в об'єкті значно більшого обсягу [3].

Проаналізуємо швидкісні можливості радіосистеми при використанні запропонованого способу ПЧЧК і оцінім спектральну ефективність цього методу передачі дискретних повідомлень. Швидкість передачі в одному антенному каналі радіосистеми зі смугою пропускання $\Delta f_c = \Delta f_{\text{ББЧС}}$ (за ідеальних умов зв'язку: відсутність завад і завмирань сигналів) становить (див. формулу (1) в [1])

$$V_k = M \cdot \frac{\Delta f_c}{M} \cdot \log_2 d = \Delta f_c \cdot \log_2 d, \quad (4)$$

а швидкість передачі в усій системі з ПЧЧК з N антенними каналами буде дорівнювати:

$$V_\Sigma = N \cdot V_k = N \cdot \Delta f_c \cdot \log_2 d. \quad (5)$$

Отже, запропонований спосіб просторово-частотно-часового блокового кодування в системах МІМО ($N \times N$) (значення $N+1$ є будь-яким простим числом) забезпечує паралельну передачу кількох незалежних частотно і просторово рознесених інформаційних потоків. В результаті гранично досяжна швидкість передачі даних (технічна швидкість в ідеальних умовах) збільшується в N разів в порівнянні з прототипом. Відповідно до формули (5) коефіцієнт частотної ефективності запропонованої системи теж збільшується в N разів

$$\delta = \frac{V_\Sigma}{\Delta f_c} = N \cdot \log_2 d. \quad (6)$$

Слід підкреслити, що зазначений позитивний ефект реалізується в радіосистемах з використанням запропонованого способу ПЧЧК без розширення смуги частот цих систем.

Крім того, цей спосіб кодування можливо застосувати в технології множинного доступу з *просторово-частотно-часовим кодовим розділенням каналів*. Тобто, утворюються кілька просторово-частотно-часових каналів, які працюють в одній і тій же смузі частот в один і той же час і розділяються тільки за рахунок просторово-частотно-часового кодування і рознесення по частоті та у просторі. Тому таку систему множинного доступу можна назвати Sparse-

Frequency-Time-Code Division Multiple Access (SFTCDMA), а сам метод кодування – Orthogonal Space-Frequency-Time Block Codes (OSFTB).

Запропонований спосіб просторово-частотно-часового кодування для радіосистем передачі дискретних повідомлень забезпечує підвищення спектральної ефективності без розширення смуги частот, що виділяється для системи. Цей спосіб кодування можливо застосувати в технології множинного доступу з *просторово-частотно-часовим кодовим розділенням каналів*. Тобто, утворюються кілька просторово-частотно-часових інформаційних каналів, які працюють в одній і тій же смузі частот в один і той же час і розділяються тільки за рахунок просторово-частотно-часового кодування і рознесення за частотою, часом та у просторі. В процесі передачі реалізується просторово-частотно-часове перемещування символів. Завдяки цьому зменшується вплив на якість зв'язку інтерференційних завмирань сигналів, що виникають через наявність безлічі променів поширення радіохвиль внаслідок багаторазового відбиття від усіяких перешкод.

Крім того, завдяки просторово-частотно-часового перемещування символів забезпечується рівномірний розподіл (“розмиття”) цих елементів за частотою, у часі та за простором. За рахунок цього підвищується *скритність* передачі дискретного повідомлення. Процес кодування здійснюється за допомогою досить простих операцій. Крім того, трансформаційні зміни параметра кодування M , N та ін. не викликає великі труднощі.

Отже, використання запропонованого способу просторово-частотно-часового блокового кодування в багаточастотних і багатоантенних системах (МІМО) забезпечує їх високу пропускну здатність та спектральну ефективність. При модернізації телекомунікаційних радіосистем з використанням запропонованого способу істотно змінюються специфікації протоколів тільки фізичного рівня і практично незначні зміни відбуваються на каналному і вищих рівнях мережі. Це сприятиме впровадженню запропонованого способу в перспективні мобільні радіосистеми.

Джерела інформації:

1. Бабіч В.Д., Пасічник С.Г., Яриловець А.В. Аналіз інформаційних можливостей фазо-частотно-часових послідовностей та їх спектральних характеристик. Збірник наукових праць № 5. – К.: ВІТІ НТУУ „КПІ”, 2004. с. 5 – 12.
2. В.Д. Бабич Сигналы в телекоммуникационных радиосистемах – Днепр: Середняк Т. К., 2020, – 483 с.
3. Слюсарь В.И. Системы МІМО: принципы построения и обработка сигналов. Электроника: наука, технология, бизнес. – 2005. – № 8, С. 52 - 58.
4. В.М. Вишнеvский, А.И. Ляхов, С.Л. Портной, И.В. Шахнович. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. Москва: Техносфера, 2005. – 592 с.
5. Банкет В.Л., Незгазинская Н.В., Токарь М.С. Методы пространственно-временного кодирования для систем радиосвязи. Одеська національна академія зв'язку. Цифрові технології– 2009. – № 6, С. 5 – 16.

Теоретичні методи визначення техногенного ризику при забрудненні повітря

Козачина Віталій Анатолійович,

кандидат технічних наук, доцент
доцент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Машихіна Поліна Борисівна,

кандидат технічних наук, доцент
доцент кафедри гідравліки, водопостачання та фізики
Український державний університет науки і технологій, Україна

Колчина Анна Константинівна,

студентка,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Яковлєв Дмитро Олександрович,

студент,
Український державний університет науки і технологій, Україна

Розглядаються три класи задач, що пов'язані з оцінюванням ризику ураження працівників при нестаціонарному русі шкідливих речовин в повітрі [1, 2]. Перший клас задач – це оцінювання ризику ураження працівників у випадку залпових викидів на залізниці. Оцінювання здійснюється шляхом розрахунку областей хімічного забруднення атмосфери при русі токсичної хмари в атмосферному повітрі. Для вирішення даних задач використовуються наступні рівняння:

1). Тривимірне рівняння конвективно - дифузійного переносу хімічно небезпечної речовини в атмосферному повітрі.

2). Рівняння Лапласу для потенціалу швидкості (модель нев'язкої рідини).

Модель враховує рух домішки в повітрі за рахунок турбулентної дифузії, зміну швидкості вітру з висотою, рельєф місцевості. Для чисельного інтегрування моделюючих рівнянь використовуються кінцево- різницеві методи.

На базі розробленої чисельної моделі створено комп'ютерний код, що дозволяє в режимі реального часу аналізувати динаміку формування областей забруднення та оцінювати ризик ураження працівників в робочих зонах біля транспортного коридору. Здійснено розрахунки, щодо визначення рівня забруднення атмосферного повітря та ризику ураження при ймовірних аваріях на Придніпровській залізниці.

Другий клас задач – це прогнозування рівня пильового забруднення атмосферного повітря при вибухах в кар'єрах. Для моделювання процесу пильового забруднення атмосферного повітря застосовуються:

1). Двовимірні рівняння масопереносу.

2). Рівняння, що описують потенціальний рух рідини.

3). Тривимірні рівняння переносу пилу в атмосферному повітрі.

Розроблена чисельна модель, що дає можливість прогнозувати динаміку забруднення повітря при русі пильової хмари, що формується після вибуху. Модель враховує гравітаційне осадження часток пилу, конвективний та дифузійний рух часток пилу, розміри первинної хмари, що утворилася в кар'єрі після вибуху. Модель дає можливість визначати рівень пильового забруднення повітря, як в кар'єрі так і за межами кар'єру та оцінювати забруднення повітря в селитебній зоні. Здійснена програмна реалізація побудованої чисельної моделі. Наведені результати комп'ютерного моделювання.

Третій клас задач – оцінювання ризику ураження при русі ударної хвилі. Для розрахунку надлишкового тиску використовуються рівняння Ейлера. Для чисельного інтегрування даних рівнянь використовуються різницеві схеми розщеплення. Наведено результати проведених обчислювальних експериментів.

Список літератури

1. Беляев Н. Н. Моделирование нестационарных процессов аварийного загрязнения атмосферы: монография / Н. Н. Беляев, А. В. Берлов, П. Б. Машихина. – Д.: «Акцент ПП», 2014. – 127 с.
2. Biliaiev M. M. Numerical simulation of indoor air pollution and atmosphere pollution for regions having complex topography / M. M. Biliaiev, M. M. Kharytonov // Conference Abstracts of 31st NATO / SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and it's Application. – Torino, Italy, 2010. – № P1.7.

До питання вибору типу димових сповіщувачів при проектуванні систем пожежної сигналізації

Терлецький Т.В.

к. т. н., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Луцький національний технічний університет

Кайдик О.Л.

к. т. н., доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Луцький національний технічний університет

Бас Р.В.

здобувач вищої освіти
Луцький національний технічний університет

Ковш Ю.Г.

здобувач вищої освіти
Луцький національний технічний університет

Ефективність та доцільність використання і впровадження систем пожежної сигналізації (СПС) закладається ще на етапі їх проектування [1, 2] – це складний процес, від якого у подальшому буде залежати ефективність захисту об'єкта від пожежі.

Будь-яка пожежа супроводжується зміною характеристик навколишнього середовища, обумовлених розвитком горіння і виникненням конвективного теплового потоку над його осередком. Однією з таких характеристик є дим.

Дим являє собою сукупність твердих і рідких частинок, зважених в повітрі або іншому газоподібному середовищі. Частинки диму в більшості випадків дуже малі (0,1...1,0 мкм). Під впливом руху частинки в хмарі диму стикаються одна з одною та злипаються (коагулюють), а середній розмір частинок при цьому збільшується. Видимий для людського ока дим – це частинки розміром від 0,4 мкм і більше. Концентрація диму визначається масою частинок аерозолі у вимірюваному об'ємі та виражається в кг/м³ або кількістю частинок, які містяться в 1 см³ диму, шт/м³.

Від того, як вірно обраний тип сповіщувача пожежного димового (СПД), який спрацьовує на конкретні характеристики диму, і місце його встановлення залежить ефективність всієї СПС.

Характерний розмір часток диму залежить від матеріалу, що піддається горінню, і умов температурного (термічного) впливу. Максимальна концентрація диму при горінні деревини та целюлозомістких матеріалів досягається за розміру частинок 0,45...0,50 мкм, синтетичних рулонних матеріалів на основі ПВХ – 1,5 мкм, гуми – 4,0 мкм, полістиролу – 6 мкм.

Процес збільшення концентрації диму залежить від лінійної і масової швидкості вигорання матеріалів, їх властивостей, які характеризують здатність до димоутворення, і відстані до вогнища горіння.

Усі СПД спрацьовують при досягненні певної концентрації диму в місці їх встановлення, що відповідає граничному значенню для даного типу сповіщувача.

Обирати тип СПД на стадії проектування СПС рекомендується згідно ДСТУ EN 54 частини 7 і 12 з урахуванням чутливості до різних типів димів.

У залежності від закладеного фізичного принципу роботи, на практиці прийнято розрізняти СПД двох типів – іонізаційні (радіоізотопні та електроіндукційні) і оптичні (оптико-електронні та фотоелектричні).

Як іонізаційні так і оптичні СПД мають достатньо широку сферу застосування. Однак, існують особливі ризики, для яких кожен тип сповіщувача є найпридатнішим (або найнепридатнішим).

Ефективність застосування СПД залежить від матеріалів горіння (див. табл. 1).

Таблиця 1

Ефективність виявлення ознак пожежі димовими сповіщувачами

Речовина (матеріал)	Спосіб виявлення	
	Іонізаційний	Оптичний
Відкрите горіння деревини	+	–
Тління деревини	–	+
Тління хлопку	+	+
Відкрите горіння пластику	+	+
Горіння рідини з виділення сажі	–	+
Горіння керосину	+	–

Іонізаційні СПД мають високу чутливість до диму з дрібними частинками, наприклад, які утворюються під час швидкого з наявністю полум'я горіння, але менш чутливі до диму з більшими частинками, присутніми в оптично щільному димі, який може утворюватися матеріалами, що тліють.

В основу роботи оптичних СПД покладено відповідні властивості димів, які проявляються у їх здатності поглинати або розсіювати світловий потік.

СПД, які працюють за принципом розсіяного світла, чутливі до більших, оптично активних частинок, що присутні в оптично щільному димі, проте менш чутливі до малих (дрібних) частинок, що характерно для пожеж із незначним утворенням диму. Деякі матеріали під час перегрівання (полівінілхлорид) або під час тління (пінополіуретан) утворюють дим, що містить переважно великі частинки, до яких оптичні СП є особливо чутливі.

Загалом СПД спрацьовують значно швидше, ніж теплові, але у разі неправильної інсталяції цих сповіщувачів імовірність видачі хибних тривог може збільшуватися.

Димові сповіщувачі не можуть виявляти продукти згорання легкозаймистих рідин (таких, як спирт). Якщо, очікується, що пожежа ймовірно буде

обмежуватися горінням таких рідин і не буде поширюватися на інші горючі матеріали, або на виробництві під час певних технологічних процесів утворюються дим, пара, пил тощо, що може спричинити спрацьовування СПД, то потрібно розглядати інші типи пожежних сповіщувачів, наприклад, теплові або полум'я.

Усі сповіщувачі повинні використовуватися відповідно до вимог експлуатаційних документів та враховувати середовище контролюваного приміщення.

Список літератури:

1. ДСТУ EN 54-1:2014. Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 1. Вступ. (EN 54-1:2011, IDT). [Чинний від 2016-01-01]. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=63092 (дата звернення 19.03.2023).
2. ДБН В.2.5-56: 2014. Системи протипожежного захисту. [Чинний від 2015-07-01]. URL: https://euroservis.com.ua/content/uploads/files/dbn_b.2.5-56_2014.pdf (дата звернення 19.03.2023).

Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference
The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods
Lublin, Poland
April 03 – 04, 2023

This collection is a set of abstracts of an international conference in which researchers in various fields took part. The materials are presented in the interpretation of the authors and are protected by copyright in accordance with the terms of the license Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. Anyone can use these works in their research with the obligatory indication of authorship.

We recommend using the following quote:

Shkilna O.O. (2023). Adipokines levels in patients with systemic lupus erythematosus, possible patterns of changes according to the course of the disease. Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference : The philosophical and attitudinal underpinning of scientific methods. Lublin, Poland, 03 –04 April. Pp. 28-29
URL: <https://intersci.eu/events/the-philosophical-and-attitudinal-underpinning-of-scientific-methods/>

All materials were examined for formal features (formatting, language style, citations and references).

The editorial office did not always agree with the position of authors.

Contacts of the editorial office:

«InterSci»

E-mail: info@intersci.eu

URL: <https://intersci.eu>