

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ»**

(29-30 квітня 2021 р.)

Миколаїв
2021

УДК 001.8(063)
Ф 94

Фундаментальні та прикладні аспекти сучасних наукових досліджень. Матеріали науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 29-30 квітня 2021 р.). – Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2021. – 160 с.
ISBN 978-966-992-498-8

У збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції «Фундаментальні та прикладні аспекти сучасних наукових досліджень». Розглядаються загальні питання архітектури, ветеринарних наук, державного управління, історичних, технічних, філософських наук та інші.

Збірник призначений для науковців, викладачів, аспірантів та студентів, а також для широкого кола читачів.

УДК 001.8(063)

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Колтун А.-М.О. ТВОРЧИЙ ШЛЯХ ТАЇСІЇ ЛИТВИНЕНКО.....	8
Мальована В.В. КНИЖКОВА І СТАНКОВА ГРАФІКА ХХ СТОЛІТТЯ: АКТУАЛІЗАЦІЯ ТЕМИ СЕЛА В ТВОРЧОСТІ ВІДОМИХ МАЙСТРІВ	11
Хмилюк Т.В. ХОРОВА ДУХОВНА МУЗИКА ЯК ГОЛОВНИЙ ВЕКТОР ТВОРЧИХ СПРЯМУВАНЬ ОЛЕГА ПОЛЬОВОГО	13

ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

Попик М.А. ЛІКУВАННЯ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН ПРИ ОТОДЕКТОЗІ	17
Попик М.А. ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГІТНОСТІ У КОРІВ	20

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Долішна Т.В., Антонюк О.С. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ	24
Курей О.В., Антонюк О.С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАВНЕНСЬКОЇ ОТГ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ	28
Саковець Т.О. СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	32

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Дядікова М.В. ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВІСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ А3482 МІСТА КИЄВА	36
---	----

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Кравченко А.В.

ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	41
---	----

Мельник В.В., Завистовська Г.І.

ОСОБЛИВОСТІ ПАРЛАМЕНТСЬКОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ	44
---	----

Супрунова І.В.

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ПОЛІТИКИ ДЕТІНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	48
---	----

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Бабенко О.С.

МИКОЛА ЖАРКИХ: ДО ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ САЙТУ «ЕНЦИКЛОПЕДІЯ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ»	51
---	----

Маринцівський І.Ю.

ПОМИЛКИ ДЕЙТОНСЬКОЇ МИРНОЇ УГОДИ	55
--	----

Мішура І.В.

НІМЕЦЬКА ПРОПАГАНДА НА СТОРІНКАХ УКРАЇНОМОВНИХ ЧАСОПИСІВ РАЙХСКОМІСАРІАТУ «УКРАЇНА» (1941–1944)	58
---	----

Музичишин А.А.

ВНУТРІШНЬОСІМЕЙНИЙ УКЛАД ГУЦУЛІВ КІНЦЯ ХІХ – СЕРЕДИНИ ХХ СТОЛІТТЯ	61
--	----

Павицька А.А.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ВЕСНЯНОЇ ОБРЯДОВОСТІ ПОЛЩУКІВ КІНЦЯ ХІХ–ХХ СТОЛІТТЯ	64
--	----

Синковец А.Ю.

ИНТЕРЬЕРЫ СТАВКИ ВЕРХОВНОГО ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО НА КАРТИНАХ УКРАИНСКОГО ХУДОЖНИКА А И. К. ДРЯПАЧЕНКО	67
--	----

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Головченко Д.В.

ВПЛИВ ТВОРЧОСТІ РЕЯ БРЕДБЕРІ НА СВІТОВУ КУЛЬТУРУ	72
--	----

МЕДИЧНІ НАУКИ

Заїка Р.П.

ЕРГОТЕРАПІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ ІЗ СИНДРОМОМ НЕГЛЕКТУ	76
---	----

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

Мошенець І.О.

УПРАВЛІНСЬКІ ІНСТРУМЕНТИ КОНТРОЛЮ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ КОМІСІЇ ЗА ЗОВНІШНЬОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ ТОРГІВЛЕЮ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС	80
---	----

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Дмитрієва А.О.

ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ШКІЛЬНОГО НАСИЛЛЯ НА ОСОБЛИВОСТІ САМОСТАВЛЕННЯ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ	84
---	----

Дурбалова Л.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛЬНОЇ ТА НЕВЕРБАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ЕКСТРАВЕРТНОГО ТА ІНТРОВЕРТНОГО ТИПІВ ОСОБИСТОСТІ	86
--	----

Лигіна Ю.А., Остапенко В.В.

САМООЦІНКА ОСОБИСТОСТІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З КОМУНІКАТИВНИМИ ТА ОРГАНІЗАТОРСЬКИМИ ЗДІБНОСТЯМИ	89
---	----

Лозінська Н.С.

ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ КУЛЬТУРИ МІЖОСОБИСТІСНИХ СТОСУНКІВ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	91
--	----

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Ткачук А.П.

ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	95
---	----

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Коршенко Ю.Р.

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ КОМЕРЦІЙНОЇ РЕКЛАМИ НА ПСИХІКУ ДІТЕЙ	97
--	----

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Семенюк В.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ ЧЕЛОВЕКА ПО ЕГО РЕЧИ.....100

Хаврук В.О.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ
І ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ103

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Башук О.О.

КОНУСИ, ПОРОДЖЕНІ ВИПАДКОВИМИ
ТОЧКАМИ НА ПІВСФЕРІ ТА ОПУКЛІ ОБОЛОНКИ
ПРОЦЕСІВ ПУАССОНА108

Глотов О.В.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ТА АЛГОРИТМІВ
ДЛЯ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧ113

Попенко В.И.

ТЕПЛОТА КАК ОНА ЕСТЬ.....117

Попенко В.И.

О ВЗАМОДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОНОВ С ПРОТОНАМИ.....121

Попенко В.И.

ТЕПЛОТА И АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА126

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Бадрак Т.В., Гордієнко Н.О., Трубенко О.А., Шевченко В.В.

ІНТЕРЕС ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА МОТИВАЦІЮ
ДО ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ.....130

Васильсва В.Ю.

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ
ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОЇ ДИСЦИПЛІНИ132

Вебер В.В.

РОЛЬ ЕРГОТЕРАПЕВТА В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ
ІЗ СИНДРОМОМ ГІЙЄНА-БАРРЕ135

Майстренко Д.І., Пчолкін В.В.

ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ АКТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ
ІЗ ХРЕБТОВО-СПИННОМОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ
В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УКРАЇНІ138

Нікольчук В.В.

СПОРТИВНЕ ОРІЄНТУВАННЯ
ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ГАРМОНІЙНО
РОЗВИНЕНОЇ ОСОБИСТОСТІ ШКОЛЯРА141

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Кравченко К.О.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ144

Самотуга І.С.

ЗНАЧЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ147

Самотуга Ю.С.

SMART-ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН151

Скусинець А.В.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ «PRO ET CONTRA».....155

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Колтун А.-М.О.

студентка,

Науковий керівник: Василюк Т.А.

викладач,

*ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»*

ТВОРЧИЙ ШЛЯХ ТАЇСІЇ ЛИТВИНЕНКО

10 лютого 2021 року відсвяткувала свій 86-ий день народження актриса, що для багатьох прихильників стала обличчям епохи Львівського драматичного театру імені Марії Заньковецької – Таїсія Йосипівна Литвиненко. Впродовж тривалої акторської та педагогічної діяльності Т. Литвиненко є прикладом любові та поваги до сцени, чим надихала молоде покоління акторів. Саме тому творча діяльність Т. Литвиненко і є актуальною темою для даного дослідження.

Метою роботи є визначення ключових аспектів творчого портрету Т. Литвиненко. Відповідно, серед головних завдань є аналіз творчого здобутку Т. Литвиненко, її підхід до створення образів.

Т. Литвиненко народилась 10 лютого 1935 року в селі Погреби Броварського району Київської області. Ще до вступу в інститут Т. Литвиненко зіграла свою першу роль – Анні в «Украденому щасті». За бажанням батьків Т. Литвиненко вступила у педагогічний інститут, однак вже через рік покинула навчання, вступивши до Київського державного інституту театрального мистецтва імені І. Карпенка-Карого.

Після закінчення інституту дівчину запросили працювати у Київський академічний театр ім. І. Франка, де за два сезони здобуває перший досвід у п'єсах М. Старицького («Ой не ходи Грицю...» – Дарина та «Лиха доля» – Галя), О. Бойченка («Кров'ю серця» – Таня), О. Левади («Остання зустріч» – Оля). Згодом Таїсія переїздить до Запоріжжя і починає працювати у місцевому музично-драматичному театрі. Сім сезонів роботи у Запоріжжі стали уроком витримки та самодисципліни. Запорізька публіка дуже полюбила Т. Литвиненко за яскраві та майстерні ролі, зокрема Ольги («Чому посміхаються зорі» О. Корнійчука), Олени («Розсудіть нас, люди» А. Андреева), Вірочки («Перед вечерею» В. Розова) та багато інших. У 1965 році молоду артистку разом із її чоловіком Ф. Стригуном запрошують до сім'ї

драматичного театру імені М. Заньковецької. Саме тут Т. Литвиненко поступово зростає та мужніє як професіонал, виходить на своє амплу ліричної героїні та створює глибокі драматичні образи. Одним з таких образів є Лідочка («Весілля Кречинського» О. Сухово-Кобиліна) – троянда, яка щойно розквітла і може загинути серед брехливого та страшного світу. Актриса свідомо акцентувала на боротьбі тендітної краси героїні з жорстоким середовищем і саме тому глядачі щиро переживали за долю героїні.

Надовго запам'яталася глядачам і роль Оленки з вистави «Голубі олені» за п'єсою О. Коломійця. У цій ролі актриса демонструвала динаміку образу, проживаючи свою молодість та зрілість.

Знаковою роллю для Т. Литвиненко стала роль Анни («Украдене щастя» І. Франка, режисер С. Данченко). Роль, у якій актриса дорівнювала харизмою до сильних чоловічих характерів, які втілили Ф. Стригун та Б. Ступка. Театрالي звикли бачити Анну ситуаційно пасивною, проте Анна у виконанні Литвиненко раптом вибухає перед нами своїми почуттями, виставивши на кін своє право на щастя.

Яскравим виявом любові та відданості театру є дві ролі зроблені у співпраці з режисеркою А. Бабенко. Нора в однойменній виставі за п'єсою Г. Ібсена «Ляльковий дім» та Філумена у «Філумені Мартурано» Е. де Філіппо, разом із Анною з «Украденого щастя» І. Франка вивели актрису в ряди найзнаніших мисткинь України. Нора-Литвиненко виборювала свою незалежність як жінка і мати в складному світі, де людина людині не завжди друг та порадник. Саме у цій ролі звернули увагу на технічність актриси та чудове володіння другим планом. Т. Литвиненко зуміла прикрити свої думки та почуття, коли серце стискалось від болю. На обличчі героїні була посмішка, як на античній трагічній масці. «Філумена Мартурано» – перша вистава на камерній сцені поза репертуаром театру. Працюючи над виставою в Будинку актора, учасники згадують складні умови роботи: відсутність декорацій, костюмів, музичного оформлення...Глядачі були на відстані у півтори метри. Вони відчували себе учасниками подій, тут не можливо було збрехати. Правда і тільки правда. На виставу чекав шалений успіх. У художньо-документальній повісті «Житейське море» автор В. Грабовський описує роль Т. Литвиненко так: «Філумена–Литвиненко мужня жінка. Режисерка заборонила артистці «сльози», бо тільки у фіналі в цієї жінки з'являється непрохана сльоза, що дивує всіх: «Філуме, ти плачеш? Ти плачеш, Філуме?» [1]. Завдяки складним емоційним ролям Таїсія Литвиненко все більше здобувала довіру режисерів, стаючи провідною актрисою колективу.

Секретом актриси є вміння стримувати в собі емоції до моменту кульмінації. Актриса вміє внутрішньо прожити роль до кінця, завжди

бути «в процесі» і «внутрішньому монолозі». Таїсія Йосипівна нічого не робить формально, уникає штампів – у цьому полягає її майстерність.

Впродовж кар'єри ролі Т. Литвиненко дорослішали разом з нею. Свого часу їй доводилося приміряти на себе ролі інженю-травесті – наївної дівчини, згодом актрисі доручали грати ролі трагеді-травесті, далі дружина, мати і так далі... «Не потрібно боятись дорослішати на сцені, це природньо і це прекрасно» – вважає Т. Литвиненко [3].

Свою майстерність Т. Литвиненко передає студентам на курсі свого чоловіка, Ф. Стригуна «Ще на перших уроках я кажу своїм студентам, що потрібно навчитися бачити, коли ти дивишся, сидати і сісти, ступати і йти, слухати і чути. Саме ці постулати – азбука акторської майстерності. Якщо ви навчитесь цього зараз, то матимете добру основу і плаватимете в акторської атмосфері, як риба в морі» [5].

Підсумовуючи все вище сказане, можемо стверджувати, що Таїсія Литвиненко є прикладом не тільки нездоланного бажання займатись улюбленою справою, але й високопрофесійного ставлення до творчості. Актриса вміє внутрішньо прожити роль, бути завжди «в процесі». Кожна її роль унікальна та неповторна, завдяки акторським пристосуванням Таїсії Йосипівни. Саме ці риси роблять її гідним прикладом для наслідування молодшими поколіннями акторів.

Список використаних джерел:

1. Грабовський В. Житейське море / В. Грабовський, Ф. Стригун, Т. Литвиненко. – Львів: Леопольд, 2015. – 264 с.
2. Стефанова Н. Я втекла в театральний і стала «народною» на першому курсі / Нонна Стефанова // Кіно-Театр. – 2003. – № 6. – С. 55–57.
3. Таїсія Литвиненко про життя, театр, жіночі усмішки та благородство [Електронний ресурс] // Гал-Інфо. – 2019. – Режим доступу: https://galinfo.com.ua/articles/taisiya_lytvynenko_pro_zhyttya_teatr_zhinochi_usmishky_ta_blagorodstvo_308595.html
4. Театр імені Марії Заньковецької. Репертуар – Таїсія Литвиненко – ТЕАТР імені Марії Заньковецької [Електронний ресурс] / Театр імені Марії Заньковецької. – Режим доступу: https://www.zankovetska.com.ua/collective/creative_composition/actors/tajisija-lytvynenko.html.
5. Галканова О. «Таїсія Литвиненко- жінка, педагог, наставник...» [Електронний ресурс] / Олеся Галканова. – Режим доступу: <https://www.zankovetska.com.ua/news/press/2015-01-29/tajisija-lytvynenko--zhinka-pedahoh-nastavnyk.html?page=14>

Мальована В.В.

студентка,

Київський університет імені Бориса Грінченка

**КНИЖКОВА І СТАНКОВА ГРАФІКА ХХ СТОЛІТТЯ:
АКТУАЛІЗАЦІЯ ТЕМИ СЕЛА
В ТВОРЧОСТІ ВІДОМИХ МАЙСТРІВ**

В наш час ми стикаємося з тим, що село перестає цікавити людей. В наслідок асиміляції сільського населення з міським та втрати ним самобутності, тема села, особливо на теренах України, поступово втрачає свою актуальність серед митців. Проте, у ХХ столітті художники-графіки активно звертались до зазначеної тематики.

Наприкінці 1980-х років внаслідок загального національно-духовного піднесення в Україні посилюється зацікавлення українською культурною спадщиною, яке проявилось у ряді наукових і публіцистичних праць. Багато забутих і невідомих українських мистецьких імен було повернено на Батьківщину. Вагоме місце у цих дослідженнях займають напрацювання мистецтвознавців, зокрема, О. Федорука, О. Голубця, О. Волинської, Р. Яціва, С. Черепанової, Н. Асеевою, Г. Касьяновим.

Тема села була важливою складовою творчості бойчуків. Один з улюблених мотивів Софії Налепінської-Бойчук (1884–1937) – сільськогосподарська праця. Ілюстрація до повісті Степана Васильченка «Олив'яний перстень» у техніці ксилографії (1930), з переважанням стилізованих форм, композиційно наповнена динамікою. Робота виразно передає ідею уславлення краси праці, душевної доброти, безкорисливості. Прослідковується думка автора про те, що тільки в праці, гармонії з природою, оточуючим світом людина стає красивою, душевно багатою, здатною до міцної дружби, палкого кохання.

У 50–70-х роках ХХ ст. тематика графічних творів українських митців ускладнюється, художники звертаються до різноманітних сюжетів, працюють в різних жанрах. Тема рідної землі є провідною в творчості художника Сергія Кукурузи (1906–1979). Рідному краю присвячені серії гравюр «Село Подільське», «Поділля», «З літопису району». На основі українських вражень виконано серія гравюр «Кельменці» (образи сучасного села) [3]. На жаль, більшість робіт художника були втрачені. В тих небагатьох, де зображено безкраї простори, ми можемо спостерігати досить цікаву гармонію між темною та світлою плямами що поєднуються штрихом. Роботи досить

гармонійно наповнені повітрям, не перевантажені, незважаючи на досить об'ємні стилізовані форми.

В творчості народного художника України Миколи Попова (1927–2010) «Українська ніч» можемо відчуті той особливий настрій, що виходить за межі звичної ліричності і хвилює душу пластикою форми та загадковістю прихованої філософської думки, перегукуючись з літературними та пісennими образами української національної культури.

Станкова графіка протягом десятиліть набуває небувалого розквіту завдяки активному діалогу з плінним життям. У 1980–90-х роках мистецтво графіки поширюється на різні сфери існування, реалізує себе в багатьох формах: станковій авторській та естампній графіці. Ці форми творчості було осмислено як художньо самодостатні, твори активно експонувалися на мистецьких виставках в Україні та за кордоном. Ліногравюра заслуженого художника України Зеновія Флінти (1935–1988) «Село» має свій особливий характер. Художник намагався зобразити не тільки безкраї простори, а й передати всю атмосферу сільського життя, зі всією її доброзичливістю: маленьку дівчинку, яка пасе гусей біля казкових хатинок, самотнього лелеку на даху будинка.

Автори намагаються розглянути найбільш суттєві проблеми графіки – ідейно-змістовий рівень, тенденції поліпшення художньої мови, трансформацію стилів, співвідношення образних і формальних засобів, поширення графічних технік. Спільним є прагнення майстрів графіки відкрити нові можливості художньо-образних рішень через опанування засобів візуальної виразності, притаманних для нових мистецьких течій і залучення національних традицій, взірців мистецтва архаїки, тощо [4, с. 2].

У період 1990–2000-х років створюється нове середовище, в якому розпад ідеології та нова хвиля розвитку мистецтва активізували пошук експериментальних форм вияву українського мистецтва. Опрацьовуючи матеріали, бачимо, що культурно-мистецька спадщина формує пласт із характерним постмодерним спрямуванням.

Тема села в графіці першої половини ХХ століття займає важливе місце, відбувались пошуки нових художньо-образних особливостей. Натомість середина та кінець ХХ сторіччя характеризується прагненням майстрів графіки до утворення динамічних дійових образів, сповнених активних лаконічних і елементарних композиційних та формоутворюючих елементів. Графіка 1980-90-х років являє собою цілісне, принципово нове явище в історії українського мистецтва, розвиток якого зумовлений активним національно-культурним рухом. Художників надихала віра в соціально-етичну, дієву місію мистецтва.

Список використаних джерел:

1. Лагутенко О.А. Українська графіка першої третини XX століття: загальноєвропейські тенденції та національні особливості розвитку. URL: <http://www.disslib.org/ukrayinska-hrafika-pershoyi-tretyny-khkh-stolittja-zahalnoyevropejski-tendentsiyi-ta.html>
2. Кого треба знати з українських графіків. URL: <https://chytomo.com/koho-treba-znaty-z-ukrainskykh-hrafikiv/>
3. Бренюк А. Видові і сюжетно-тематичні особливості творчості художників С. Кукурузи, Д. Брика та З. Гайха. URL: <http://dspace.edu.ua/hsci/wp-content/uploads/2017/11/015-15.pdf>
4. Трохим Л. «Львівська станкова графіка 1970-1990 рр.: Культурно-мистецькі взаємозв'язки з центральноєвропейськими творчими осередками». URL: <https://nz.lviv.ua/archiv/2017-5/23.pdf>

Хмилюк Т.В.

здобувач,

Науковий керівник: Щітова С.А.

кандидат музикознавства, доцент,

Дніпропетровська академія музики ім. М. Глінки

ХОРОВА ДУХОВНА МУЗИКА ЯК ГОЛОВНИЙ ВЕКТОР ТВОРЧИХ СПРЯМУВАНЬ ОЛЕГА ПОЛЬОВОГО

Олег Польовий входить до плеяди українських митців, вплив яких відчувається не тільки в Україні, а й за її межами. Музична мова композитора є традиційною, яскраво мелодичною, доступною для слухачів, *«цікав(о)у як для любителів, не спокушених складною мовою сучасної музики, так і для професійної композиторської еліти»* [1, с. 196]. Підтвердженням цьому є аншлаги на концертах, майстер-класах-імпровазаціях, що власне проводяться композитором для дітей, адже вони є цікавими і для професіоналів, і для аматорів. Родзинкою імпровазацій Олега Польового є виконання творів в стилістиці композиторів різних епох; схоже ми можемо прослідкувати у творчості нашого сучасника М. Казініка.

Починаючи з 1994 року, О. Польовий як композитор активно працює в різних жанрах – пісенному, фортепіанному, вокально-хоровому, камерному. Представник одеської композиторської школи, він в своїй творчості генерує різноманіття жанрів (близько 210 пісень, велика кількість прелюдій, п'єс, фортепіанних циклів, творів для духового та

симфонічного оркестрів, музики до театральних вистав), дотримуючись між тим пріоритету хорової музики як домінанти.

Враховуючи те, що О. Польовий працює з дитячим колективом, багато з його творів написані для виконання саме дитячим хором. Наприклад: «Кантата» у 4-х частинах на вірші Івана Франка (2004), хори «Чого мені тяжко», «Думка», «Тече вода в синє море» на слова Т. Шевченка, «Ave Maria» для сопрано, дитячого хору та камерного оркестру (Одеса, 2005), кантата «Різдвяна» на вірші Є. Заславської (для соліста і дитячого хору а cappella), Ода Одещині «Перлина планети» на вірші Р. Бородавко (для баритона мецо-сопрано, дитячого хору та оркестру). Серед інших хорових творів – кантата «Веснянки» на вірші І. Франка, хорові цикли.

У хорових жанрах треба відзначити особисте тяжіння саме до духовної тематики, що пов'язує творчість композитора з іменами Л. Дичко, М. Скорика, В. Сильвестрова, Є. Станковича, О. Козаренка, В. Камінського, В. Польової, О. Щетинського, В. Степурка, Г. Гаврилець, В. Зубицького, І. Щербакова, М. Шука та ін., оскільки, за висловом славетної майстрині Л. Дичко, *«духовність – це найбагатший скарб людини, її божественного ества»*¹.

Особливе місце ми відводимо циклу хорових творів «Шевченкіана» Олега Польового, який вперше пролунав зі сцени Одеської державної філармонії у 2014 році до 200-річчя від дня народження поета². До нього увійшли два хорові концерти «Давидові псалми» на тексти десяти псалмів, перекладених на українську Тарасом Шевченком: (№ № 1, 12, 53 та 81, 132, 149).

Своєрідним обрамленням «Давидових псалмів» стають хори «Молитва». Закономірним здається те, що цикл починається і завершується саме молитовними хорами з однією назвою «Молитва» і спільним образно-змістовним сенсом, але різним текстовим та музичним наповненням: перший хор «Царям, всесвітнім шинкарям», заключний – «Царів кривавих, шинкарів». Обидва хори об'єднує спільна тональність e-moll, але з різним тональним рухом: в першому хорі відбувається модуляція в паралельний G-dur, в останньому – в C-dur. Крайні частини циклу «Шевченкіана», хори «Молитва», мають спільну жанрову основу – хоральність (в останньому хорі додається соло тенора).

Ядром циклу «Шевченкіана» є два хорових концерти «Давидові псалми». В першому – шість частин: «Блаженний муж», «Боже милий»,

¹ <http://www.infoukes.com/newpathway/Page640.htm>.

² Цикл виданий в 2019 у місті Дрогобич, видавництвом Посвіт (84 сторінки).

«Боже спаси», Думка «Тече вода...», «Чого мені тяжко», «Якби мені черевики»; в другому хоровому концерті – три хори: «Між царями й судіями», «Чи є що краще», «Псалом новий Господеві».

Хоча обидва концерти мають назву «Давидові псалми», але окрім текстів псалмів у перекладі Т. Шевченка, в першому концерті впроваджені також три хори на авторські слова поета (Думка «Тече вода», «Чого мені тяжко», «Якби мені черевики»). Всі ці «вставні» частини більше тяжіють до національного мелосу і особливостей народного хорового співу.

Олег Григорович Польовий є продовжувачем традицій вітчизняних класиків (А. Веделя, М. Леонтовича, К. Стеценка, Б. Лятошинського). Так, в «Шевченкіані» прослідковується наслідування традиціям хорових концертів А. Веделя: фольклорно-церковна лінія, контрасти, притаманні даному жанру та їх тричастинна будова. Разом з тим, виявляються і новаторські підходи, головним чином до ролі солістів та хору: тенор виступає дияконом, бас – священником, хор – парафіянами.

Інтерес до духовної тематики приводить В. Польового від хорового концерту до католицької меси, що є не характерним жанром для українських композиторів, більш спрямованих до православної духовної музики. Так, у 2009 з'являється один з найбільш масштабних творів композитора – «Урочиста меса» для солістів, дитячого хору, струнного оркестру та органу.

Деякі зміни стосовно партитури було зроблено автором, Олегом Польовим, ще після прем'єри (у першій частині «Kyrie eleison» змінено підтекстовку «па» на словосполучення «Kyrie eleison»). Згадаємо, що «Урочисту месу» композитором створено для камерного оркестру, солістів, дитячого, або жіночого хору, але інтерес до даного твору є й у керівників мішаних хорів, тому зовсім незадовго після прем'єри в Одесі у Вінниці з'являється перекладення Ігоря Маринчука для мішаного хору.

Враховуючи зацікавленість до духовних хорових творів українських композиторів, «Урочиста меса» прозвучить в Дніпрі у виконанні теж мішаного хору, але в іншій транскрипції. У порівнянні з оригіналом, в ній збережено тональність, але змінено положення акордів, яке додасть повноти фактури та розширить загальний діапазон між хоровими голосами.

Отже можемо резюмувати, що з часом твір набув і набуває нових фарб та стає доступним для виконання більшою кількістю хорових колективів.

Той факт, що хорова духовна музика для Олега Польового стала пріоритетною, свідчить про вже започатковану ним роботу над Реквіємом. Зазначимо, що перу маестро належить «Lacrimosa» (Одеса, 2008), що є частиною літургичної традиції і увійде до складу Реквієму.

Список використаних джерел:

1. Бородавкін С.О. Стильові риси «Урочистої меси» О.Г. Польового. *Українське мистецтвознавство: матеріали, дослідження, рецензії* : зб. наук. пр. Київ, 2017. № 17. С. 196–207.
2. Бородавкін С.О. Хорові концерти Олега Польового. *Студії мистецтвознавчі: Театр. Музика. Кіно*. Київ : ІМФЕ ім. М.Т. Рильського, 2015. Число 1 (49). С. 87–95.
3. Герасименко Леся Переспіви Шевченкових псалмів у музичних втіленнях Лесі Дичко та Олега Польового. *Музична наука на початку третього тисячоліття*. 2016, Випуск 2. URL: http://musikology.com.ua/upload-files/vip_2/gerasimenko.pdf (дата звернення: 15.04.2021).
4. Стаценко О. Інтерпретація жанрів латинської літургічної традиції сучасними одеськими композиторами». *Культура і сучасність: альманах*. Київ : Міленіум, 2016. № 2. С. 126–131.

ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

Попик М.А.

студентка,

Науковий керівник: Семенко О.В.

кандидат ветеринарних наук, доцент,

*Національний університет біоресурсів
і природокористування України*

ЛІКУВАННЯ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН ПРИ ОТОДЕКТОЗИ

Відповідно до статистичних даних в останні десятиліття в нашій країні значно збільшилися поголів'я собак та котів. При цьому значної шкоди домашнім тваринам завдають комахи і кліщі, які викликають різноманітні захворювання, зокрема отодектоз м'ясоїдних [1].

Отодектоз – хвороба м'ясоїдних тварин, що спричиняється кліщами-шкіроїдами роду *Otodectes* та викликає ураження зовнішнього слухового ходу, барабанної перетинки й супроводжується свербіжем та розвитком дерматиту. Хворобу реєструють у собак, котів а також лисиць, песців, енотовидних собак, норок, фредок та інших хижих тварин [2].

Для ефективного лікування отодектозу потрібно враховувати патогенез хвороби: потрапляючи у вушну раковину тварини кліщі травмують шкіру внутрішньої поверхні вушної раковини і спричинюють свербіж, виникає гіперемія, набряк, утворюється ексудат, що разом з відмерлим епідермісом утворює масу, що підсихаючи утворює темно-коричневі кірочки, що утворюють в свою чергу пробки у слуховому проході [3].

У зв'язку зі значним поширенням хвороби – **метою роботи** є дослідження ефективних методів лікування за даної інвазії.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження за даною темою проводились на базі ветеринарної клініки «Алден-Вет», яка знаходиться за адресою м. Київ, вулиця Антоновича 32. Всього було обстежено 20 тварини в період з 1 січня 2020 року по 1 січня 2021 року. Для визначення ефективності схем лікування тварин було поділено на 2 дослідні групи по 10 тварини в групі.

Від хворих тварин відбирали зіскрібки з вух за допомогою стерильної гігроскопічної вати, змоченої 3 %-м розчином перекису водню, зіскрібки витримували 30 хвилин за кімнатної температури та досліджували під

малим збільшенням мікроскопа. Такі дослідження проводили до початку лікування та через 7 та 14 днів після застосування препаратів.



Рис. 1. Кліщі отодекtesi під малим збільшення мікроскопу

Власні дослідження. Серед котів 12 випадків зареєстровані у метисів, що становить 60%, 5 випадків у представників породи – шотландська висловуха – 25%, 2 випадки у персидської – 10%, 1 – у мейн-куна – 5%.

При захворюванні було виявлено такі клінічні ознаки: виражений свербіж у 100% випадків, занепокоєння, тертя лапами вуха, сидять з опущеною або схиленою вбік головою, наявність ділянок облисіння позаду вушних раковин у 75 % (15 тварин). Під час огляду внутрішньої поверхні вушних раковин та зовнішнього слухового проходу виявляють темно-коричневі кірочки сухої консистенції у всіх захворілих.

Перед тим як почати лікування очищали вушні раковини і від кірочок, ексудату, сірки. Для очищення вух використовували спеціальні препарати для чистки вух – Отомін, Аурикап.

Далі використовували комплексні краплі та мазі, призначені для лікування отодектозу: лосьйон Оридерміль, краплі «Барс». Дані препарати крім діючої речовини містять в своєму складі антибіотики, антигістамінні препарати, кортикостероїди та місцеві анестетики [4].

Застосовували препарат для комплексного захисту собак і котів проти екто- і ендопаразитів – Адвокат, який містить комбінацію 10% імідаклоприду і 2,5% моксидектину.

Лікування котів проводилось в умовах поділу тварин на 2 групи (по 10 тварин в кожній) та застосування кожній групі окремої схеми лікування:

1. Промивання слухового проходу 2 рази на добу лосьйоном Отомін, після промивання нанесення гелю Орідермілу протягом 14 днів, застосування крапель Адвокат на холку 6 разів з інтервалом 28 днів. Через 14 днів після початку лікування була помічена позитивна динаміка лікування, вуха стали чистішими, кірочок менше. Тому описані вище процедури вирішили продовжувати ще тиждень, але не кожного дня, а через день.

2. Промивання слухового проходу 2 рази на добу лосьйоном Аурікап, після промивання використовують краплі «Барс» по 4-6 крапель в кожне вухо, решту вмісту піпетки наносять на шкіру між лопаток, повторно через 7 днів.

Після закінчення лікування всі тварини були здоровими, але було виявлено, що у тварин, яких лікували за першою схемою, одужування проходило швидше, очищення шкірочок відбувалось легше. Слід зазначити, що лікування обома схемами було успішним у 100% випадків, але препарати за першою схемою було дорожчим майже у 2 рази, тому це слід враховувати при виборі лікування, відповідно до фінансових можливостей власника тварини.

Висновки. При проведенні контрольних досліджень щодо виявлення збудників отодектозу, після використання описаних ветеринарних препаратів як в першій так і в другій дослідних групах тварин кліщів виявлено не було. Отже, дані схеми лікування є ефективними для використання у лікувальній ветеринарній практиці, але мають деяку різницю у тривалості процесу одужання, що корелює з вартістю лікування.

Список використаних джерел:

1. Мищенко А.А., Машкей І.А., Вовк Д.В. Эколого-фаунистические особенности паразитоценозов собак и кошек // Пробл. вет. обслуговування дрібних домашніх тварин: 36. матеріалів II Міжнарод. наук.-практ. конф.; Київ, 2-3 жовтня 1997 р. – К., 1997. – С. 79–80.
2. Братюха С.И. Болезни собак и кошек: Справ. пособие / Братюха С.И., Нагорный И.С., Ревенко И.П. и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1989. – 104 с.
3. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / Акбаев М.Ш., Водянов А.А., Косминков Н.Е. и др.; под ред. Акбаев М.Ш. – М.: Колос, 1998. – 634 с.
4. Паразитологія та інвазивні хвороби тварин: / О.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока. – К.: Вища освіта, 2003. – 464 с.

Попик М.А.

студентка,

Науковий керівник: Вальчук О.А.

кандидат ветеринарних наук, доцент,

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

ЛАБОРАТОРНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГІТНОСТІ У КОРІВ

У структурі валової продукції сільського господарства, тваринництво є важливою складовою, а однією з основних його галузей є скотарство. Воно поширене на всій території України. Саме тому розведення поголів'я великої рогатої худоби є надзвичайно відповідальною ланкою ведення господарства. Першим етапом у розведенні – є вчасне запліднення самок великої рогатої худоби. Визначення вагітності, її строків і неплідності самок є наступним дуже важливим етапом забезпечення відтворення тварин. Після досліджень самок ділять на вагітних і неплідних, формують групи, призначають годівлю за фізіологічним станом, проводять планування родів, а також своєчасно лікують неплідних і ведуть їх підготовку для повторного осіменіння. Слід зауважити, що встановлювати наявність чи відсутність вагітності слід безпомилково і точно, тому що помилки в цьому не тільки підривають авторитет ветеринарного працівника, але й завдають значних економічних збитків господарству [1, с. 260].

У зв'язку з великим значенням діагностики вагітності у корів в умовах ведення сільського господарства – **метою роботи** є дослідження ефективних методів лабораторної діагностики даного фізіологічного стану корів.

Всі методи діагностики вагітності поділяють на клінічні та лабораторні. До лабораторних методів відносять: дослідження цервікального і піхвового слизу, визначення вмісту прогестерону в крові і молоці, експрес-тести [1, с. 260].

Лабораторні методи визначення вагітності у корів є простішими у виконанні, та завдають менше впливу на організм вагітної тварини та плоду.

Лабораторні методи діагностики вагітності у корів ґрунтуються на виявленні змін складу крові, сечі та молока, зумовлених відповідними змінами гормонального балансу та обміну речовин у вагітних тварин, а

також надходженням до материнського організму продуктів обміну речовин плода.

Ці методи використовуються на таких біологічних матеріалах як: кров, молоко, сеча, цервікальний слиз.

Методами визначення вагітності за показниками крові є:

– IDEXX Rapid Visual Pregnancy Test – імуноферментний аналіз, що базується на виявленні ранніх глікопротеїнів, що асоціюються з вагітністю – ранні PAG – в цільній крові, плазмі крові або сироватці крові BPX [7].

– Визначення рівня прогестерону в крові корів на 21 – 24-ту добу після осіменіння за допомогою тестових трубочок – вносять у трубочку 3 краплі молока і при високому рівні прогестерону виникає яскраво-голубе забарвлення [2, с. 148].

Методами визначення вагітності за допомогою молока є:

– Alertys Milk Pregnancy Test – імуноферментний аналіз, що базується на виявленні ранніх глікопротеїнів, що асоціюються з вагітністю – ранні PAG – в пробах молока BPX [8].

– Краплинний метод – в стакан води додають краплю молока, якщо зникає на середині або йде на дно – це ознака тільності корови [3, с. 19].

– Молочно-спиртовий метод – змішують 5мл молока і 5мл спирту – у тільних звертається молоко одразу [3, с. 19].

– Визначення рівня прогестерону в молоці корів на 20 – 22-ту добу після осіменіння за допомогою тестових трубочок – вносять у трубочку 3 краплі молока і при високому рівні прогестерону виникає яскраво-голубе забарвлення – діагноз позитивний при вмісті прогестерону 11 нг/мл, негативний – 2 нг/мл і менше).

– Прогестероновий тест AnkaR P4 Rapid – базується на визначенні прогестерону у пробі молока за допомогою імунохроматографічної тест-смужки, тест має точність до 98% [5].

Методами визначення вагітності за допомогою сечі є:

– Експрес-тест COWTEST – принцип базується на якісному виявленні хоріонічного гонадотропіну в імунологічній реакції гормон-антихоріогонін-антитіло, маркуванням антитіла барвником. Постановка реакції – до пробі сечі додають вміст флякону експрес-тесту і спостерігають за кольором рідини. Якщо колір зміниться на фіолетовий, а впродовж години випадає фіолетовий осад – корова вагітна [4].

– Реакція з хлористим барієм – метод базується на тому, що стероїдні гормони, що входять до групи естрогенів і прогестагенів, мають схожі структурні формули і за наявності в сечі сірки утворюють з нею стійкі сполуки, використовують 1%-й розчин барію хлориду. Барій вступає в реакцію із сіркою, що міститься в сечі нетільних корів у вигляді кислотного залишку SO_4 , він входить до складу солей, і, як більш

активний елемент, витісняє із солі менш активні елементи та сполучається з SO_4 , утворюючи солі, що випадають в осад [7, с. 107].

– Реакція Буркіна – у пробірку до 1 мл сечі вносять 5 крапель 3%-го розчину перекису водню, 5 крапель концентрованої соляної кислоти і 5 крапель 1%-го розчину фенілгідразину, суміш нагрівають до кипіння та спостерігають за результатом реакції: у тільних корів вміст в пробірці після охолодження стає каламутним і набуває червоно-фіолетового кольору; у нетільних – суміш у пробірці після охолодження залишається прозорою або солом'яножовтого кольору. Точність проби до 86 %.

– Реакція Абдельгардена – метод базується на тому, що під час вагітності в організмі самки відбувається реакція на знешкодження невластивих йому білкових сполук (власне плоду), за рахунок утворення особливих ферментоподібних речовин, тому наявність цих ферментів в організмі є ознакою вагітності. Існує кілька методів визначення наявності цих ферментів – найбільш поширені – діалізаційний та оптичний [7, с. 107].

Методи діагностики тільності за допомогою цервікального слизу:

– Кип'ятінням цервікального слизу (беруть краплю слизу і добавляють 5 мл дистильованої води або 1-2мл 10% розчину їдкого натру. Кип'ятять 2 хв. При позитивній реакції – колір яскраво-жовтий або коричневий [7, с. 106].

– Кристалізація мазків шийково-піхвового секрету – при висушуванні на повітрі цервікального секрету, взятого під час фолікулярної фази і особливо до моменту овуляції, відмічається кристалізація мазка з утворенням характерного деревоподібного малюнка, що нагадує листок папороті (рис. 1). У мазках тільних корів такої кристалізації не помічають.



Рис. 1

– Метод кристалізації відбитка секрету зі статевих губ Метод проводиться за допомогою тест-мікроскопа «Арбор». На 12-26-ту добу після осіменіння у вагітних корів на скельці спостерігається рисунок у вигляді зерен неправильної форми або піску [7, с. 105].

Визначення питомої ваги цервікального слизу – базується на тому, що у нетільних корів питома вага слизу шийки матки менше 1,008, а у тільних – більше 1,008, через зміну вмісту органічних азотвмісних органічних сполук. Для цього у склянку наливають 10-30 мл робочого розчину мідного купоросу, вносять краплю слизу – у тільних корів слиз тоне з різною швидкістю, а у нетільних корів слиз не тоне або злегка занурюється у розчин, а потім спливає на поверхню [3, с. 19].

Таким чином, можна зробити **висновок** про зручність використання лабораторних методів діагностики вагітності корів, швидкість постановки результатів та мінімальний травматизм при використанні таких методів, що є гарними показниками до їх застосування в умовах ведення господарства.

Список використаних джерел:

1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / За редакцією В.А. Яблонського та С.П. Хомина. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 592 с.
2. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. – К.: Мета, 2002. – 319 с.: іл.
3. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Акушерство, гинекология и биотехника размножения с.-х. животных» / Н.Ю. Терентьева. – ФБГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА». – Ульяновск, 2012. – 177 с.
4. Экспресс-тест для диагностики стельности домашнего скота. URL: <http://cowtest.ru/>
5. Прогестероновый тест для ранней диагностики беременности у коров. URL: <http://agrolab-nsk.ru/products/test-na-stelnost>
6. IDEXX Rapid Visual Pregnancy Test. URL: <https://www.idexx.com/en/livestock/livestock-tests/ruminant-tests/idexx-rapid-visual-pregnancy-test/>
7. Лабораторна і функціональна діагностика у ветеринарному акушерстві, гінекології та андрології: навчальний посібник / В.Й. Любецький, Ю.В. Жук, О.А. Вальчук, С.С. Деркач, В.В. Ковпак. – Київ: Вид-во «НУБіП України», 2020. – 258 с.
8. Alertys Milk Pregnancy Test. URL: <https://www.idexx.com/en/livestock/livestock-tests/ruminant-tests/idexx-milk-pregnancy-test/>

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Долішна Т.В.

студент;

Антонюк О.С.

старший викладач,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Водно-болотними угіддями вважаються ділянки місцевості, ґрунт яких є аквіфером з постійною або сезонною вологістю [2, с. 56]. Такі ділянки місцевості можуть бути частково або повністю зайняті водоймищами. Водно-болотними угіддями є мілководні озера чи ділянки морського узбережжя, верхові та низові болота. У 1971 році (м. Рамсар, Іран) була прийнята міжнародна Рамсарська конвенція зі збереження водно-болотних угідь планети, головним чином як середовища існування водоплавних птахів. Україна є стороною Рамсарської угоди. Згідно списку водно-болотних угідь міжнародного значення, що було опубліковано 2 лютого 2020 року на офіційному сайті Рамсарської конвенції в Україні 50 водно-болотних угідь, що мають міжнародне значення загальною площею 802 604 га [6]. За кількістю комплексів, що входять до даного списку Україна разом із Францією займають 5 місце в Європі та 8 у світі. На території Закарпатської області таких угідь шість. До них відносяться озеро Синевир, урочище Атак – Боржавське, Долина нарцисів, печера Дружба, болото Чорне Багно, урочище Озірний-Бребенескул. Деякі водно-болотні угіддя погоджені розпорядженням Кабінету Міністрів України і подані на розгляд Секретаріату Рамсарської конвенції. До них належать два угіддя на території Закарпатської області це водосховище Форнош та верхів'я річки Уж.

Прісноводне озеро Синевир, розташоване на висоті 989 м. над рівнем моря, є найбільшим в Українських Карпатах (координати 48°37' пн. ш. 23°41' сх. д.). Берегова флора угіддя представлена вологолюбними видами, що занесені до Червоної книги України: це баранець звичайний, плаун річний, білоцвіт весняний, зозульки Траунштейнера, зозульки травневі, зозульки плямісті, зозулині сльози яйцеподібні, зозулині сльози серцелисті, лишайник лобарія легеневоподібна. У межах угіддя

мешкають чапля сіра та занесені до Червоної книги України лелека чорний, пугач, підорлик малий і беркут. Угіддя входить до складу Національного природного парку «Синевир».

Урочище «Озірний – Бребенескул» площею 1656,91 га на території Рахівського району (Карпатський біосферний заповідник, координати 48°07' пн. ш. 24°33' сх. д.). Урочище Озірний-Бребенескул є високогірним водно-болотним угіддям, що лежить на південних схилах найвищих в Україні гір Говерли, Бребенескула, Гутин-Томнатика, Пожижевської, Брецула. Угіддя містить густу річкову мережу, гірські оліготрофні болота, чотири озера та кілька малих озерць. Серед них найвисокогірніше озеро Українських Карпат – Бребенескул, що утворилося на висоті 1801 м н.р.м. Саме тут є чисельні витoki потоків, які дають початок річці Тиса.

Урочище «Атак – Боржавське» площею 283,4 га на території Берегівського та Виноградівського району (регіональний ландшафтний парк «Притисянський», координати 48°14' пн. ш. 22°48' сх. д.). Урочище Атак – ботанічна пам'ятка природи загальнодержавного значення в Україні. В урочищі під охороною перебуває дубово-ясеневі діброви на правобережній заплаві річки Боржави. Деякі дерева в лісі мають висоту понад 40 м. Тут також зростають рідкісні рослини: марсилія чотирилиста, рябчик великий, беладонна лікарська, коручка ельбська, а також пізньоцвіт осінній, сосюра різноколірна, занесені до Червоної книги України [1]. Ботанічна пам'ятка природи «Атак» входить до складу регіонального ландшафтного парку «Притисянський».

«Долина нарцисів» площею 256,0 га на території Хустського району (Карпатський біосферний заповідник, координати 48°10' пн. ш. 23°21' сх. д.). Долина нарцисів розташована в заплаві р. Хустець, правої притоки Тиси. Тут сформувалися лучно-болотні комплекси, що є унікальними у Європі. Водно-болотне угіддя відіграє важливу роль у пом'якшенні наслідків повеней, а також у забезпеченні якісною питною водою для населених пунктів, розташованих нижче за течією. Оскільки водойма накопичує велику кількість опадів та води, що надходить від танення снігу у водозбірному басейні [2, с. 65]. Особливою цінністю цієї території є наявність останньої на континенті значної за площею рівнинної популяції рідкісного високогірного виду – нарцису вузьколистого, який зберігся тут із льодовикового періоду.

Печера «Дружба» площею 0,13 га на території Тячівського району (Карпатський біосферний заповідник, координати 48°15' пн. ш. 23°37' сх. д.). Печера «Дружба» – це унікальне підземне утворення з флуктуаційним водним режимом і найбільша печера в Українських Карпатах. Водно-болотне угіддя є оселею для низки ендемічних видів безхребетних, деякі з яких відомі лише з цієї печерної системи і сховищем для 14 видів

кажанів, зокрема, під час їх зимівлі. Водно-болотне угіддя відіграє важливу роль у пом'якшенні та попередженні повеней, оскільки тут накопичується велика кількість талих вод.

Болото «Чорне багно» площею 15,0 га на території Іршавського району (національний природний парк «Зачарований край», координати 48°23' пн. ш. 23°05' сх. д.). Чорне Багно є унікальним верховим сфагновим болотом, яке після Другої світової війни зазнало руйнівного впливу меліорації. Товщина шару торфу у верхній частині болота може досягати 6 м. Оскільки у цій смузі значних водно-болотних угідь немає, то Чорне Багно відіграє роль рефугіуму багатьох гідробіонтів болотного комплексу, в тому числі водних жуків (яких тут налічується 28 видів) та рослин (лише мохів тут виявлено 11 видів, а осок – 25 видів). Отже, водно-болотне угіддя забезпечує існування популяцій ряду видів рослин і тварин, які є надзвичайно важливими для підтримання біорізноманіття біогеографічних видів гірської країни Карпат [1, с. 101].

Водосховище «Форнош» загальною площею 210,0 га на землях Форношської сільської ради Мукачівського району (координати 48°21' пн. ш. 22°45' сх. д.). Водосховище є місцем перебування ряду видів, що знаходяться під загрозою зникнення. Околиці є місцем оселення ссавців (горностая, тхора степового, рясоніжки водяної) тощо. Водосховище «Форнош» створено на місці унікального болотного комплексу Чорний Мочар (площею близько 12 тис. га). Його перетинає один з найбільших міграційних шляхів птахів через Карпати до Європи. Великих природних озер на території Закарпатської області України немає, тому угіддя забезпечує існування популяцій низки видів рослин і тварин, надзвичайно важливих для підтримання біорізноманіття Центральноєвропейської біогеографічної підпровінції. До таких відносяться популяції багатьох коловодних птахів (косаря, чапель, крячка чорного *Chlidonias niger* та ін.), комах (ряд видів бабок), жуків, зокрема турунів та плавунців [1, с. 170].

Верхів'я річки Уж загальною площею 1054,0 га на території Великоберезнянського району (координати 48°58' пн. ш. 22°54' сх. д.). Верхів'я річки Уж знаходиться у межах Ужанського національного природного парку. Водно-болотне угіддя презентує типові для басейну річки Уж природні комплекси рослинності та тваринного світу. Це забезпечує належні умови для відтворення місцевої водно-болотної орнітофауни, іхтіо- та батрахофауни. Угіддя підтримує збереження видів, які знаходяться у небезпеці: рослин (бузок угорський, косарики черепинчасті, півники сибірські тощо), тварин (деркач, рибалочка, бджолоїдка та ін.). А також угіддя підтримує існування видів рослин та тварин, які важливі для збереження біологічного різноманіття біогеографічного регіону – серед них види риб, що потребують охорони

відповідно до Бернської конвенції. На території водно-болотного угіддя постійно здійснюються наукові дослідження, ведеться літопис природи Ужанського НПП.

Водно-болотні угіддя Закарпатської області відіграють значну роль у відновленні запасів ґрунтових та підземних вод, збереженні водно-болотних видів рослинного і тваринного світу, у формуванні екосистем, є фактором впливу для підтримки біологічного різноманіття в цілому, джерелом забезпечення кормової бази для видів тваринного світу, відтворюючими осередками для мігруючих птахів тощо. В межах верхів'я басейну річки Тиса розташовані більшість з перелічених водно-болотних угідь. Зараз багато боліт осушено, а формуванню нових боліт та природних водойм перешкоджає, зокрема, впровадження протипаводкових заходів. Через зміни гідрологічного режиму території та кліматичних умов, а також недотримання режиму повної заповідності, рослинність боліт перебуває в критичному стані. Тому ці природні об'єкти потребують пильної охорони.

Список використаних джерел:

1. Антосяк В. М., Довганич Я. О. та ін. Природно-заповідний фонд Закарпатської області: Довідник. – Ужгород, 1998. – 304 с.
2. Водно-болотні угіддя України / за ред. Марушевського Г.Б., Жарук І.С. – К.: Чорноморська програма «Ветландс Інтернешнл», 2006. – 312 с.
3. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ // Головний редактор В.В. Конішук. – Київ: ДІА, 2013. – 300 с.
4. Ковальчук А. А. Заповідна справа. 1-е і 2-е видання. – Ліра: Ужгород, 2002. – 328 і 336 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1287 «Про порядок надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1287-2002-%D0%BF#Text>
6. Офіційний сайт Рамсарської конвенції. URL: <https://www.ramsar.org>
7. Червона книга України: Тваринний світ. – К.: У Е, 1994. – 464 с.
8. Червона книга України: Рослинний світ. – К.: У Е, 1996. – 608 с.
9. Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської ОДА. URL: <https://ecozakarp.at.gov.ua/>

Курей О.В.

студентка;

Антонюк О.С.

старший викладач,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАВНЕНСЬКОЇ ОТГ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ

Реформа з децентралізації, яка проводиться в Україні, включає велику кількість різносторонніх заходів, серед яких важливе місце займає перерозподіл повноважень, а головне – фінансових ресурсів між різними рівнями влади. В даний період триває перший етап реформи, який передбачає формування самостійних територіальних громад. У визначенні поняття «самостійна громада» чітко вказується на те, що вона повинна мати фінансову автономію. З метою збільшення доходів територіальних громад Верховна Рада України внесла зміни до Бюджетного кодексу та Податкового кодексу країни. Бюджетна децентралізація, безумовно, сприяла зростанню доходів територіальних громад, насамперед за рахунок податкових надходжень.

Теоретичні засади реформування фінансових відносин, питання бюджетної децентралізації, реформування міжбюджетних відносин, ризики та проблеми бюджетної децентралізації як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях розкриті у дослідженнях Г. Возняка та І. Сторонянської. Міжнародний досвід бюджетної децентралізації і можливості його використання в Україні викладені у роботах Б. Данилишина, В. Пилипів, О. Россоляк та І. Марціясь. Окремі аспекти фінансового забезпечення розвитку територіальних громад відображені у роботах І. Пелехатого, І. Сторонянської, О. Пелехатої, О. Власюк.

Сучасна держава як складне і багатостороннє явище розглядається з різних точок зору: управлінської, економічної, юридичної, історичної. Вивчення держави в сучасних умовах із застосуванням різних підходів дозволить уникнути вузького і одностороннього погляду, як на саму державу, так і на виникаючі в його рамках проблеми. Однією з таких проблем для більшості демократичних країн в останні десятиліття стала проблема перерозподілу управлінських функцій і повноважень, або децентралізація.

Процес децентралізації органів влади закономірний – це якісне зрушення, який можливий при певних кількісних змінах в суспільстві,

результат величезної трансформації державної влади, поділу влади, демократизації суспільства, придбання населенням політичних прав і свобод, введення приватної власності, процесу роздержавлення і приватизації, розпаду над централізованої тоталітарного держави. Децентралізація, в свою чергу, передбачає структурні зміни в системі державного управління, пов'язані з наданням більшої самостійності низовому рівню управлінської ієрархії (в т.ч. функціональної, матеріальної, фінансової, адміністративної), з метою більш якісного врахування інтересів місцевих громад у вирішенні місцевих питань, і, відповідно, підвищення добробуту суспільства в цілому. Також необхідно відзначити, що дослідження процесу децентралізації вимагає поглибленого розгляду специфіки місцевого самоврядування, розвиток якого є один з основоположних моментів самої децентралізації.

В умовах децентралізації завдання керівника визначити стратегічний напрямок, заручитися згодою підлеглих, дати їм гроші і повноваження і залишити в спокої. Госпрозрахунок по-американськи зачіпає проблеми внутрішнього корупційного ринкового духу, внутрішньо фірмового маркетингу, активізації ролі кожного працівника в управлінні.

Таким чином, децентралізація – це перш за все характеристика відносин між керівниками різного рівня в системі управління підприємства. Децентралізація – це не заперечення управління, а його нова якість, що дозволяє в кінцевому підсумку максимізувати сукупні доходи підприємства. Децентралізація управління впливає на організаційну структуру підприємства, а саме сприяє більш чіткому, формалізованому визначенню всіх рівнів управління і всіх підрозділів [9].

Незважаючи на складні виклики та перешкоди, Україна впевнено не лише декларує, але й просувається в напрямі європейської інтеграції. Це говорить про силу європейської мрії українського народу, яка дозволяє будувати нову та сучасну країну незважаючи на складнощі. Основними та пріоритетними напрямками реалізації положень політичної асоціації є проведення в Україні ряду реформ: конституційної та виборчої реформи; впровадження регіональної політики європейського зразка; реформа системи запобігання та боротьби з корупцією та реформа у сфері державного управління [10].

Починаючи з 2017 року Україна помітно продвинулась у реалізації реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади. Так, зокрема, у сфері децентралізації прийнято багато важливих законів, які визначають: статус старост, їх коло повноважень та підстави і порядок дострокового припинення повноважень; добровільне приєднання територіальних громад до вже утворених об'єднаних територіальних громад (ОТГ); особливості об'єднання територіальних громад, розташованих на територіях суміжних районів; щодо

добровільного приєднання територіальних громад 242 сіл, селищ до територіальних громад міст республіканського Автономної Республіки Крим, обласного значення [8].

Продовжується процес добровільного об'єднання територіальних громад. За рік кількість ОТГ зросла майже вдвічі – з 366 до 731 громад. За даними Держстату станом на 01.05.2018 року 3399 територіальних громад об'єдналися у 731 ОТ, при цьому 7540 територіальних громад залишаються необ'єднаними, тому проблема і досі лишається актуальною. Завдяки фінансовій децентралізації відчутно зросли доходи місцевих бюджетів, зокрема власні доходи зросли на 45,4 млрд. грн. або 31% (порівняно з 2016 роком), а частка місцевих бюджетів (включаючи трансферти) вперше сягнула майже 50% від зведеного бюджету [1].

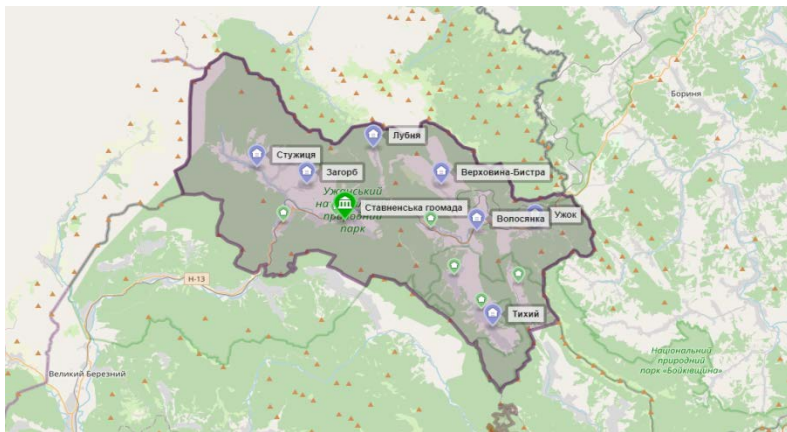
Крім того, більш ніж удвічі збільшилася державна підтримка територіальних громад – із 7,3 до 16,1 млрд. грн. Вирішити питання зміни системи органів влади на районному рівні, перерозподілу та розмежування повноважень і ресурсів, а також меж самих районів, має зареєстрований у Верховній Раді законопроект № 6636 [2, с. 10]. При цьому, не варто забувати, що це лише часткова реалізація реформи, повне її втілення стане можливим лише після внесення відповідних змін до Конституції України, а також прийняття нових законів щодо адміністративно-територіального устрою, діяльності префектів, служби в органах місцевого самоврядування тощо.

Що стосується Ставненської ОТГ у Закарпатській області у її підпорядкуванні такі 12 населених пунктів: Ставне, Верховина-Бистра, Волосянка, Луг, Загорб, Жорнава, Лубня, Стужиця, Тихий, Гусний, Сухий, Ужок (див. рис. 1).

Утворена 12 червня 2020 року шляхом об'єднання Ставненської, Верховино-Бистрянської, Волосянківської, Загорбської, Лубнянської, Стужицької, Тихівської і Ужоської сільських рад Великоберезнянського району. Головою об'єднаної територіальної громади є Мандрик Іван Іванович. Загальна кількість населення громади – 8270 осіб [7] (див. рис. 2).

Отже, реформа децентралізації передбачає конкретні кроки щодо підвищення якості життя в громадах, вона має чіткі рамки і концептуальне наповнення. Оскільки Ставненська ОТГ ще лише недавно створена, то існує низка серйозних питань, які потребують негайного вирішення. Зокрема це фінансування закладів освіти, культури та медицини. Працівники цих установ проходять ідентифікацію у банківських установах для затвердження їхнього проживання на території певного ОТГ. Проблемним питання в даний період залишається працевлаштування місцевого населення. Вирішенням даної ситуації зайнялись місцеві та іноземні інвестори, які проектуєть на території ОТГ оздоровчі комплекси, готелі та сонячні електростанції.

Дані проекти зможуть підвищити економічний потенціал Ставненської ОТГ, а також дадуть велику кількість робочих місць для місцевого населення.



**Рис. 1. Населені пункти у підпорядкуванні ОТГ:
Ставненська громада**

Джерело: розроблено автором за даними [9]

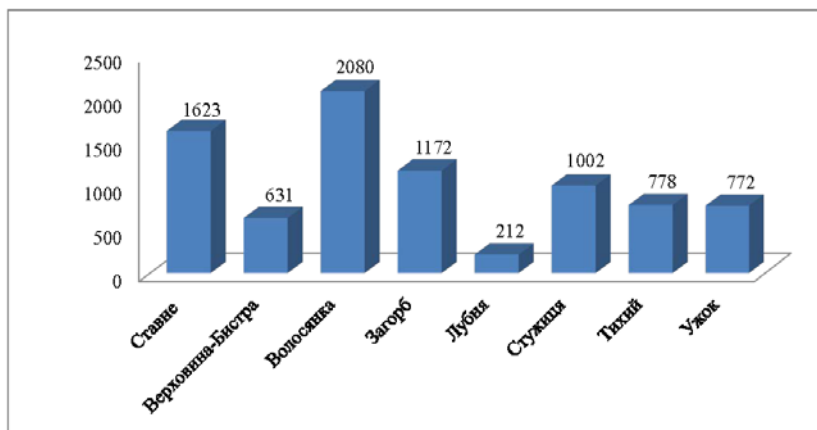


Рис. 2. Кількість осіб у населеному пункті

Джерело: розроблено автором за даними [7]

Список використаних джерел:

1. Аналіз використання бюджетних коштів по місцевих бюджетах Закарпатської області (Загальний фонд) // Офіційний веб-сайт Обласної державної адміністрації Закарпатської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.carpathia.gov.ua/ua/524.htm>
2. Батажок С.Г. Доходи місцевих бюджетів як основа фінансової незалежності органів місцевого самоврядування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [file:///C:/Users/User/Downloads/frvu_2016_2_23%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/frvu_2016_2_23%20(2).pdf)
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. № 2456-VI // Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>
4. В Ужгороді з'ясовували чому закарпатські ОТГ демонструють непрозорість роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://akm.rv.ua/archives/2298>
5. Василенко Д. Бюджетна децентралізація як спосіб реалізації бюджетної політики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naub.ua.edu.ua/2015>
6. Дюг Ю. В Ужгороді з'ясовували чому закарпатські ОТГ демонструють непрозорість роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kolona.net/v-uzhgorodi-zyasovuvali-chomu-zakarpatski-otg-demonstruyut-neprozorist-roboti/>
7. Офіційний сайт Децентралізація влади [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.decentralization.gov.ua/region/item/id/5>
8. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/157-19>
9. Формування об'єднаних територіальних громад: стан, проблемні питання та шляхи вирішення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/terutor_gromad-86ead.pdf

Саковець Т.О.

студентка,

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Важливим індикатором соціального розвитку населення є стан його здоров'я. Від нього безпосередньо залежить відтворюваність населення та продовження нації. Виявлення причин смертності населення є необхідним етапом під час створення програм регіонального розвитку, адже людина в таких програмах має поставати ключовим елементом.

В Україні існує проблема недостатнього медичного забезпечення і безвідповідальності населення щодо свого здоров'я. Особливо вона поширена в сільській місцевості. Вживання алкоголю та тютюну є звичними речами для селян. Згубні звички супроводжуються незбалансованим харчуванням, стресами та поганим сном. Також, в багатьох українських селах відсутні заклади охорони здоров'я, що призводить до несвоєчасного лікування захворювань. Для оцінки стану здоров'я сільського населення, пропонуємо здійснити аналіз статистичних показників у Волинській області.

Середня очікувана тривалість життя при народженні в сільській місцевості Волинської області станом на 2019 р. була на 2,61 років менша, ніж у міській. Про розрив у тривалості життя сільського та міського населення свідчить і динаміка даного показника. В 2005 р. він становив 2,11, а в 2015 збільшився до 2,85. У 2018 р. розрив тривалості життя селян та містян становив цілих 3,27 років на користь міського населення (рис. 1).

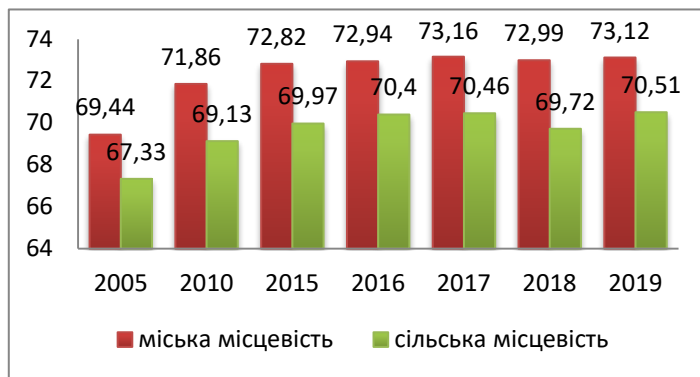


Рис. 1. Динаміка середньої очікуваної тривалості життя при народженні у Волинській області (років)

Джерело: розроблено автором за даними [3]

Середній вік сільського населення Волинської області станом на 2019 р. складав 37,6 років, для чоловіків цей показник становить 35,1 рік, а для жінок – 40,0 років. Для порівняння в містах Волинської області середній вік чоловіків становить 36,3 років, а для жінок – 41,0. Тобто, в сільській місцевості населення старішає швидше, ніж у міській.

Загальна кількість померлих за різними причинами смерті в 2019 р. в сільській місцевості Волинській області становила 7306 осіб, що на

100 тис. постійного населення становить 1470,7. З них 3647 чоловік та 3659 жінок. На 100 тис. постійного населення це 1515,3 та 1428,9 осіб відповідно (табл. 1).

Найбільше в сільській місцевості померло жінок старших 65 років. У віці 15-64 років кількість смертей більша серед чоловіків. У сільській місцевості кількість смертей за різними причинами переважає міську.

Таблиця 1

Кількість померлих за у Волинської області у 2019 р.

	Кількість померлих, осіб			На 100 тис. постійного населення		
	обидві статі	чоловіки	жінки	обидві статі	чоловіки	жінки
Сільська місцевість						
Із загальної кількості у віці, років	7306	3647	3659	1470,7	1515,3	1428,9
0–14	69	41	28	65,3	75,4	54,6
15–64	2170	1677	493	671,3	1019,8	310,4
65 і старше	5067	1929	3138	7466,5	8809,0	6826,9
Міська місцевість						
Із загальної кількості у віці, років	6026	3104	2922	1128,7	1262,2	1014,7
0–14	49	30	19	50,0	59,3	40,1
15–64	2003	1406	597	543,0	813,5	304,5
65 і старше	3974	1668	2306	5929,9	7409,1	5181,7

Джерело: розроблено автором за даними [3]

Найпоширенішими причинами смерті серед сільського населення є хвороби системи кровообігу. Найчастіше від таких хвороб помирають жінки (у 2019 році 2959 осіб). Від алкогольної кардіоміопатії, яка є підвидом хвороб кровообігу помирають здебільшого чоловіки (35 випадків у 2019 році серед чоловіків та 3 серед жінок).

Від новоутворень та хвороб крові й кровотворних органів та окремих порушень із залученням імунного механізму в сільській місцевості померло 699 людей. З них 438 чоловіків та 261 жінка. Від хвороб травлення в померло 332 людини, з них 58 від алкогольної хвороби печінки. Смерті від хвороб органів дихання становлять 233 випадки. Через розлади психіки втратили життя 57 осіб. Туберкульоз та СНІД забрали життя 71 та 18 людей відповідно. Розлади психіки та поведінки внаслідок вживання алкоголю стали причиною смерті 14 осіб в 2019 році.

Серед зовнішніх причин смерті [3]:

- транспортні нещасні випадки – 87 випадків;
- випадкові утоплення та занурення у воду – 45 випадків;
- випадкові отруєння спричинені отруйними речовинами – 81 випадок;
- навмисні само ушкодження – 91 випадок;
- наслідки нападу з метою убивства чи нанесення ушкодження – 11 випадків.

Найбільше померло від зовнішніх причин чоловіків. А от від неуточнених та невідомих причин смерті переважає смертність серед жінок (132 зі 191 випадку).

Іншими причинами смерті стали ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин, хвороби шкіри та підшкірної клітковини, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини, хвороби сечостатевої системи, окремі стани, що виникають у перинатальному періоді, природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії.

Така статистика свідчить про певну байдужість сільських жителів до стану свого здоров'я. Зазвичай, селяни звертаються за кваліфікованою допомогою тільки тоді, коли щось дуже болить. Відсутність щорічних медоглядів посилює наявні проблеми. Надмірні фізичні навантаження, втома, неправильне харчування, вживання алкоголю та тютюну теж згубно діють на організм, викликаючи тяжкі невиліковні захворювання. Небажання реально оцінювати вплив вищеперелічених факторів на здоров'я тільки погіршує ситуацію.

Якісна медична інфраструктура в сільських населених пунктах та надання кваліфікованих послуг, а також пропаганда здорового способу життя мають бути пріоритетними завданнями для вирішення наявних проблем.

Список використаних джерел:

1. Залізко В.Д. Формування системи соціально-економічних показників розвитку регіонів України на прикладі сільських територій // Економіка та управління: Науковий вісник НГУ. – 2014. – № 2. – С. 119–122.
2. Павлов О.І. Сільські території: теоретико-методологічні засади дослідження / О.І. Павлов // Регіональна історія України: Зб. наук. ст. – К.: Інститут історії України НАН України, 2009. – Вип. 3. – С. 113–132.
3. Населення Волинської області за 2019 рік [Електронний ресурс] // Головне управління статистики у Волинській області. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: www.lutsk.ukrstat.gov.ua

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Дядікова М.В.

студентка,

ННІ «Інститут геології»

Київського національного університету

імені Тараса Шевченка

ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВІСЬКОВОЇ ЧАСТИНИ А3482 МІСТА КИЄВА

Одною з найважливіших екологічних проблем сьогодення є забруднення геологічного середовища. Невпинна урбанізація є одною з причин планомірного збільшення антропогенного тиску на оточуюче середовище та виникнення дисбалансу між використанням останнього та його відновленням.

Одним із найбільш чутливих компонентів геологічного середовища є ґрунти, фізико-хімічні параметри яких регулярно зазнають трансформацій. Накопиченні в ґрунтових утвореннях шкідливі елементи (зокрема, важкі метали) є беззаперечними індикаторами наявності та інтенсивності забруднення промисловими викидами та відходами й саме тому мусять бути об'єктом регулярного відслідковування.

Об'єктом даного дослідження є територія військової частини А3482 міста Києва, в межах якої були відслідковані особливості та закономірності забруднення ґрунтів важкими металами, зокрема міддю [2, с. 53].

В рамках дослідження для досягнення поставлених цілей було використано дві технології:

1. Статистична обробка даних вмісту міді на різних глибинах в межах обраної території за рахунок використання функціональних можливостей електронних таблиць програмного забезпечення Excel.

2. Побудова схематичних карт розподілу міді на різних глибинних рівнях на базі Golden Software Surfer.

З метою спрощення встановлення особливостей забруднення міддю території на першому етапі роботи була створена модель розподілу обраного елемента на глибинах: 0–1 м, 1–2 м, 2–3 м (рис. 1), а також проведена перевірка наявних даних на предмет приналежності до визначеного закону розподілу.

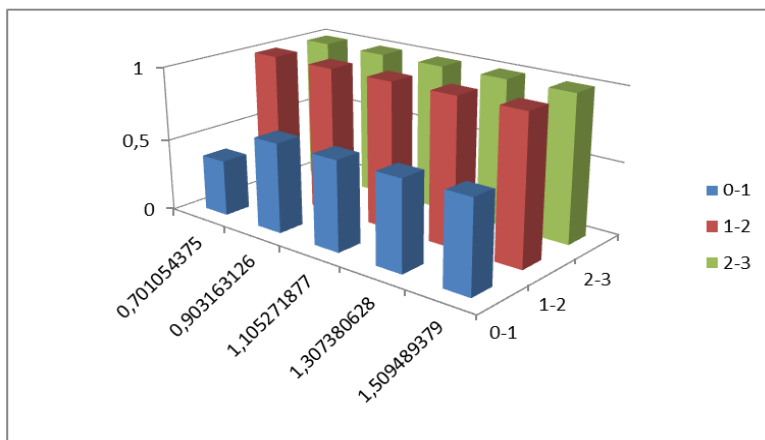


Рис. 1. Розподіл концентрації Си міді на глибинах: 0-1 м; 1-2 м; 2-3 м

Шляхом експериментальної перевірки, було встановлено, що гіпотеза щодо нормальності розподілу міді на території військової частини А3482 не підтверджується, що нівелює ймовірність рівнозначних впливів на територію усіх встановлених геохімічними дослідженнями елементів. Даний факт став підставою для проведення перевірки гіпотези про логнормальність, позитивний результат якої отримав підтвердження (табл. 1–3).

Саме тому, не зважаючи на те що окремих чинників є багато, встановлений у більшості випадків логнормальний розподіл вказує на те, що з-поміж них є один, що має переважające значення. Конкретизація даного питання, зокрема чи є цим чинником вміст міді, можлива за рахунок додаткових досліджень.

Встановлення ж рівня допустимості концентрації (відносно ГДК рухомих форм важких металів) міді в ґрунтах території військової частини та подальша візуальна оцінка геохімічної ситуації забруднення ґрунтів даним елементом проводилися на основі створених картографічних схем його просторового розподілу (рис. 2–4) [1, с. 17].

Таблиця 1

**Описова статистика
та перевірка закону
на логнормальність розподілу
міді на глибині 0-1 м**

Середнє арифметичне	-0,036502321
Стандартна похибка	0,03683961
Медіана	-0,036212173
Мода	-0,142667504
Стандартне відхилення	0,132827102
Дисперсія вибірки	0,017643039
Коефіцієнт ексцесу	-0,982316417
Коефіцієнт асиметрії	0,326488043
Інтервал	0,412180448
Мінімум	-0,22184875
Максимум	0,190331698
Сума	-0,474530171
Кількість	13
Рівень надійності (95,0%)	0,080266615
Перевірка логнормального закону розподілу	
σ_A	1,229513318
σ_E	-0,845719618
IAI	0,612372436
IEI	1,154700538
Розподіл логнормальний	

Таблиця 2

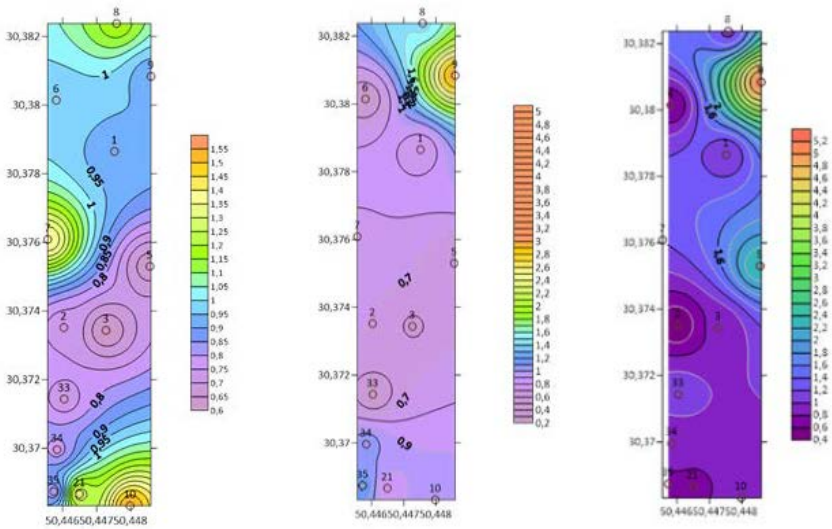
**Описова статистика
та перевірка закону
на нормальність розподілу
міді на глибині 1-2 м**

Середнє арифметичне	0,986923077
Стандартна похибка	0,185110447
Медіана	0,78
Мода	0,48
Стандартне відхилення	0,667425209
Дисперсія вибірки	0,44545641
Коефіцієнт ексцесу	7,218153155
Коефіцієнт асиметрії	2,51804102
Інтервал	2,5
Мінімум	0,48
Максимум	2,98
Сума	12,83
Кількість	13
Рівень надійності (95,0%)	0,403321018
Перевірка нормального закону розподілу	
σ_A	9,482628954
σ_E	11,67863391
IAI	1,837117307
IEI	3,464101615
Розподіл логнормальний	

Таблиця 3

**Описова статистика та перевірка закону
на нормальність розподілу міді на глибині 2-3 м**

Середнє арифметичне	1,326666667
Стандартна похибка	0,375903625
Медіана	0,83
Мода	0,82
Стандартне відхилення	1,302168355
Дисперсія вибірки	1,695642424
Коефіцієнт ексцесу	7,940150466
Коефіцієнт асиметрії	2,748926734
Інтервал	4,74
Мінімум	0,42
Максимум	5,16
Сума	15,92
Кількість	12
Рівень надійності (95,0%)	0,8273583
Перевірка нормального закону розподілу	
σ_A	9,9873468
σ_E	13,34935018
IAI	1,897366596
IEI	3,564531155
Розподіл логнормальний	



Картошхеми просторового розподілу міді у ґрунті

Рис. 2
на глибині 0-1 м

Рис. 3
на глибині 1-2 м

Рис. 4
на глибині 2-3 м

З наведеного випливає, що з глибиною концентрації вмісту міді у ґрунтах підвищуються, поступово сягаючи верхніх меж ГДК своєї рухомої форми, а місцями й перевищуючи її в півтора рази. Це дає підстави стверджувати, що тип екологічної ситуації на досліджуваній території військової бази наразі може вважатися передкризовим [3, с. 5–13].

Встановлена тенденція може бути пов'язана з припиненням надходження нових забруднень й перенесенням вже отриманого хімічного елементу по вертикалі в зоні аерації та її просочуванням на все більші глибини. В подальшому рекомендується розрахувати швидкість руху міді за зміною концентрації з глибиною, щоб визначити кількість забруднення міді на початку та спрогнозувати з якою швидкістю вона буде рухатися далі.

З огляду на отримані результати є очевидним, що існує великий ризик просочування міді все нижче в ґрунт та в ґрунтові води. Тому проведення регулярного моніторингу території з метою контролю розвитку ситуації, а також пошук шляхів мінімізації впливу антропогенного чинника на забруднення ґрунтів має гостру необхідність.

Список використаних джерел:

1. Комунальна гігієна. Ґрунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона ґрунту. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення: ДСанПіН 2.2.7.029-99 [Чинний від 01.07.1999]. Отримано 22 квітня 2021, із <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0029588-99#Text>
2. Максимов В.Г. Звіт за результатами еколого-геологічного обстеження території військової частини А 3482 м. Київ (за 2000–2003 рр.). НВЦ «ІНГЕОКОМ». – 2003. – 53 с.
3. Морозов О. В. Моніторинг земель. Методичні вказівки щодо виконання курсової роботи студентами будівельно-гідромеліоративного факультету зі спеціальності 7.092602 «Гідромеліорація». – Херсон, 2009. – С. 5–13.
4. Рубежняк І.Г. Порівняльна оцінка нормативів забруднення ґрунтів важкими металами в Україні та країнах ЄС // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Біологія, біотехнологія, екологія. – 2016. – Вип. 234. – С. 228–238.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Кравченко А.В.

магістрант,

Житомирський інститут

Міжрегіональної академії управління персоналом

ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Реформа місцевого самоврядування та територіальної організації влади на засадах децентралізації, концептуальні засади якої були схвалені у 2014 році, а практична реалізація розпочалась у 2015 році, виявилась серед найрезультативніших і найпомітніших із проголошених стратегічних реформ. Реформа децентралізації спрямована на створення сучасної системи місцевого самоврядування в Україні на основі європейських цінностей розвитку місцевої демократії, наділення територіальних громад повноваженнями та ресурсами, що забезпечать місцевий економічний розвиток, надання населенню високоякісних та доступних публічних послуг. Роль об'єднаних територіальних громад у забезпеченні інтересів громадян в усіх сферах життєдіяльності на відповідній території має стати ключовою.

Досягнуті позитивні результати в реалізації реформи децентралізації значною мірою обумовлені особливою увагою до неї з боку найвищих посадових осіб та органів влади в державі. Зокрема, реформа децентралізації постійно перебувала в полі зору Президента України. Указом Президента України «Про першочергові заходи розвитку місцевого самоврядування в Україні на 2017 рік» підвищення інституційної спроможності місцевого самоврядування визначено одним із пріоритетів розвитку держави на 2017 рік.

Кабінет Міністрів України у вересні 2016 р. своїм розпорядженням затвердив нову редакцію плану заходів щодо реалізації Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні. Основними заходами передбачено розроблення концептуальних засад секторальних реформ у сферах освіти, охорони здоров'я, соціального захисту тощо, удосконалення законодавчо-нормативного забезпечення реформи, посилення відповідальності органів місцевого самоврядування за прийняті ними рішення,

проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи, надання консультативно-методологічної допомоги територіальним громадам.

У квітні 2017 р. Урядом прийнято розпорядження «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» [2–4]. У середньостроковому плані реформа децентралізації визначена серед ключових пріоритетів у формуванні системи ефективного врядування в державі. Таким чином, прийнято середньострокову маршрутну карту реформи, що дає можливість громадам планувати і бюджети, і свій розвиток не на рік, на перспективу.

Отож, реформа децентралізації отримала доволі широку підтримку громадськості та експертного середовища України. Причому найвищу підтримку реформи зафіксовано у регіонах, що є лідерами у формуванні об'єднаних територіальних громад.

Децентралізація значним чином вплинула на відносини між центральною владою і місцевим самоврядуванням, однак це не означає довільного характеру змін, що відбулися. Межі децентралізації залежать від політичної ваги, людських і фінансових ресурсів, що перебувають у розпорядженні місцевої влади. Крім того, децентралізація управління не існує поза межами держави, вона проводиться з ініціативи та під контролем центральної влади. Але децентралізація неможлива, якщо місцева влада є не більш ніж виконавцем політики центральної влади.

Досвід прогресивних країн Європи щодо децентралізації державної влади довів стратегічну роль первинної ланки публічного управління інституту місцевого самоврядування [5]. В свою чергу, первинним управлінським рівнем цього інституту виступає територіальна громада як суб'єкт, що забезпечує якість і рівень життєдіяльності соціальної системи, а також зумовлює ставлення людей до влади та держави. Адже державна політика тоді має підтримку громадянського суспільства, коли реально спрямована на забезпечення його прав та інтересів.

Важливою складовою реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні на нинішньому етапі є процес побудови обґрунтованої територіальної основи для діяльності органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади шляхом проведення добровільного об'єднання територіальних громад. Результатом об'єднання територіальних громад має стати також і створення базової ланки адміністративно-територіального устрою – громади, сукупність яких складатиме район. Особливістю здійснення добровільного об'єднання територіальних громад є об'єднання всіх територіальних громад району, внаслідок чого виникає ситуація, за якої межі юрисдикції представницького органу місцевого самоврядування об'єднаної територіальної громади повністю співпадає з межами

юрисдикції районної ради та районної державної адміністрації. Виходячи з доцільності збереження дійсної трьохрівневості територіального устрою та системи місцевого самоврядування, раціональним способом вирішення вказаної проблеми є приєднання району, в якому існує лише одна територіальна громада, до одного з сусідніх районів з наступною реорганізацією районних державних адміністрацій, ліквідацією районних рад об'єднаних районів та проведення виборів до новоствореної районної ради створеного в результаті об'єднання району.

Невеликий та недостатньо успішний досвід України щодо децентралізації та демократизації державної влади свідчить про необхідність постійної підтримки місцевого самоврядування з боку держави та створення нею умов для сталого розвитку територіальних громад. Однією з таких умов є укріплення їх дієздатності та самодостатності, зокрема, завдяки добровільному об'єднанню з метою ефективнішого використання територіального потенціалу, а також інвестицій держави. Утім, успішність цих процесів має низький відсоток в силу низки об'єктивних (слабке нормативно-правове поле, різний територіальний потенціал) і суб'єктивних причин (громадянський рівень розвитку громади, лідерський потенціал місцевої еліти). За таких умов актуалізується теоретико-методична проблематика державного управління, як-то: осучаснення змісту державної політики щодо самостійного розвитку територіальних громад; упорядкування повноважень між різними рівнями публічного управління за принципом субсидіарності; удосконалення механізмів державної політики щодо забезпечення співробітництва територіальних громад на засадах партнерського використання як місцевих, так і державних ресурсів.

Аналіз державного механізму формування та реалізації державної політики щодо розвитку спроможних територіальних громад дозволив виокремити такі ключові напрями його удосконалення [5]:

- розробка та впровадження сучасного формату функціонування місцевих органів державної влади;
- розробка та впровадження уніфікованої моделі функціонування і розвитку територіальних громад;
- визначення чітких орієнтирів розвитку соціального капіталу громад;
- моніторинг, оцінювання та координування діяльності громад;
- осучаснення нормативно-правових засад формування та реалізації державної політики щодо розвитку територіальних громад.

Таким чином, дієвість та самодостатність первинної ланки місцевого самоврядування територіальних громад може бути забезпечена, переважно, завдяки досконалій державній політиці в умовах

децентралізації влади, але не менш визначальною стає ініціатива самих територіальних громад та їх прагнення до співробітництва не лише з державою, а й між собою з метою ефективного використання ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.
2. Про внесення змін до деяких законів України щодо впорядкування окремих питань організації та діяльності органів місцевого самоврядування і районних державних адміністрацій : Закон України № 1009-IX від 17.11.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1009-IXiText>
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо добровільного приєднання територіальних громад : Закон України № 1851-VIII від 9 лютого 2017 р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1851-19.13>
4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей добровільного об'єднання територіальних громад, розташованих на територіях суміжних районів : Закон України № 1923-VIII від 14 березня 2017 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1923-viii>
5. Децентралізація публічної влади: досвід європейських країн та перспективи України [Бориславська О. М., Заверуха І. Б., Школик А. М. та ін.]; Центр політико-правових реформ. Київ : Москаленко О. М., 2012. 212 с.

Мельник В.В.

студентка;

Завистовська Г.І.

кандидат економічних наук, доцент,

*ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»*

ОСОБЛИВОСТІ ПАРЛАМЕНТСЬКОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

Парламентський фінансовий контроль є одним з видів державного фінансового контролю і виступає неодмінною умовою сталого конституційного ладу. Призначення парламентського фінансового контролю полягає в успішній реалізації функцій держави щодо забезпечення процесу формування і ефективного використання фінансових ресурсів у всіх сферах і ланках життєдіяльності суспільства.

Актуальність даної теми обумовлена необхідністю ефективно здійснювати парламентський фінансовий контроль в сучасній економіці України, що дасть можливість нашій державі виконувати свої економічні і соціальні програми в адміністративно-територіальних одиницях та підвищувати рівень державного управління.

Варто зазначити, що виникнення окремого поняття «парламентський фінансовий контроль» в загальній системі державного фінансового контролю відбулося зовсім недавно. Дослідником, що виокремив даний вид державного фінансового контролю є Стефанюк І.Б. [2]. Дослідженням проблематики і становлення державного фінансового контролю, зокрема, парламентського, також займалися такі видатні вітчизняні науковці як Виговська Н.Г., Дрозд І.К., Невідомий В.І., Огонь Ц.Г., Піхоцький В.Ф. та інші.

Парламентський фінансовий контроль від імені Верховної Ради України відповідно до Конституції здійснює Рахункова палата України. Об'єктами контролю Рахункової палати є державні органи, органи місцевого самоврядування, інші бюджетні установи, суб'єкти господарювання, громадські чи інші організації, НБУ та інші фінансові установи.

Парламентський фінансовий контроль забезпечується шляхом здійснення фінансового аудиту, аудиту ефективності, аналізу та інших контрольних заходів.

Аналізуючи досвід здійснення парламентського фінансового контролю у зарубіжних державах світу, у країнах ЄС існує чотири основні типи вищих органів фінансового контролю:

- аудиторські суди (Франція, Бельгія, Португалія, Іспанія, Італія) або судові органи, що є складовими судової системи країни (Греція, Португалія);
- колегіальні органи, що не мають судових функцій (Нідерланди, Німеччина);
- незалежні контрольні управління під керівництвом Генерального контролера (Великобританія, Ірландія, Данія);
- контрольні управління у структурі уряду (Швеція, Фінляндія) [3, с. 92–93].

Органи державного фінансового контролю в зарубіжних країнах, здійснюють контроль за виконанням бюджетів, витрачанням державних коштів і використанням державного майна. Контролю підлягають витрати на утримання органів державного управління та реалізацію державних програм розвитку. Верховні рахункові відомства оцінюють обґрунтованість таких рішень, їхній вплив на державні фінанси, активи, борг та визначають наслідки. Загальноприйнятою практикою зарубіжних країн є те, що рахункові відомства поряд із перевітками державних

витрат проводять аудит дохідної частини бюджет. Подібна схема виконання аудиту доходів застосовується у Нідерландах, Великобританії, Німеччині, Швейцарії, Туреччині, Кореї тощо [3, с. 88].

Згідно з вимогами чинного законодавства Рахункова палата здійснює контрольню-аналітичну діяльність, яка забезпечує єдину систему контролю за виконанням державного бюджету.

Таблиця 1

**Обсяги незаконного використання бюджетних коштів,
виявлених Рахунковою палатою України упродовж 2017–2019 рр.**

Показники		2017	2018	2019
Загальна сума виявлених порушень і недоліків	млрд. грн.	23,03	17,03	49,76
Порушення та недоліки при адмініструванні дохідної частини державного бюджету	млрд. грн.	10,34	6,83	2,97
	%	44,9	40,1	6,0
Порушення бюджетного законодавства	млрд. грн.	6,12	5,79	32,11
	%	26,6	34,0	64,5
Неефективне управління коштами та їх неефективне використання	млрд. грн.	6,57	4,41	14,68
	%	28,5	25,9	29,5

Джерело: розроблено автором на основі річних звітів Рахункової палати [1]

Відповідно до річної звітності Рахункової палати у період 2017-2019 рр., загальна сума виявлених аудиторами Рахункової палати порушень і недоліків при адмініструванні доходів державного бюджету, порушень бюджетного законодавства, а також неефективного управління коштами Державного бюджету України та майном та їх неефективного використання за 3 роки становить 89 млрд. 820 млн. грн. [1].

Структура виявлених порушень дещо змінилась за ці роки. Відповідно до табл.1, найбільшими у 2017–2018 рр. були порушення, пов'язані з адмініструванням бюджету – майже половина всіх виявлених перевірками недоліків. У 2019 р. найбільша питома вага є у порушеннях питань з бюджетного законодавства – 64, 5% порушень. Переважання даного виду порушень пов'язано насамперед з помилками у плануванні бюджетних коштів та використанням цих коштів з порушенням чинного законодавства. Аналізуючи показник порушень у бюджетному законодавстві за сферами, більша частина порушень виникла саме у медичній і соціальній сферах [1].

Порушення адміністрування дохідної частини державного бюджету у 2019 р. значно знизились – до 6% всіх порушень. Натомість частка недоліків, пов'язаних з неефективним управління коштами та використанням зростає до 29,5% всіх порушень. Відомо, що найбільші помилки неефективного управління і використання коштів мало місце у питаннях державної безпеки.

З метою усунення виявлених порушень та запровадження системних змін у частині управління публічними фінансами під час формування та реалізації державних політик Рахунковою палатою у кожному звіті за результатами здійснених заходів фінансового контролю готуються та надаються обґрунтовані пропозиції та рекомендації.

Особливі проблеми Рахункової палати існують з точки зору правового регулювання діяльності цього органу. Акти, які визначають статус Рахункової палати, містять низку інших недоліків, зокрема:

- конституція та Закон «Про Рахункову палату» не встановлюють достатніх гарантій операційної, функціональної та фінансової незалежності Рахункової палати;

- Закон «Про Рахункову палату» не конкретизує засад взаємодії Палати з органами державного фінансового контролю, які забезпечують формування дохідної частини Державного бюджету та здійснюють контроль за використанням коштів Державного бюджету;

- у Законі відсутнє визначення поняття аудиту та видів аудиту, на яких має зосереджуватись Рахункова палата [5].

Шляхом вирішення проблеми має стати підвищення ефективності функціонування Рахункової палати шляхом внесення в Закон «Про Рахункову палату» відповідні зміни:

- посилення фінансової незалежності Рахункової палати;
- уточнення завдань Рахункової палати;
- уточнення переліку підконтрольних об'єктів;
- конкретизація засад взаємодії Палати з об'єктами контролю;
- уточнення засад взаємодії Палати з іншими органами фінансового контролю;

- розроблення й затвердження програми удосконалення бюджетного законодавства у сфері державного фінансового контролю, визначивши в ній конкретні терміни розробки та прийняття законів, встановити терміни її реалізації і постійний контроль за виконанням [4, с. 14–17].

Для ефективного здійснення державного фінансового контролю, до системи якого входить парламентський фінансовий контроль, потрібно по-перше, чітко визначити органи контролю та законодавчо закріпити їх задачі, права, сферу дії, по-друге, обґрунтувати порядок їх взаємодії при проведенні фінансового контролю, що, в свою чергу, допоможе удосконалити систему фінансового контролю в цілому.

Список використаних джерел:

1. Звітність Рахункової палати України. URL: <https://rp.gov.ua/Activity/Reports/?id=876> (дата звернення: 28.04.2021).
2. Стефанюк І. Державний фінансовий контроль: класифікаційні характеристики / І. Стефанюк // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2011. – № 4. – С. 42–51.
3. Піхоцький В.Ф. Система державного фінансового контролю в Україні: концептуальні засади теорії та практики. Дис. д.ekon. наук: 08.00.08 // В.Ф. Піхоцький. – Львів, 2015.
4. Парламентський контроль: проблеми та шляхи підвищення ефективності. URL: <https://parlament.org.ua/upload/docs/Parliamentaryoversightfunctions.pdf> (дата звернення: 18.04.2021).
5. Проблеми фінансового контролю в Україні. URL: <http://www.ukr.vipreshebnik.ru/finans/4417-problemi-finansovogo-kontrolyu-v-ukrajini.html> (дата звернення: 18.04.2021).

Супрунова І.В.

кандидат економічних наук, доцент,

Державний університет «Житомирська політехніка»

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ПОЛІТИКИ ДЕТІНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Ефективність та дієвість проведення державної політики детінізації національної економіки ґрунтується на правовому забезпеченні. Пріоритетним завданням для України в контексті європейської інтеграції і прагнення забезпечити стабільний поступальний розвиток національної економіки є гармонізація та приведення у відповідність до міжнародних стандартів та нормативів вітчизняну нормативно-правову базу щодо детінізації економіки та усунення наявних в ній протиріччів.

Характерними для України є негативні економічні наслідки поширення пандемії COVID-19 та застосування карантинних заходів. Так на фоні падіння офіційної національної економіки спостерігається зростання обсягів тіньового сектору економіки України, що виступає загрозою державній безпеці (рис. 1).

У контексті реалізації політики детінізації економічних відносин потребує комплексного розгляду та удосконалення нормативне забезпечення політики детінізації. Розглянемо основні напрями оптимізації та гармонізації нормативно-правової бази з детінізації економічних відносин:

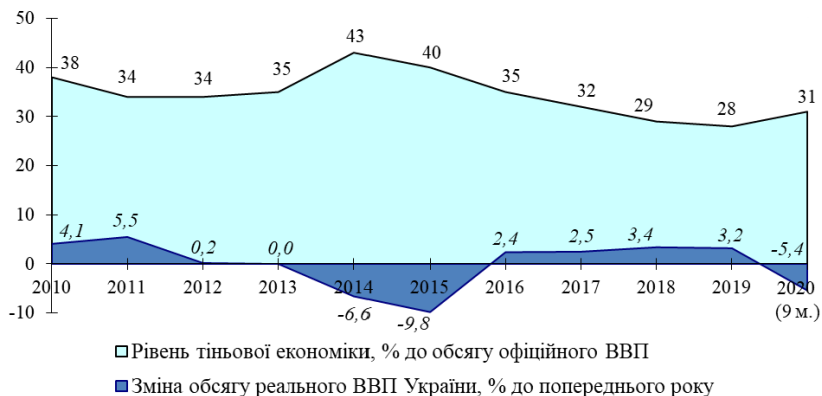


Рис. 1. Інтегральний показник тіньової економіки в Україні, % від офіційного ВВП за 2010–2020 рр. [1]

– прийняти Закон України «Про детінізацію економічних відносин», який буде враховувати чітке визначення тіньової економічної діяльності та передбачатиме відповідальність як адміністративну, так і кримінальну за його порушення зі встановленими межами з урахуванням важкості;

– доповнити Закон України «Про засади запобігання і протидії корупції» на ряду з висвітленням питань корупції та антикорупційної політики положеннями про тіньову економіку та політику детінізації;

– доповнити Закон України «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» в частині висвітлення засад внутрішньої політики держави в соціальній сфері позицією «державної політики легалізації ринку праці, боротьби з неофіційною зайнятістю та заробітними платами «в конвертах»;

– доповнити Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» в частині розширення переліку фінансових операцій, які підлягають обов’язковій перевірці;

– доповнити Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» чітким трактуванням економічного кіберзлочину та системою санкцій та покарань за такі злочини;

– доповнити Закон України «Про національну безпеку України» фундаментальним національним інтересом щодо необхідності проведення детінізації економічних відносин як загрози національній безпеці;

- удосконалити Наказ Міністерства економіки України «Про затвердження Методичних рекомендацій розрахунку рівня тіньової економіки» шляхом внесення змін у методику розрахунку рівня тіньової економіки в Україні з огляду на її недосконалість;

- прийняти оновлений Указ Президента України «Про заходи щодо детінізації економіки та протидії корупції» на заміну Указу Президента України «Про першочергові заходи щодо детінізації економіки та протидії корупції» від 18 листопада 2005 року № 1615/2005 із врахуванням нових ризиків та потрясінь, обумовлених поширенням пандемії COVID-19 та відповідними економічними і фінансовими змінами;

- внести зміни у Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про віднесення держав до переліку офшорних зон» в частині ще більшого обмеження переліку дозволених для використання в господарській діяльності офшорних зон.

Впровадження запропонованих рекомендацій сприятиме адаптації національного законодавства до сучасних вимог та потреб, а також європейських стандартів.

Список використаних джерел:

1. Аналітична записка «Тіньова економіка. Загальні тенденції січень-вересень 2020» / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – 2020. – 12 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=e384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki>

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Бабенко О.С.

студент,

Національний педагогічний університет

імені М.П. Драгоманова

МИКОЛА ЖАРКИХ: ДО ІСТОРІЇ СТВОРЕННЯ САЙТУ «ЕНЦИКЛОПЕДІЯ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ»

У сучасному світі важко уявити дослідника, який міг би обійтися без використання інтернет-джерел, адже переважна більшість інформації, що необхідна для здійснення наукової діяльності, знаходиться на електронних ресурсах, саме тому важливо висвітлювати історію створення та розвитку вичерпних сайтів зі значущим контентом на конкретну тему, одним з яких є «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки». Актуальність нашого дослідження полягає у розкритті проблематики, яка не отримала належного відображення у вітчизняній історіографії, а також цьогорічними урочистостями з нагоди відзначення 150-річчя від дня народження видатної української письменниці та громадської діячки Лариси Петрівни Косач.

Серед публікацій варто виділити працю Наталії Рибачук «Леся Українка: про життя і творчість мовою інтернету» [1, с. 176–182], в якій авторка розглядає сайт Миколи Жарких про Л. П. Косач у контексті інших доступних інтернет-ресурсів, що містять інформацію про Лесю Українку. Джерельна база нашого дослідження представлена безпосередньо сайтом «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» [3], архівом новин за 2006 р. сайту «Мислене древо» [4] та аудіозаписом (інтерв'юер – О. С. Бабенко) [2], що був зроблений 3 січня 2021 р. Респондент (див. рис. 1) – 64-річний житель м. Києва Микола Іванович Жарких (народився 13 червня 1956 р. у м. Кіровограді), який освоїв свій перший персональний комп'ютер у 1990 р. і «одразу в нього закохався» [5], тож не дивно, що сьогодні є автором цілого ряду сайтів.



Рис. 1. М. І. Жарких, кандидат хімічних наук, фотограф, літературознавець, мистецтвознавець, пам'яткознавець, програміст, автор низки інтернет-проектів та наукових публікацій. 2009 р. [5]

Історію сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» можна розділити на три періоди:

– формування та виникнення ідеї створення (1971/1972 – 2005 рр.): *«Ідея виникла значить у дві тищі п'ятому році. Знову ж таки треба згадати мого батька Івана Ніколаєвича, який значить бачив мій інтерес до творчості Лесі Українки ще в дев'ятому класі. [...] відповідно сьомьят перший – сьомьят другий роки вот, і тоді була оголошена передплата на дванадцятитомне видання, і він для мене передплатив [...] дванадцятитомне видання Лесі Українки. [...] ну якось після того ну стоїть та й стоїть вот, але в дві тищі п'ятому році я взяв таки це видання і перечитав його... Таки взяв і перечитав [...] від першої сторінки першого тому – до останньої сторінки останнього, не минаючи ні фольклорних записів, ні листів, там все, все, все... Вот, і ми*

побачили да, що це, звичайно, варто популяризації [...]» [2, прибіл. 02:02:54–02:03:49];

– розробка та функціонування на базі багатомовного сайту «Мислене древо» (2006–2010 рр.): «І в дві тищі шостому значить почалося. [...] він почався, як підрозділ сайту «Мислене древо» [...], тільки він мав окремий дизайн: інакші кольори там були, все інакше було [...] Ну, і цей проект почав бити всі інші значить розділи сайта. Значить елементарно там можна подивитись по звітах дві тисячі сьомого, восьмого, там дев'ятого років, що він бере всьо більше й більше, там дві третини скажімо відвідувань туди падає, там три чверті відвідувань туди іде [...]» [2, прибіл. 02:04:36–02:05:20];

– оформлення у сучасний вигляд (з 2010 р. – до сьогодні): «[...] назріло питання про [...] розведення цих робіт. Ну, «Мислене древо» залишилось зі своїм контентом далі, а сайт «Леся Українка» [...] для нього було зареєстровано окреме доменне ім'я, [...] і вот влітку дві тисячі десятого року запрацював новий сайт «l-ukrainka.name», і почалась публікація спочатку тих самих же матеріалів, які уже були розміщені на «Мисленому дереві», туди були всі перенесені, ну а потім ще там публікувалось далі ще те, чого не було на той час [...]» [2, прибіл. 02:05:24–02:06:20];

Детальніше варто зупинитися на другому періоді, адже саме 28 жовтня 2006 р. на сайті «Мислене древо», як вказано в архіві новин та звітів (див. розд. «Новини»), стартував у пілотному варіанті проект «Я в серці маю те, що не вмирає». На момент виходу проекту відвідувачі «Мисленого древа» могли користуватись повною мірою лише розділом «Фотогалерея» (нині просто «Галерея»). Після цього протягом того ж року на сайті були вперше опубліковані 263 вірші (17 листопада), 12 поем (2 грудня), драматичні твори «Блакитна троянда» (9 грудня) та «Прощання» (16 грудня) Л. П. Косач [4]. В основу проекту було покладено 12-томне видання творів Лесі Українки, надруковане видавництвом «Наукова думка» у 1975–1979 рр. [3].

Унікальність сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» полягає в тому, що у процесі відокремлення від «Мисленого древа» протягом літа 2010 р. саме його було розроблено, як «[...] стандарт електронного видання, який послужив шаблоном, зразком для наступних трьох аналогічних проектів [...]» [2, прибіл. 02:06:25–02:06:35]: «Енциклопедія життя і творчості Тараса Шевченка», «Енциклопедія життя і творчості Івана Франка» та «Енциклопедія життя і творчості Михайла Грушевського», «[...] і більше того він послужив шаблоном для деяких розділів сайту «Мислене древо», присвячених окремим письменникам [...]» [2, прибіл. 02:06:35–02:06:42], зокрема: І. Нечую-Левицькому, І. Котляревському, Панасові Мирному та ін.

Головна сторінка сайту перед основним викладом інформації у верхньому правому кутку містить епіграф: цитату з вірша «Лесі» Софії Михайлівни Малильо (1-й рядок 4-го стовпчика) – «*О Лесю! Українко без догани!*» [3], що є посиланням на повний текст даної поезії на одній зі сторінок сайту «Мислене древо» [4]. Під епіграфом автор подає короткий виклад здобутків Лесі Українки, за яким розміщено зображення її підпису (див. рис. 2).

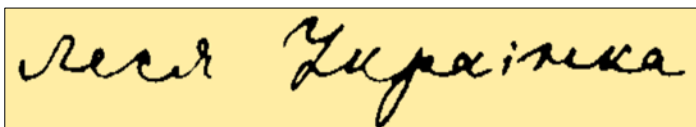


Рис. 2. Підпис Л. П. Косач на головній сторінці сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» [3]



Рис. 3. Динаміка відвідуваності сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» у 2011–2020 рр.

Джерело: взято з архіву (розділ «Новини», звіт за 2020 р.) сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» [3]

Станом на квітень 2021 р. сайт поділено на 16 окремих розділів: «Новини», «Біографія», «Вірші», «Поеми», «Драматичні твори», «Прозові твори», «Публіцистика», «Літературна критика», «Інші твори», «Переклади», «Фольклорні записи», «Листи Лесі Українки», «Галерея», «Дослідження», «Довідник», «Школярам» [1, с. 178], кожен з яких має свої особливості. Наприклад, в розділі «Новини» [3] подано архів з детальною інформацією (див. рис. 3) про роботу сайту у 2009–2020 рр.

Отже, сайт «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» пройшов довгий шлях, поки був остаточно сформований М. І. Жарких у нинішньому вигляді, і є незамінним інтернет-джерелом для відображення біографії Л. П. Косач. Перспективи подальших досліджень даної теми полягають у більш детальному вивченні всього архіву сайту «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки» у співставленні отриманих відомостей з даними, починаючи з 2006 р., з архіву сайту «Мислене древо».

Список використаних джерел:

1. Наталія Рибачук. Леся Українка: про життя і творчість мовою інтернету / Леся Українка і родина Косачів в історії української та світової культури : Наук. зб. : Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. 150-річчю від дня народження Лесі Українки, с. Колодяжне, 25 лютого 2021 р. / упоряд. Є. Ковальчук. Луцьк, 2021. С. 176–182. Режим доступу: http://volyn-kray-mus.at.ua/publ/vidannja/lesja_ukrajinka_i_rodina_kosachiv_v_istoriji_ukrajinskoji_ta_svitovoji_kulturi_nauk_zb/4-1-0-552
2. Аудіокасета № 1_Kyiv_Babenko Oleksandr Serhiyovych_03.01.2021. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=WhwDHmt1-OM>
3. М. І. Жарких. Сайт «Енциклопедія життя і творчості Лесі Українки». Режим доступу: <https://www.l-ukrainka.name/>
4. М. І. Жарких. Сайт «Мислене древо». Режим доступу: <https://www.myslenedrevo.com.ua/>
5. Микола Жарких (Київ). Персональний сайт. Режим доступу: <https://www.m-zharkikh.name/>

Маринцівський І.Ю.

аспірант,

Ужгородський національний університет

ПОМИЛКИ ДЕЙТОНСЬКОЇ МИРНОЇ УГОДИ

Загальна рамкова угода про мир у Боснії і Герцеговині, більш відома як Дейтонська угода – це мирна домовленість, досягнута в Дейтоні, штат Огайо, у листопаді 1995 року та підписана в Парижі 14 грудня. Офіційно поклала край безладним конфліктам у Боснії і Герцеговині.

Основними учасниками тритижневих конференцій у Дейтоні були: президент сербів Слободан Мілошевич, президент Хорватії Франьо Тудман, президент Боснії і Герцеговини Алія Ізетбегович. Головою

конференції виступив американський переговорник Річард Холбрук із двома співголовами, спеціальним представником ЄС, Карлом Більдтом та першим заступником міністра закордонних справ Росії Ігорем Івановим. Ключовим учасником американської делегації був генерал Веслі Кларк, а військовим представником Великобританії був полковник Девід Лікі. Повну офіційну угоду також підписали в Парижі президент Франції Жак Ширак, президент США Білл Клінтон, прем'єр-міністр Великобританії Джон Мейджор, канцлер Німеччини Гельмут Коль, російський прем'єр-міністр Віктор Черномірдин та прем'єр-міністр Іспанії Феліпе Гонсалес, який представляв Європейський Союз [2].

Дейтонська мирна угода – це порівняно короткий документ, що складається з 11 статей що забезпечують структурну та інституційну основу для відбудови та реорганізації постконфліктної Боснії і Герцеговини і 11 додатків де викладено деталі постконфліктного уряду Боснії і Герцеговини. Також додатки містять різні механізми сприяння демократизації та встановлюють заходи щодо захисту прав людини та розвитку економіки у регіоні [5]. Є дві речі, унікальні для Дейтонської мирної угоди. По-перше, угода відображала новий інтервенціоністський підхід після холодної війни щодо довготривалих миротворчих операцій, де міжнародна участь була розширена для утримування воюючих сторін, і розробки довгострокових політичних рішень у регіонах – процес, що описується як демократизація [3, с. 34]. По-друге, за міжнародної участі була створена Конституція Боснії і Герцеговини, яка не підлягала оскарженню (тільки прописувала можливість правок в майбутньому) і була викладена в Додатку 4.

Преамбула Конституції розглядає босняків, хорватів та сербів як конституційні народи і визначає, що Республіка Боснія і Герцеговина «Продовжить своє юридичне існування згідно з міжнародним правом як держава з внутрішньою структурою, зміненою відповідно до цього документу» [5].

Найбільш проблемною частиною угоди стала демаркація кордону між двома суб'єктами – Федерацією Боснії і Герцеговини та Республікою Сербською. В результаті цього поділу, з'явилася своєрідна лінія кордону, яка розділила державу за етнічною ознакою. Через визнання територіальних утворень, створених в результаті етнічних чисток, Дейтонські мирні угоди пішли певним чином, у напрямку легітимації ідей безпеки шляхом розділення, через що політика безпеки шляхом розділення, яку реалізує Дейтонська угода, тільки поглибить етнічну сегрегацію [4, с. 576]. Хоча Дейтон, обіцяв право на повернення біженців, він також створив фактичний розділ Боснії і Герцеговини, поділивши колись багатонаціональну країну на етнонаціоналістичні утворення [4, с. 577].

Ступінь міжнародної участі у відбудові Боснії і Герцеговини змусив деяких сприймати цю країну як неоколоніальний протекторат, не розглядаючи її як суверенну державу [6]. Інші ставили під сумнів легітимність нової Конституції, яка набула чинності без участі народу, або безпосередньо через референдум чи плебісцит, або опосередковано через їхніх представників [7, с. 182]. Якщо зупинитися на статті 10 Конституції, яка говорить, що «жодна поправка до цієї Конституції не може ліквідувати або зменшити будь-які права, зазначені у статті 2» [1], виникають питання, стосовно відповідності її міжнародному праву.

Ці унікальні стосунки, між номінально незалежною суверенною державою та міжнародною спільнотою викликали та продовжують викликати занепокоєння. Проблема відсутності незалежності в процесах прийняття рішень пояснюється специфічним характером конфлікту а саме, нездатністю різних етнічних груп будувати між собою домовленості [3, с. 34]. Всякий процес в Боснії і Герцеговині спирався і досі спирається на споконвічному розумінні своєї етнічної приналежності, що тільки продовжує відокремлювати два суб'єкти.

Дейтон де-факто створив поділ Боснії та Герцеговини на етнонаціоналістичні утворення, які одночасно визнали та вигороджували етнічні чистки. Саме цей розкол за етнічною ознакою, стане болючим наслідком Дейтонської угоди.

Список використаних джерел:

1. Конституція Боснії і Герцеговини. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/constitution.pdf (дата звернення: 22.04.2021).
2. Як припинити стріляти: завдяки чому НАТО зупинив війну у Боснії і Герцеговині. Європейська правда: веб-сайт. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2020/08/5/7112853/> (дата звернення: 20.04.2021).
3. Chandler D. Bosnia: Faking democracy after Dayton. Pluto Press. London, 1999. 239 p.
4. Dahlman C. and Ó Tuathail, G. The legacy of ethnic cleansing: The international community and the return proces s in post-Dayton Bosnia-Herzegovina. *Political Geography*. 2005. Vol. 24. P. 569–599.
5. Dayton Peace Agreement. URL: <https://www.osce.org/bih/126173/> (дата звернення: 23.04.2021).
6. Krastev, I. The European Union and the Balkans: Enlargement or empire? URL: https://www.opendemocracy.net/en/serbia_2585jsp/ (дата звернення: 24.04.2021).
7. Yee, S. The new constitution of Bosnia and Herzegovina. *European Journal of International Law*. 1996. Vol. 7/2. P. 176–192.

Мішура І.В.

студентка,

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

**НІМЕЦЬКА ПРОПАГАНДА НА СТОРІНКАХ
УКРАЇНОМОВНИХ ЧАСОПИСІВ
РАЙХСКОМІСАРІАТУ «УКРАЇНА» (1941–1944)**

Для будь-якого тоталітарного ладу пропаганда виступає важливою державною справою, що забезпечує його утримання при владі. У роки Другої світової війни Україна опинилася в епіцентрі ідеологічної боротьби між двома тоталітарними режимами за ментальне підкорення українського народу. Одним із головних засобів впливу на маси була преса. Періодичні видання займали помітне місце в системі пропаганди німецької окупаційної адміністрації. Це пояснюється їх доступністю більшості населення, оперативністю донесення інформації та масовістю. Газети були трансляторами офіційних звернень, платформою для впровадження політичних та ідеологічних установок. Це у свою чергу визначало порядок денний в житті населення, допомагало конструювати нову реальність, що в сумі мало вплив на думку та поведінку людей. Адаже у деяких випадках це було єдине джерело інформації про події у світі.

Україномовна преса в роки війни потрапила під жорстку німецьку цензуру і була поставлена на службу окупаційному режиму. Вона виконувала завдання по легалізації «нового ладу». У пресі це відображалось наступним чином. Цензуровані статті мали велику увагу приділяти антибільшовицькій тематиці і сфері україно-німецькій співпраці. Для техніки зовнішньої пропаганди діяли такі принципи: Райх є не «союзником», а «захисником» України; німецькі збройні сили не є окупацією, а спасителями; про Адольфа Гітлера говорили з додаванням «фюрер-визволитель» [18, с. 159].

Робота періодичних видань у такому ключі підкріплювалась урядовими директивами щодо ведення пропаганди в Україні. Наголошувалось, що треба розпалювати ненависть до Москви – і не лише до більшовизму, який є винуватцем нинішнього жахливо злиденного становища країни, а й ненависть до всього великоросійського взагалі. Поряд з цим необхідно було розбудити спогади про голодомор мільйонів, про двадцятирічну безперервну боротьбу більшовиків проти українських селян, які були колись свідомими власниками. Таку риторичу пропагандисти використовували для обґрунтування права Німеччини на довгочасне управління українськими землями [16, с. 38].

Окупаційна влада використовувала пресові друки для формування лояльного відношення до своєї діяльності, раціонального використання людських ресурсів для потреб фронту й Райху. Через газетні публікації у свідомість людей насаджували сконструйований привабливий образ українського суспільства майбутнього в умовах «нового ладу». До прикладу, замість фальшивої радянської соціальної політики обіцяно справжню систему соціального забезпечення на зразок Німецької Держави, мережу кооперативних навчальних закладів [5, с. 3], розвиток приватної ініціативи [21, с. 2]. В контексті цього українцям прищеплювали почуття меншовартості та думки, що вони здатні реалізувати себе виключно під керівництвом Німеччини як молодші брати в сім'ї великих європейських народів [3, с. 2].

Увійти в сім'ю європейських народів українці могли тільки через плідну працю [1, с. 2], у себе на полях і в містах або на фабриках чи в сільському господарстві Райху [8, с. 2], що наближало перемогу над більшовизмом [19, с. 2]. Для українців німецький режим працю зробив заповіддю [10, с. 2]. Стимулом працювати було ефемерне щасливе майбутнє [12, с. 2], перспективи заможного життя [14, с. 2]. Особливо подібна риторика про обов'язок українців працювати набувала обертів із введенням трудової повинності [17, с. 2]. Окрім прямого примусу, німецька влада зацікавлювала українську молодь культурно-пізнавальними перспективами: можливістю побачити Європу і світ; познайомитися з культурою та поведінкою цивілізованих народів Європи; побачити життя, побут, умови праці людей у Німеччині; набути певної кваліфікації та досвіду; заслужити не тільки визнання і подяку, а й нагороду – можливі пільги щодо наділення землею, надання роботи на батьківщині тощо [20, с. 45].

Незважаючи на те, що преса всіляко рекламувала режим «нового порядку», який міг забезпечити кожній людині сите і щасливе життя, пропагандисти самі визнавали, що в житті все далеко не ідеально. Як приклад, у статті «Наш обов'язок – відбудова Батьківщини» йдеться про те, що незважаючи на відкриття ідалень для робітників, люди недоїдають; незважаючи на відкриття шкіл, діти їх не відвідують [13, с. 2].

Реальне життя за «нового ладу» стало дієвою контрпропагандою. Головні пропагандистські гасла про швидку ліквідацію колгоспної системи та передачу землі в приватну власність, з допомогою яких Німеччина планувала залучити селянство до співпраці, суперечили дійсності. У селі як і раніше існувала колгоспна система і не була введена приватна власність. Це обґрунтовувалось потребою у перехідному періоді [9, с. 2], коли діятимуть хліборобські спілки [4, с. 2]. Хоча пропагандистська кампанія за «земельну реформу» була підкріплена наказом міністра східних окупованих територій А. Розенберга про «Новий аграрний порядок» від 15 лютого 1942 р.,

реальний процес передачі землі в приватну власність не був виконаний. Виходячи з цього, німецька пропаганда «нового аграрного ладу» не могла чинити вплив на підвищення довіри до обіцянок влади [15]. Особливо, коли з наближенням фронту гебітскомісар Полтави говорить про Німеччину як про місце заслання, а не «рай для життя» [11, с. 2].

Таким чином, в роки Другої світової війни преса була інструментом маніпуляції масовою свідомістю населення. Вона була потужним засобом впровадження в свідомість людей думки про те, що життя під німецьким керівництвом є справжньою альтернативою радянському режиму. Однак, всі ілюзії про щасливе майбутнє розбивались об страшну реальність життя у військовий час при окупаційній владі.

Список використаних джерел:

1. *Волинь*. 1942. 25 червня. URL: <https://libraria.ua/numbers/193/3644/> (дата звернення: 13.04.2021).
2. *Голос Полтавщини*. 1942. 30 жовтня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
3. *Голос Полтавщини*. 1941. 26 жовтня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
4. *Голос Полтавщини*. 1942. 11 березня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
5. *Голос Полтавщини*. 1942. 11 січня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
6. *Голос Полтавщини*. 1942. 11 січня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
7. *Голос Полтавщини*. 1942. 15 листопада. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
8. *Голос Полтавщини*. 1942. 6 листопада. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
9. *Голос Полтавщини*. 1942. 8 березня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
10. *Голос Полтавщини*. 1942. 30 жовтня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
11. *Голос Полтавщини*. 1943. 1 вересня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
12. *Голос Полтавщини*. 1943. 28 травня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
13. *Голос Полтавщини*. 1943. 29 січня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 15.04.2021).
14. *Голос Полтавщини*. 1943. 6 червня. URL: <https://libraria.ua/all-titles/group/328/> (дата звернення: 13.04.2021).
15. Горелкин В. А. Нацистская пропаганда «нового аграрного порядка» на оккупированных территориях СССР (1942–1943 годы). – URL: <http://surl.li/qvqgf> (дата звернення: 15.04.2021).

16. Україна в Другій світовій війні у документах. Т. 3 : Збірник німецьких архівних матеріалів (1941-1942). 1997. 382 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0001879> (дата звернення: 13.04.2021).

17. *Дніпропетровська газета*. 1942. 16 січня. URL: <https://libraria.ua/numbers/335/13388/> (дата звернення: 13.04.2021).

18. Україна в Другій світовій війні у документах. Т. 2 : Збірник німецьких архівних матеріалів (1941-1942). 1998. 383 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0001878> (дата звернення: 22.04.2021)

19. *Нова Україна (Полтава)*. 1943. 31 березня. URL: <https://libraria.ua/numbers/307/11233/> (дата звернення: 13.04.2021).

20. Лахно В. Місцева окупаційна преса Полтавщини про виїзд і перебування української робочої сили в країнах Третього Райху // Актуальні проблеми вітчизняної та всесвітньої історії: Рівненський державний гуманітарний університет. Збірник наукових праць. 2010. Вип. 20. С. 43-46. – URL: <https://cutt.ly/TvL2AfV> (дата звернення: 10.04.2021).

21. *Український голос (Луцьк)*. 1941. 13 листопада. URL: <https://libraria.ua/numbers/446/18716/> (дата звернення: 13.04.2021).

Музичишин А.А.

студентка,

Науковий керівник: Костюк Л.В.

кандидат історичних наук, доцент,

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

ВНУТРІШНЬОСІМЕЙНИЙ УКЛАД ГУЦУЛІВ КІНЦЯ ХІХ – СЕРЕДИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

В основі внутрішньосімейного укладу гуцульської сім'ї лежать взаємини чоловіка та жінки. Для гуцулів характерним було підкорення жінки чоловікові, а усіх інших членів сім'ї – батькові. Адже, глава сім'ї мав вирішальне слово під час сімейних конфліктів, а його рішення беззаперечно повинні були виконуватися. Разом з тим, він спостерігав за виконанням та дотриманням моральних і релігійних норм в родині.

Також важливу роль у сім'ї відігравали взаємини між батьками та дітьми, адже сім'я була осередком виховання, переданням традицій, звичаїв та норм поведінки майбутньому члену суспільства. Відповідно до цього, дослідження взаємин в гуцульській родині відіграє важливу роль у розумінні української традиційної сім'ї та її розвитку протягом століть.

Мета розвідки полягає у дослідженні гуцульської родини, функцій сім'ї та її розвиток, виховання, догляд дітей та етнопедагогіки кінця XIX–середина XX століття. Виходячи із поставленої мети, необхідно виконати ряд завдань: дослідити розвиток звичаєво-правових засад гуцульської родини, проаналізувати розвиток сім'ї та її функцій, охарактеризувати особливості догляду та виховання дітей.

Дана проблема порушувалась у дослідженнях Ю. Гошка [1], Р. Кайндля [2], С. Павлюка [3], А. Пономарьова [4], В. Шухевича [5], котрі на основі етнографічного матеріалу провели аналіз сімейного укладу гуцулів.

Протягом XVI–XVIII століть на Гуцульщині була поширена складна сім'я (об'єднувала по 20–30 осіб), котра поділялася на триколінну (батьківську) та двоколінну (братську). У той же час, в середині XIX століття ситуація змінюється, бо поряд із великими родинами починають з'являтися у гуцульському суспільстві малі сім'ї, котрі складалися з чоловіка, дружини та дітей.

До кінця XIX століття на Гуцульщині вже панувало три форми укладання шлюбу: за згодою, за викраданням, «на віру». Так, в основі кожного шлюбу лежав усний договір і лише на початку XX століття гуцули починають укладати письмові угоди на передачу землі у придане. Відповідно до цього, в гуцулів існувала чітка соціальної ендогамії, за якою майбутнє подружжя повинно було бути рівне як за походженням, так за майновими статусом. Це породжувало рівноправ'я в майбутні родині [4, с. 223].

Одночасно, розширення родинного кола у гуцулів відбувалось через кумівство та приймацтво. Так, на Гуцульщині були відомі два види кумівства: через обряди хрещення (нанашко, нанашка) або вінчання (фін, фіна). Досить поширеним у гуцулів було усиновлення (приймацтво). Приводом до цього було бездітність сім'ї або неодруження чоловіка чи жінки, котрі в старшому віці приймали родину для дотримання їх до смерті. Також усиновленням карали неслухняних дітей, котрі могли на деякий час або назавжди втратити майно батьків [1, с. 121].

Головою родини у гуцулів завжди був батько, котрий розпоряджався сімейною власністю, господарством, рухомим та нерухомим майном. Із його смертю всім майном розпоряджалася вдова. Ситуація змінилася у другій половині XX століття, коли роль батька в родині втрачається, свідченням цього є одруження дітей без батьківського благословення.

Зазначимо, що поряд із авторитетом батька в гуцульській родині панував і культ матері. Так, без її благословення гуцули не починали працювати в полі, не входили в нову оселю, не вирушали в дорогу. Тому серед гуцулів до сьогодні побутують приповідки: «Хто мамку зневажає, того Бог карає», «Хто не слухає неньку, послухає біду», котрі засвідчують про високий статус матері в сім'ї [2, с. 56–58].

Доречно додати, що гуцульська громада негативно ставилась до розлучення подружніх пар. Хоча, існували винятки – це смерть або тривала відсутність одного із подружжя, зазіхання на життя чи важка хвороба, відсутність дітей. Однак, траплялися випадки, коли пара за власним бажанням проживала окремо через постійні не порозуміння. Втім, при розлученні подружжя, навпаки, дякувало одне одному за спільно прожиті роки, просило пробачення за «розхід», а сам обряд закінчувався розрізанням поясу або рушника. Також у гуцулів було прийнято, що хто виступав ініціатором розлучення, той покидав хату й село, а діти переважно залишалися із батьком [5, с. 219].

У зв'язку з тим, важливу роль в існуванні гуцульської сім'ї відіграють функції, котрі визначали обов'язки та завдання кожного її члена стосовно один одного й суспільства в цілому. У працях українських етнографів зустрічаємо шість основних функцій, котрі виступають основними чинниками на формування та становлення майбутньої сім'ї, а саме: економічна, виховна, накопичення і передачі етнокультурних цінностей, природного відтворення, сексуально-емоційну та експресивно-рекреаційну [3, с. 217].

Слід зазначити, що виховання у гуцульській сім'ї ґрунтувався на фізичному та розумовому розвитку дитини. Для цього ще за вагітності, жінка дотримувалась великої кількості заборон та виконувала певні обряди, котрі були спрямовані на захист майбутньої дитини від нечистої сили. Тому, ще змалку батьки великого значення надавали загартуванню дітей. Крім того, у сім'ї дітям прищеплювали елементарні гігієнічні звички: тримати в чистоті одяг, взуття, постіль, житло та тіло. Ще фізичному розвитку дітей сприяли рухливі ігри, котрі виховували силу, спритність, витривалість та привчали долати психологічні й фізичні навантаження.

Як уже підкреслювалося, в основі традиційного гуцульського виховання лежать християнські принципи, праця та досвід батьків. Так, уже з п'яти-семи років батьки залучали дітей до домашнього господарства (випасу гусей, коровів, свиней). Також характерною особливістю родинного виховання була спадкоємність знань домашніх промислів, котрі передавали з покоління в покоління. Окрім цього, важливу роль у вихованні дітей відігравала громадськість, а саме підбір хресних батьків, котрі приймали активну участь у догляді, вихованні. Свідченням цього є не тільки обряд хрещення, а й перших пострижин, весілля.

Таким чином, взаємини між подружжям у гуцульській сім'ї опирались на звичаєво-правові норми, традиції та звичаї, які контролювали поведінку чоловіка та дружини. Згідно із цими, установками надзвичайно високо цінувалась цілісність сім'ї, любов та повага до батьків, піклування та виховання дітей, громада засуджувалась невірність та недотримання моральних норм.

Список використаних джерел:

1. Гошко Ю.Г. Звичаєве право населення Українських Карпат та Прикарпаття XIV–XIX ст. Львів : ІН НАН України, 1999. 336 с.
2. Кайндль Р. Гуцули: їхнє життя, звичаї та народні перекази. 2-е вид., випр. і доп. / Переклад з німецької Зіновії Пенюк; наукове редагування і післямова Олександра Масана. Чернівці : «Молодий буковинець», 2003. 200 с.
3. Павлюк С.П. Українське народознавство. Київ : Знання, 2006. 568 с.
4. Пономарьов А.П. Шлюбно-весільні звичаї. Українознавство : Посібник; Укл. В.Я. Мацюк, В.Г. Пугач. Київ : Зодіак-ЕКО, 1994. С. 223–239.
5. Шухевич В. Гуцульщина: У 5 ч. Верховина, 2000. Ч. 5. 352 с.

Павицька А.А.

студентка,

Науковий керівник: Костюк Л.В.

кандидат історичних наук, доцент,

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

ТРАНСФОРМАЦІЯ ВЕСНЯНОЇ ОБРЯДОВОСТІ ПОЛІЩУКІВ КІНЦЯ XIX–XX СТОЛІТТЯ

Останні роки етнографічні дослідження значно розширили свою наукову проблематику різних українських регіонів, особливо тих, які здавна відомі умовами підвищеної культурної взаємодії різних народів, етнічних спільнот. При аналізі ряду етнографічних досліджень, прослідковується більше зацікавленість вчених родинною обрядовістю. Хоча не менш цікавою та колоритною є календарна звичаєвість поліщуків, зокрема традиції весняного циклу.

Дослідження весняних обрядів та свят населення Полісся має важливе значення для побудови культурної матриці українського народу, адже цей процес є актуальним для з'ясування витоків та підґрунтя традицій української спільноти та витоків коренів його духовної культури.

У даній статті визначена весняна календарна обрядовість поліщуків із врахуванням ряду процесів, котрі відбувалися на території досліджуваного регіону протягом багатьох періодів історії під впливом церкви та в нових реаліях.

Мета роботи полягає в розгляді конкретних завдань, а саме: розкрити суть весняно-землеробський обрядовості на Поліссі та простежити і дати оцінку локальній специфіці святкування весняної обрядовості поліщуків у системі загальноукраїнських традицій.

Дослідженням цієї проблеми в різні часи займалися Т. Агапкина [1], В. Борисенко [2], Г. Виноградська [4], М. Возняк [6], Л. Виноградова [5], Ю. Климець [7], С. Климник [8]. Хоча їх праці носять більш загальний характер, але важливі для дослідження даного питання.

У народному календарі поліщуків прихід весни символізувався – святом Родючості. Також припадає на цей час і початок хлібного року для поліщуків. Весняний цикл обрядовості включає період, який розпочинався від Євдокії і тривав до Вознесіння [5, с. 54–55].

Перехідний міст від зими до весни можна вважати днем Стрітіння, що припадає на 15 лютого. Цього дня поліщуки з свічкою поспішали до церкви, щоб там освятити її. Її використовували і різних ритуальних дійствах: цією свічкою обходили хвору людину або худобу, і вона допомагала вилікувати.

Справжній прихід весни символізувався святом Явдохи. Припадає це свято на 14 березня, це був початком нового хліборобного року. Поліщуки знали, що саме в цей краще не прати одяг, не палити сміття біля хати та не працювати в полі [5, с. 55–56].

На нього припадало багато прикмет про майбутній врожай. Наприклад, якщо припадав теплий та сонячний день – це означало, що буде хороший урожай на пшеницю, льон і коноплі. А якщо був похмурий день та накрапав дощ – на гречку та просо. Через декілька днів, а саме 18 березня жителі Полісся святкують день Конона, покровителя коней.

Яскраво святкують день Сорока святих, поліщуки в цей день було прийнято готувати 40 вареників, 40 пампушок, 40 штук печива у вигляді жайворонків [1, с. 267–268].

Поліщуки також святкують Теплого Олексу (30 березня). Його вважали покровителем бджіл, тому саме в цей день пасічники здійснювали перший обхід вуликів після зими та підживлювали бджіл [2, с. 52–53].

Перша субота Великого посту присвячувалася церковному поминанню покійних. На Житомирщині господар, коли йшов до церкви, то брав з собою так звані «мисочки» – це такий хліб, також там була каша кутя і трішки меду, разом з цим замовлялася панахида за померлими [1, с. 268–269].

Другий тиждень отримав назву – седмиця. В ці дні молоді дівчатка досі продовжували свої посиденьки на вулиці, але вже починали вишивати свій весільний одяг [6, с. 290–291].

Хрестопоклінним тижнем називали третій та четвертий тиждень посту. П'ятий тиждень Великого Посту називали: похвальним або седмицею. Шостий тиждень – це Вербна неділя, він ще отримав назву

квітковий. Сьомий тиждень, яким закінчувався Великий піст, називали поліщуки – чистим зустрічається назва: білий, страстним або живним.

В Чистий четвер жителі Полісся наводили лад у всіх куточках свого житла. Тоді після того як, всі повечеряли, ніхто нічого не прибирав зі столу, а залишали на ніч. Це свідчить про те, що вечерею для поліщуків – це зустріч та вшанування покійних предків [1, с. 269–270].

Коли саджали паску в піч, то примовляли спеціальні речення та побажання. Наприклад, на Волині жінки казали: «Иди сатано з хати, буду паску саджати». Коли тісто росло, то господиня не сідала, а все стояла та слідкувала за ним. Орнаментування великодніх яєць виглядало порізному та виконувалось теж залежності від техніки, за допомогою воску та натуральних фарб [2, с. 55].

Після Великодня в календарі у поліщуків знову два важливих релігійних свята. Перше під назвою – Благовіщення Пресвятої Богородиці (7 квітня). Це свято включає багато різноманітних традицій та обряди. Вранці на Благовіщення домашню худобу частували травною, що проросла на місцях скошеної, або це найперша молода трава.

5 травня жителі Полісся святкували день святого Луки, було прийнято в цей день садити на городі цибулю [4, с. 290–292].

На 6 травня припадає день святого Юрія. Поліщуки вірили, що якщо буде дощ – то буде багато врожаю пшениці, що хліб буде навіть в дурня. Садити в цей день редьку. А також люди боялись, що якщо до цього свята не вирити грядочки в городі для капусти, то хтось з родини помре цього року [3, с. 55].

Фінальним святом завершення весняної обрядовості поліщуків було Ушестя або Вознесіння. Воно припадає на сороковий день після Христового Воскресіння, традиційно святкують його кожного року у четвер [2, с. 46–48].

У поліщуків Ушестя означало прощання з весною, це був останній день, коли співали веснянки. Святкували і день святого Марка на Поліссі, це свято припадало на 8 травня. Люди фактично молились на дощ, адже знали що це принесе в майбутньому до великої кількості хліба.

А вже через три дні, 18 травня селяни відзначали ще одне свято-Ярина. В цей день садити же розсаду капусти, адже тоді вона не буде лопати від води і черв'яки не будуть їй шкодити.

21 травня святкували день Івана Богослова. В народі з цього приводу говорили, що якщо не встигнути посіяти до Івана Богослова, то тоді ти не вартий і доброго слова у свою сторону [4, с. 191].

І наступний день теж свято – Святого Іова. Вранці сіяли бобові рослини, а в день огірки.

Задобрювали хлібороби і Мокія, його день святкували 24 травня. Він міг побити сю зелень градом, тому цей день поліщуки просили його про милість над своїми полями [5, с. 57].

Таким чином, весняний цикл свят у поліщуків багатий різними обрядодіями та розкривав родинну, аграрну та скотарську ритуалістику. Тому різні елементи вірувань, світоглядних уявлень, звичаїв, обрядів є спільними і навіть ідентичними з традиціями інших регіонів України.

Список використаних джерел:

1. Агапкина Т. Нариси весняно-літньої обрядовості Полісся: Обрядові вогнища. Київ : «Наукова думка», 1996. С. 267–270.
2. Борисенко В. Традиції і життєдіяльність етносу. На матеріалах святково-обрядової культури українців. Київ, 2000. С. 52–56.
3. Виноградська Г. Обжинковий вінок у контексті традиційної жнивварської обрядовості українців. Суми, 2007. С. 54–55.
4. Возняк М. Народний календар з Овруччини 50 рр. XIX ст. Київ : «Древляни», 1996. С. 290–292.
5. Климник С. Український рік у народних звичаях в історичному освітленні. Львів : «Обереги», 1994. С. 54–58.

Синковец А.Ю.

*старший преподаватель, магистр исторических наук,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь*

ИНТЕРЬЕРЫ СТАВКИ ВЕРХОВНОГО ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО НА КАРТИНАХ УКРАИНСКОГО ХУДОЖНИКА И. К. ДРЯПАЧЕНКО

В августе 1915 г. белорусский город Могилев превратился в военную столицу Российской империи, т.к. туда была перебазирована Ставка Верховного Главнокомандующего, из которой император Николай II длительный период времени вплоть до своего отречения в 1917 г. руководил армией и страной.

Основные структурные подразделения Ставки были размещены в комплексе зданий, расположенных на Губернаторской площади (сегодня она именуется площадью Славы), император расквартировался здесь же – в губернаторском доме, занимая две небольшие комнаты за залом на втором этаже. Первая комната стала его кабинетом, вторая – спальней [1, с. 343].

К сожалению, уникальный ансамбль Губернаторской площади в г. Могилеве был безвозвратно уничтожен за годы Второй мировой войны и на сегодняшний день получить представление о том, как выглядел дом губернатора, приютивший на своем веку далеко не одну знатную персону (кроме Николая II здесь, к примеру, в 1780 г. останавливалась российская императрица Екатерина II, а в 1812 г. – французский маршал Луи-Николя Даву), можно только прибегнув к методу исторической реконструкции. Существенную помощь в этом способны оказать картины известного художника И. К. Дряпаченко.

Украинский живописец и график Иван Кириллович Дряпаченко родился в 1881 г. в селе Василевка Полтавской губернии. В 1894 г. он поступил в Киевскую рисовальную школу, в 1898 г. – в Московское училище живописи, ваяния и зодчества (мастерская В. Серова). С 1903 по 1911 гг. учился в Высшем художественном училище при Академии художеств в Петербурге (мастерские И. Репина, П. Чистякова, В. Савинского). Совершенствовал свое искусство в Италии, куда дважды ездил незадолго до Первой мировой войны. С 1916 по 1917 гг. Иван Кириллович служил в военно-художественном отряде «Трофейной комиссии». За это время он создал ряд графических и живописных произведений, среди которых зарисовки с мест боевых действий, портреты участников войны, рисунки, пейзажи и интерьерные сюжеты [2, с. 41–43].

На территории Республики Беларусь находится четыре работы И. К. Дряпаченко. В настоящее время все они хранятся в учреждении культуры «Могилевский областной краеведческий музей имени Е. Р. Романова», куда были переданы в 1965 г. из Екатерининского дворца-музея (Россия). Каждая из указанных картин написана маслом на фанере и позволяет в красках (в отличие от имеющихся черно-белых фотографий) воссоздать интерьеры Ставки.

Картины «Собор при Ставке» (рис. 1) и «Внутренний вид собора» (рис. 2) написаны в августе и ноябре 1916 г. соответственно.

На них изображен могилевский Спасский собор, который в воспоминаниях современников зачастую именуется «церковью при Ставке». Именно здесь проводил службы протопресвитер Г. И. Шавельский и сюда с членами своей семьи приходил на молитву император Николай II.

Отметим, что изображений Спасского собора, в том числе фотографированных, немного и такого ракурса, который выбрал И. К. Дряпаченко для своей картины, ранее не встречалось. Он показал храм с угла, представив главный и южный боковой (со стороны Архиерейского вала) фасады. Мы видим крестово-купольный храм с трехярусным двухбашенным главным фасадом, венчаемым щитом с двумя куполами и пятикупольной сложной композицией с барабаном на средокрестье. Чуть выступающие крылья транспта, оформлены ордером

в стиле позднего барокко. Благодаря И. К. Дряпаченко мы можем увидеть, как выглядела часть северного придела храма и левая часть иконостаса (других изображений интерьеров собора неизвестно). Здесь это гладкая, сложной конфигурации, стена, решенная в ордерной системе с накладными резными вызолоченными деталями и вставленными в нее иконами в резных рамах. Стилизовое решение иконостаса близко к рококо. Икон в этой части храма – большое количество. Это большие и маленькие иконы в окладах и без окладов, складни. Они развешены по стенам, расставлены по полкам. Колористическое решение интерьера звонкое, его составляют сочетания малиновых, зеленых желто-золотистых оттенков [3].

Картины «Кабинет в Царской Ставке» (рис. 3) и «Столовая в Царской Ставке» (рис. 4) любопытны датой своего создания – они написаны 2 марта 1917 г. и дают представление о внутреннем виде и убранстве комнат в доме могилевского губернатора в дни отречения императора Николай II от престола.

Таким образом, картины И. К. Дряпаченко представляют собой не только художественную ценность, но и являются важным историческим источником, позволяющим воссоздать обстановку в царской Ставке.



Рис. 1. И. Дряпаченко, Собор при Ставке, 1916

Источник: [4]



Рис. 2. И. Дряпаченко, Внутренний вид собора, 1916
Источник: [4]



Рис. 3. И. Дряпаченко, Кабинет в Царской Ставке, 1917
Источник: [4]



Рис. 4. И. Дряпаченко, Столовая в Царской Ставке, 1917
Источник: [4]

Список использованных источников:

1. Шавельский Г. И. Воспоминания последнего протопресвитера русской армии и флота / Г. И. Шавельский. – Нью-Йорк: Изд-во им. Чехова, 1954. – Т. 1. – 414 с.
2. Николаева Т. Фронтовые работы 1916–1917 гг. украинского художника и графика И. К. Дряпаченко / Т. Николаева // Первая мировая война в судьбах народов Европы и мира: сб. науч. ст. / отв. ред. и сост. В. М. Гладиллин. – Нежин: НГУ им. Н. Гоголя, 2014. – С. 40–47.
3. Рыбакова С. Б. Неизвестные изображения Спасского собора в Могилеве из фондов областного краеведческого музея им. Е. Р. Романова [Электронный ресурс] / С. Б. Рыбакова // Портал Mogilew.by – Режим доступа: <https://mogilew.by/histor/188650-neizvestnye-izobrazheniya-spasskogo-sobora-v-mogileve-iz-fondov-oblastnogo-kraevedcheskogo-muzeya-im-er-romanova.html> (дата доступа: 10.02.2021).
4. Могилевский областной краеведческий музей имени Е. Р. Романова. – КП-7919-7922.

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Головченко Д.В.

студентка,

Інститут мистецтв

Київського університету імені Бориса Грінченка

ВПЛИВ ТВОРЧОСТІ РЕЯ БРЕДБЕРІ НА СВІТОВУ КУЛЬТУРУ

Актуальність даної теми визначається інтересом до майбутнього, а одним із яскравих його представників є Рей Дуглас Бредбері, який інтерпретував та винайшов дещо для нашого сьогодення. Його твори слугували поштовхом для прогресу, тому, досліджуючи творчість письменника, важко не помітити значний вплив на культуру XX та XXI століть.

Інтерпретація творчості Рея Бредбері багатовекторна: про це свідчать роботи американських дослідників М. Менгелінга, Д. Моуджина, А. Саллівена, В. Тупонса; літературознавців близького зарубіжжя, зокрема, Я. Засурського, А. Оганяна, Н. Рисова, В. Скурлатова. Ґрунтовні дослідження життєдіяльності письменника-фантаста належать співзасновнику фонду Р. Бредбері, почесному професору англійської мови Інституту американської думки (Університет штату Індіана, Індіанаполіс) В. Тупонсу. Біографічні та культурологічні дослідження історії фантастики вміщено у книзі «Рей Бредбері: Життя як фантастика», співавторами якої є Р. Еллер та В. Тупонс. Життєпис письменника-фантаста належить особистому біографу Рея Бредбері («Життя Рея Бредбері») Сему Уеллеру. На жаль, в українському літературознавстві обмаль досліджень, пов'язаних із вивченням творчої спадщини всесвітньо знаного письменника. Першими, хто зробив переклади творів Бредбері, був Є. Крижевич, О. Терех, В. Митрофанов, аналіз же зустрічаємо в працях О. Горенко, І. Дробіт, О. Дубицької, Ю. Жаданова, Л. Козубенка, Г. Сабат.

Рей Бредбері народився 22 серпня 1920 року в провінційному містечку Вокеган, Іллінойс, був наймолодшим серед трьох братів у родині справжніх американців. Спогади про тепло і затишок щасливого дитинства він проніс через усе своє життя. Саме з рідного містечка були змодельовані і його уявне «Зелене Місто», яке ми можемо споглядати в багатьох творах, і, звісно ж, дідова оселя, яка була осередком усього світлого. Магія книги захопила Рея у далекому 1925 році, коли тітка

подарувала йому фантастичний комікс. Згодом прийшла черга книги Л. Френка Блума про дивовижну країну Оз, оповідань Едгара По, романів Едгара Райса Берроуза. А світ наукової фантастики відкрився йому в 1928 році, коли до рук майбутнього письменника потрапив перший випуск часопису Х'юго Гернсбека «Дивовижні історії». Відтоді його уява стала полонянкою «країни фантазії».

У 1934 році родина осіла в Лос-Анджелесі, з яким і пов'язано усе подальше життя майбутнього письменника. Тут він закінчив школу, а центром його тінейджерського світу став Голлівуд як фантастичне місце, де створювались фільми. Адже серцевиною голлівудської продукції й голлівудського успіху є той таємничий, химерний, але нерозривний і непоборний зв'язок між мрією і реальністю, що становить саму сутність американської ментальності і який став стрижнем світовідчуття одного з творців американської фантастики.

Не маючи змоги отримати вищу освіту, Бредбері здобував її у місцевій бібліотеці. Він відвідував її тричі на тиждень упродовж десяти років, за його думкою, бібліотека слугує найдемократичнішим джерелом знань, а студенти, які хочуть стати письменниками, марнують роки, виконуючи настанови педагогів замість пошуку власного почерку.

До свого унікального стилю письменник йшов довго. На початку творчого шляху він копіював улюблених авторів – Едгара Аллана По, Джона Стейнбека і Томаса Вульфа. Його талант був напрочуд сильним, але й специфічним. Великий фантаст умів вивести буденні речі з їх звичних функціональних зв'язків і перевести в план поезії, романтики, відкрити через скромне існування речей велич, мінливість і приховану трагічність Буття.

Бредбері зробив внесок у розвиток як наукової фантастики, так і фентезі, й хоррора, вивівши їх на новий культурний рівень. У царині саме наукової фантастики він був досить різноманітний, перебував у загальному потоці американської фантастики, постійно перетинаючись і взаємодіючи із здобутками інших авторів. Що ж до фентезі – внесок Р. Бредбері набагато помітніший. Він був одним із творців специфічного напрямку, а саме містичного фентезі. Але й в класичному фентезі, родоначальником якого вважається Толкієн, вплив Бредбері важко переоцінити, тому що він винайшов для нього особливу мову та стиль, яким користуються багато авторів. Варто, наприклад, порівняти таку знакову річ, як «Останній єдиноріг» Пітера Бігля з текстами Толкієна, щоб помітити, наскільки Бігль у кращих своїх знахідках залежить від Бредбері.

Задуми його романів і новелістичних циклів виникали в міру накопичення матеріалу від сюжету до сюжету, від твору до твору, поки сам собою не складався роман або цикл новел. Наприклад, «Марсіанські хроніки» виглядають ніби роман, але це не зовсім так. Вони являють

собою збірку оповідань, які пов'язані один з одним. Так само з «Кульбабовим вином»: збірка оповідань, зібраних так, щоб походило на роман. Бредбері не схожий на всіх тих письменників, що пишуть сьогодні, та й, напевно, на письменників усіх часів, якраз у тому, що писав серію оповідань, а потім, пізніше виявляється, що написав книгу. В цьому була його унікальність.

Окрім усіх відомих романів і оповідань, автор створив ще й чимало сценаріїв для кіно і телебачення. А твори з під його пера, нерідко екранізували. До творчості письменника зверталися як західні, так і радянські режисери, а також мультиплікатори. Режисер Назим Туляходжаєв у 1987 році створює узбецький радянський науково-фантастичний фільм «Вельд» на основі оповідань з включенням сюжетних ліній з інших текстів: «Дракон», «Корпорація «Маріонетки», «Пішохід», глава «Марсіанин» з «Марсіанських хронік» та епізод смерті полковника Фрілея з «Кульбабового вина». Через три роки Володимир Самсонов, радянський і російський режисер мультиплікаційних фільмів, знімає фільм для дорослих за оповіданням Рея Бредбері «Тут можуть водитися тигри».

У 1966 році французьким режисером Франсуа Трюффо був знятий фільм «451 градус за Фаренгейтом» за мотивами однойменного роману. У 1983 році студія Уолта Діснея (режисер Джек Клейтон) екранізувала роман «Щось страшне гряде», за сценарієм самого Бредбері. Фільм «Саме так зло і приходить» (1983) Джека Клейтона двічі отримав кінопремію «Сатурн» 1984 року: за найкращий сценарій і як найкращий фільм у жанрі фентезі. У 2014 році студія Disney знову береться екранізувати роман «Насувається лихо», написати початкову версію сценарію картини доручили Сету Грему-Сміту, автору книг «Гордість і упередження й зомбі» і «Авраам Лінкольн: Мисливець на вампірів». За словами письменника, роман «Насувається лихо» був його улюбленою книгою в дитинстві.

В період з 1985 по 1992 роки був знятий телесеріал «Театр Рея Бредбері», в якому були екранізовані багато його оповідань. Всього було відзнято 65 міні-фільмів і випущено 6 сезонів. Сам Бредбері виступив у ролі продюсера і одного зі сценаристів, також брав участь у процесі зйомок і підборі акторів. Крім того, автор з'являвся на початку кожної серії, представляючись й іноді беручи участь у сценах, що передували розповіді. Цей серіал став напрочуд популярним серед радянського глядача.

У 2018 році на американському телеканалі HBO режисер Рамін Бахрані зняв фільм по мотивам роману «451 градус за Фаренгейтом», визнаний найкращим телевізійним фільмом на 30-й щорічній премії Гільдії продюсерів Америки.

Не тільки фільми, мультфільми, серіали та театральні п'єси були натхненні творами Бредбері: в музичній індустрії теж є чимало прикладів. У 1972 році Елтон Джон і Берні Топін написали пісню «The Rocket Man» за мотивами оповідання «Космонавт». Радянська і російська хеві-метал група «Арія» у 2011 році записала пісню «Симфонія вогню» за мотивами роману «451 градус за Фаренгейтом».

А український письменник Артем Чапай написав оповідання «233 за Цельсієм» із посиланнями на роман Бредбері, в якому також спалюються паперові книжки, але тепер – прихильниками копірайту.

Навіть у космічному просторі можна зустріти астероїд 9766 Бредбері названий на честь автора; та це не все – експедиція «Аполлон-15» у 1971 році, назвала на честь «Кульбабового вина» кратер на Місяці.

Отже, Рей Дуглас Бредбері був, безсумнівно, визначною людиною, його неймовірний внесок в літературу, кіно, театр, музику важко переоцінити. Він був почутий в усіх куточках нашої планети, залишивши величезний спадок для творення нашого майбутнього та черпання натхнення. Ціле покоління письменників, сценаристів і режисерів визнало і будуть визнавати в ньому свого вчителя. У любові до Бредбері і безмежній повазі до його творчості зізнавалися Стівен Спілберг, Ніл Гейман і Стівен Кінг.

Список використаних джерел:

1. Бережной С. Живые машины времени или рассказ о том, как Бредбері стал Бредбері // Мир фантастики. – 2012. – № 8. – С. 18–24.
2. «Тверда» наукова фантастика. – [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу: <http://www.mirf.ru/Articles/art2067.htm> – Назва з екрану.
3. Художественный мир Р. Бредбері: традиции и новаторство. – [Електронний ресурс]. – 2006. – Режим доступу: <https://www.disserscat.com/content/khudozhestvennyi-mir-reya-bredberi-traditsii-i-novatorstvo> – Назва з екрану.
4. В XX веке Рэй Бредбері предсказал будущее. Вот 9 вещей, которые сбылись. – [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу: <https://lifehacker.ru/predskazaniya-reya-bredberi/> – Назва з екрану.

МЕДИЧНІ НАУКИ

Заїка Р.П.

магістрант,

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ЕРГОТЕРАПІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ ІЗ СИНДРОМОМ НЕГЛЕКТУ

Вступ. Інсульт є першою причиною летальності та другою причиною довготривалої неповносправності серед дорослого населення в Україні та світі. Серед пацієнтів, які перенесли інсульт і вижили, до 80% розвиваються інвалідизуючі наслідки. Внаслідок інсульту розвиваються інвалідизуючі порушення, які включають рухові (50-83 %), когнітивні (50 %) і комунікативні (25-36 %) та нейропсихологічні зміни (20 %) [1; 2].

В структурі інвалідизуючих наслідків питому вагу мають порушення сприйняття – синдром неглекту. Синдром неглекту асоційований з подовженням госпіталізації, зниженням ефективності реабілітації, підвищенням ризику падіння, небезпеки ходьби та переміщення на візку. Серед літературних джерел встановлено, що при право-гемісфернійлатералізації вогнища інсульту у 30-70 % пацієнтів розвивається синдром ігнорування та у 20-60 % пацієнтів при ліво-гемісфернійлатералізації [3; 4].

Така варіабельність за даними мета-аналізу обумовлена проблематичністю оцінювання та встановлення цього діагнозу. Таким чином, рекомендовано використання більше, аніж одного поведінкового тесту, для визначення підтипу, для диференціювання різних механізмів неглекту та для дослідження як клінічних симптомів, так й функціонування у повсякденному житті, включаючи результати реабілітації [5; 6].

Враховуючи зміну підходів до реабілітації та обстеження пацієнтів із синдромом геміпросторого ігнорування, соціальну значущість наслідків післяінсультних порушень, ми припускаємо, що між руховим та функціональним відновленням після інсульту може існувати розрив знань.

Вважаємо актуальним дослідження комбінованого впливу когнітивної та рухової реабілітації при просторовому тренуванні під час виконання функціональних дій.

Мета дослідження: вивчити вплив методики призматичної адаптації в процесі виконання повсякденної діяльності на відновлення просторового сприйняття, балансу та функціональної незалежності

Матеріал та методи дослідження. На базі відділення «Нейрохірургії та реабілітації» Київської клінічної лікарні № 3, ЦОЗ ПАТ «Укрзалізниця» було обстежено 14 хворих після ішемічного інсульту, що знаходились у відновному періоді захворювання. Рандомізованим методом пацієнти були розподілені у основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП). Середній вік пацієнтів склав $52,1 \pm 12,78$ років, 6 жінок та 8 чоловіків.

Програма реабілітації складалась з п'яти методик:

1. **Візуальне сканування** – ми використовували чотири стандартизовані навчальні завдання, комп'ютеризоване завдання виявлення яскравих цілей, що проектується на великий екран, копіювання малюнків, вивчення малюнків, виконання функціональної активності кінцівками на ураженій стороні простору та завдання читання та письма.

2. **Сенсорна стимуляція** – здійснювати «праксіб», переставляння предметів різної форми та текстури в сторону ігнорування де яскрава лінія була орієнтиром.

3. **Дзеркальна терапія** – пацієнтів просили дивитись в дзеркало, таким чином щоб бачити відображення руки, та виконувати рухи непаретичною кінцівкою, згинання, розгинання пальців та зап'ястя при цьому постійно дивлячись у дзеркало.

4. **Призматична терапія** – під час експонування призми яка зміщує зір по горизонталі, пацієнти виконували функціональні завдання, в межах кухні, попередньо підібрані разом з терапевтом, в індивідуальному порядку виходячи з когнітивних та функціональних можливостей.

5. **Заняття для покращення когнітивних функцій** – фокус втручання був направлений на відновлення декількох функцій одночасно. Особливо можна виділити стимулювання альтернативного взаємозв'язку, зорово-конструктивних навичок, пам'яті та уваги.

Для оцінювання стану пацієнтів проводилось клініко-неврологічне обстеження, лабораторні дослідження, обстеження за валідними шкалами на MoCA, SNAP, KF-NAP, Тест Берга та FIM.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою програми Microsoft Excel 2010 та пакету програм Statistica 6.1 із використанням одновибіркового критерію Колмогорова-Смирнова, визначення медіани та інтерквартильного розмаху, непараметричного U-критерію Манна-Уїтні для непов'язаних вибірок. Результат вважався статистично значимим, якщо $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті первинного обстеження встановлено, що пацієнти ОГ і ГП характеризувалися виразними порушеннями когнітивних, перцептивних та рухових

функцій та мали високу ступінь функціональної залежності, які були нами оцінені за наступними методиками: MoCA, SNAP, KF-NAP, тест Берга та FIM.

Таблиця 1

**Співставлення первинних результатів обстеження пацієнтів
з ГПМК основної групи (ОГ) (n=7) і групи порівняння (ГП) (n=7)**

№	Показник		Me; IQR	U	p
1.	MoCA	ОГ	12,5;9,5-15	42	0,3
2.		ГП	12;9-15		
3.	SNAP	ОГ	74;68-82	88	0,6
4.		ГП	71;65-80		
5.	KF-NAP	ОГ	26;21-28	90	0,32
6.		ГП	25;21-28		
9.	Тест Берга	ОГ	14;4-19	112,5	0,71
10.		ГП	13;4-19		
11.	FIM	ОГ	46;33-57	72,5	0,62
12.		ГП	47;34-58		

В результаті співставлення показників первинного обстеження між пацієнтами основної та групи порівняння статистично достовірних відмінностей встановлено не було. Результати наведені в табл. 1.

З метою визначення ефективності запропонованої методики реабілітації хворих з даною нозологією на 20–21 день перебування їх в стаціонарі ми проводили підсумкове комплексне реабілітаційне обстеження.

Таблиця 2

**Співставлення результатів повторного обстеження пацієнтів
з ГПМК основної групи (ОГ) (n=7) і групи порівняння (ГП) (n=7)**

№	Показник		Me; IQR	U	P
1.	MoCA	ОГ	24; 20-26	50	0,45
2.		ГП	22; 20-25		
3.	SNAP	ОГ	36; 28-38	41,5	0,05
4.		ГП	40; 32-45		
5.	KF-NAP	ОГ	12; 10-16	124	0,05
6.		ГП	18; 14-22		
9.	Тест Берга	ОГ	34; 28-39	149,5	0,28
10.		ГП	36; 30-40		
11.	FIM	ОГ	82; 74 -98	40,5	0,049
12.		ГП	78; 70-91		

За отриманими даними, в результаті проведеного стаціонарного курсу реабілітації значно покращилися когнітивні функції, а саме увага, зорово-просторова орієнтація та контструктивні навички, опосередкована та короткотермінова пам'ять. Більш складно реабілітації піддаються порушення мови та мовлення. Рівень когнітивних функцій статистично достовірно поліпшився від виразних порушень до помірних. Можна стверджувати, що потрібна подальша реабілітація з урахуванням індивідуальних рухових, когнітивних та психоемоційних порушень пацієнтам з ішемічним інсультом.

Висновки. Застосування призматичної корекції в процесі повсякденної діяльності, статистично достовірно, ефективніше впливає на відновлення зорового, слухового, тактильного сприйняття, навігації та функціональної незалежності при співставленні із результатами групи порівняння.

Список використаних джерел:

1. Судинні захворювання головного мозку / Спеціальний випуск «Всеукраїнський форум нейореабілітації». К. : УАБІ, 2013. 32 с.
2. Український вісник медико-соціальної експертизи / Спец. вип. «3-й Всеукраїнський форум нейореабілітації та медико-соціальної експертизи». Д. : Роялпринт, 2015. 115 с.
3. Appelros P. Prediction of length of stay for stroke patients. *Acta NeurologicaScandinavica*. 2007 Jul; 116(1): 15–9.
4. Di Monaco M., Shintu S., Dotta M., Barba S., Tappero R., Hindry P. There is a seriousness of unilateral spatial neglectindependent predictor of the functional result after acute inpatient rehabilitation in people with a stroke in the right hemisphere. *Arch. Phys. Honey. Rehabilitation*. 2011; 92: 1250–6.
5. Jehkonen M., Laihosalo M., Kettunen J.E. Impact of neglect on functional outcome after stroke: A review of methodological issues and recent research findings. *Restorative Neurology and Neuroscience*. 2006; 24(4–6): 209–15.
6. Menon A., Korner-Bitensky N. Evaluating unilateral spatial neglect post stroke: working your way through the maze of assessment choices. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2004; 11(3): 41–66.

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

Мошенець І.О.

аспірант,

Національний інститут стратегічних досліджень

УПРАВЛІНСЬКІ ІНСТРУМЕНТИ КОНТРОЛЮ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ КОМІСІЇ ЗА ЗОВНІШНЬОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ ТОРГІВЛЕЮ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС

Лібералізаційний курс в енергетиці активно впроваджувався на всіх рівнях ЄС із 1990-их. Однією із ключових його оголошених цілей стала інтеграція різних національних енергетичних систем та перетворення їх у єдиний економічний простір.

Утім, за перші два десятиліття досягти повноцінно цієї мети так і не вдалося. Внаслідок російського геополітичного використання газопостачань різні країни отримували газ за різними цінами, відмінність від яких не могла бути поясненою суто відмінністю ринкових умов. Ускладнювали перехід до більш гнучких ринкових механізмів у багатьох країнах й імпорتنі довгострокові контракти з «Газпромом» з їх прив'язкою вартості газових постачань до ціни на нафту, а також багатьма неринковими обмеженнями на перепродаж газу імпортерами іншим покупцям у випадку наявності надлишків.

Саме з огляду на це, перед європейськими управліннями постала потреба посилити контроль над зовнішньоекономічною діяльністю країн-членів ЄС, що відповідно до умов ч. 2 ст. 194 Лісабонського договору 2007 року вважалось їх виключною компетенцією. Можна виділити три основні групи інструментів, які з різним успіхом використовувались представниками Єврокомісії для досягнення цієї мети: комерційні, антимонопольні, регуляторні (антимонопольні заходи пов'язані із контролем зовнішньої енергетичної торговельної діяльності щодо відповідності наявним нормам енергетичного законодавства ЄС, тоді як регуляторні інструменти були спрямовані на модифікацію цих юридичних стандартів).

1. Комерційні інструменти. Ідея спільної закупівлі газу в процесі розвитку європейської енергетичної інтеграції дискутувалася на двох етапах. Першим періодом підняття цієї ідеї став кінець 2000-их як реакція на російсько-українські енергетичні кризи, коли в ЄС усвідомили більшу потребу залученості загальноєвропейської

дипломатії у будівництво альтернативних трубопроводів із Малої Азії. У цьому контексті європейськими чиновниками серйозно обговорювалась можливість створення Корпорації Каспійського Розвитку – структури, здатної до спільної закупівлі газу в Прикаспійському та середньоазіатському регіоні, з наголосом на Туркменістану та Іраку [4]. Однак далі ця ініціатива не мала свого подальшого розвитку з огляду на геополітичну нестабільність регіону та юридичні і комерційні труднощі.

Іншим вікном можливостей для пропозицій щодо механізмів колективної закупівлі газу став 2014 рік, коли після анексії Криму та відновлення гарячих дискусій між Україною та Росією щодо ціни газу Європа почала активно готуватися до попередження можливих негативних наслідків нової потенційної кризи газопостачання. У статті прем'єр-міністра Польщі Дональда Туска механізм спільної закупівлі газу пропонувався першим пунктом із шести ключових політичних пріоритетів адвокатованого ним проекту Енергетичного Союзу [8]. Проте на березневому саміті Європейської Ради 2015 року ідея спільної закупівлі газу як обов'язкового алгоритму енергетичної дипломатії не знайшла широкої підтримки. Західноєвропейські країни з їх традиційним внутрішнім домінуванням приватних енергетичних компаній очікувано зустріли цю пропозицію скептично як таку, що передбачає невмотивоване адміністративне втручання у функціонування ринків [5].

2. Антимонопольні інструменти. В квітні 2015 року, після більше ніж двох з половиною років розслідування про монополістичні зловживання «Газпрому» в Центральній Європі, Директорат Єврокомісії з питань антимонопольної політики офіційно висунув свої звинувачення (Statement of objection) [2]. Установа висловила своє попереднє бачення, інкримінуючи Газпрому три основні види порушень: включення в свої експортні комерційні контракти територіальних обмежень на перепродаж газу та економічно невмотивоване ціноутворення в Литві, Латвії, Естонії, Польщі та Болгарії, а також ставлення умов газового експорту до Болгарії та Польщі в залежність від зобов'язань країн-імпортерів, не пов'язаних напряму із предметом контрактів (щодо Південного потоку та трубопроводу Ямал-Європа).

В 2018 році Директорат з антимонопольної політики у рамках своїх процедур наклав ряд обов'язкових до виконання вимог щодо контрактної політики «Газпрому» [1]. Вони стосувались насамперед зняття територіальних обмежень на перепродаж імпортерами природного газу, що дозволило б країнам ЄС допомагати одне одній у випадку раптових перекриттів поставок). Російський газовий гігант також повинен був увести конкурентні бенчмарки (включно із західноєвропейськими) в механізми перегляду ціни в контрактах і з покупцями в країнах ЄС, що суттєво б зменшило залежність цих цін від

вартості нафти. Утім, згаданий Директорат не наклав ніяких фінансових стягнень за попередні порушення росіян, що сприймалось експертами як максимально м'яке рішення щодо «Газпрому».

3. Регуляторні інструменти. Механізми контролю Європейської Комісії за контрактною енергетичною діяльністю країн-членів ЄС формувались поступово.

Перша спроба досягти цієї мети розпочалась в лютому 2012, коли Єврокомісія представила перший проект свого рішення. Пропозиція Єврокомісії полягала у трьох основних засадах: 1) обов'язок держав-членів ЄС надавати Комісії інформацію щодо своїх нових інфраструктурних інвестицій або торговельних договорів з третіми країнами; 2) обов'язкове надання Єврокомісією висновків щодо цієї відповідності цих торговельних договорів перед їх підписанням; 3) право делегацій від Єврокомісії на присутність на переговорах щодо умов укладання згаданих міждержавних договорів про транспорт енергетичних носіїв.

Позиція країн-членів ЄС виявилась очікувано стриманою щодо амбіцій Комісії. Окрім Польщі та Литви, які були завзятими прихильниками такого механізму, інші країни вважали, що пропозиція є занадто радикальною [3, с. 58].

З огляду на це, остаточний варіант документу вийшов дуже компромісний [7]. По-перше, рішення надало можливість країнам надавати інформацію про свої міжурядові договори заднім числом, вже після того, як вони були укладені, а чинні договори мали бути надіслані в Брюссель до 17 лютого. Також держави отримали можливість запрошувати представників Брюсселя на свої дипломатичні події, однак це було прописано як право у їх виключній дискреції.

У 2016 році питання контролю Єврокомісії за договорами держав-членів ЄС із третіми країнами знову опинилось на порядку денному. В червні 2016 року міністри енергетики на засіданні Ради ЄС домовились, що цей механізм превентивного контролю повинен був стосуватися лише газової сфери, і не торкатися електроенергетики. У квітні 2016 року підсумкове рішення було прийнято. Відповідно до умов нової регуляції [6], до 3 серпня 2017 року країни-члени ЄС зобов'язувались повідомити Комісію про всі існуючі міжурядові угоди, а Комісія отримала можливість висловити свої зауваження протягом 9 місяців після аналізу їх відповідності праву ЄС.

Висновки. Підсумовуючи, варто зазначити, що управлінський процес щодо встановлення централізованого контролю за зовнішньою енергетичною торгівлею країн-членів ЄС відбувався еволюційним шляхом. Брюссельські чиновники легітимізували заявлену ними потребу у подальшій інтеграції, представляючи окремі реалії

енергетичних ринків як проблемні в контексті заявлених цілей досягнення більшої міжнаціональної координації енергетичних політик.

Список використаних джерел:

1. Antitrust: Commission imposes binding obligations on Gazprom to enable free flow of gas at competitive prices in Central and Eastern European gas markets // European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_3921
2. Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Gazprom for alleged abuse of dominance on Central and Eastern European gas supply markets // European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_15_4828
3. Batzella, Francesca. The Dynamics of EU External Energy Relations: Fighting for Energy // London and New York: Routledge, 2018. 161 p.
4. Caspian Development Corporation: Final Implementation Report // European Commission. URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2010_12_report_cdc_final_implementation.pdf
5. Crisp J. Joint gas buying on EU leaders' summit agenda // Euractiv. URL: <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/joint-gas-buying-on-eu-leaders-summit-agenda/>
6. Decision (EU) 2017/684 of the European Parliament and of the Council of 5 April 2017 on establishing an information exchange mechanism with regard to intergovernmental agreements and non-binding instruments between Member States and third countries in the field of energy, and repealing Decision No 994/2012/EU. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32017D0684>
7. Decision No 994/2012/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 establishing an information exchange mechanism with regard to intergovernmental agreements between Member States and third countries in the field of energy. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32012D0994>
8. Tusk D. A united Europe can end Russia's energy stranglehold // Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/91508464-c661-11e3-ba0e-00144feabdc0>

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Дмитрієва А.О.

студентка,

Запорізький національний університет

ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ШКІЛЬНОГО НАСИЛЛЯ НА ОСОБЛИВОСТІ САМОСТАВЛЕННЯ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

Актуальність проблеми психологічного шкільного насилля пояснюється активними змінами в оточуючому середовищі, які пов'язані з нестабільними умовами в соціальній, політичній та економічній сферах життєдіяльності. Діти юнацького віку знаходяться на межі формування «нового світу», нових правил, нових цінностей тощо. Всі ці аспекти впливають на відчуття невпевненості в майбутньому та на підвищення агресивності по відношенню до оточуючих, що супроводжується психологічним шкільним насиллям. Негативні чинники в соціумі, в яких наразі формується особистість дітей юнацького віку, впливають на особливості самоставлення: саморозуміння, впевненість в собі, самоприйняття, аутосимпатія тощо.

Вивченням феномену самоставлення та його особливостей займалися такі вітчизняні та зарубіжні психологи: Е. Фромм, Н. Сарджвеладзе, Л. Максимова, К. Брон, Д. Левінсон, І. Чеснокова, а дослідженням проблеми психологічного насилля присвячували свої праці: А. Гусейнов, Б. Ананьєв, Н. Аксанова, Н. Максимова, Т. Нестеренко, Ю. Лисюк та інші.

Н. Максимова та Т. Нестеренко визначають поняття «насилля» як негативне явище, яке призводить до порушення прав та приниження гідності людини [2].

В свою чергу А. Гусейнов має своє трактування поняття «насилля». Він робить акцент на шкоді, яка направлена на особистість, та яка є посяганням на свободу людської волі [1].

Різновидом насилля є – психологічне насилля. Під психологічним насиллям розуміється будь-яка дія, яка може викликати емоційно-психологічну напругу та мати дезорганізуючий вплив на розвиток особистості в юнацькому віці.

Психологічне насилля в юнацькому віці може проявлятися у вигляді будь-яких проявів: примусів до дій проти волі особистості, ігнорування та ізолювання від контактів з оточуючими, образ особистісної гідності.

Вивченням феномену самоставлення займався В. Столін. Під «самоставленням» він трактував безпосередньо-феноменологічне вираження особистісного сенсу «Я» для самої людини [4].

С. Пантілеев досліджуючи структуру самоставлення описує його два компонента, а саме:

1. Ціннісний компонент – самоповага, почуття компетентності та самоефективності.

2. Емоційно-ціннісний компонент – аутосимпатія, почуття власної гідності, самоцінність та самоприйняття [3].

Аналізуючи описані прояви психологічного насилля та компоненти в структурі самоставлення можна зробити висновок щодо їх взаємодії. У жертви психологічного насилля може сформуватися негативна установка на себе, а саме: ухилення від контактів, самозвинувачення, прояви аутоагресії. Всі ці моменти в майбутньому ускладнюють систему взаємовідносин особистості в соціумі: з однолітками, близькими, педагогами тощо.

Таким чином, психологічне насилля має прямий взаємозв'язок з особливостями самоставлення в юнацькому віці. Діти-жертви психологічного насилля можуть мати такі особистісні характеристики: самоізоляція від оточуючих, тривожність, замкнутість тощо. Активність такої особистості спрямована на відчуження від оточуючих, що, як наслідок, впливає на особливості самоставлення, а саме: низький рівень аутосимпатії, аутоагресія, самозвинувачення, очікування підтвердження особистісної важливості та поваги з боку оточуючих.

Список використаних джерел:

1. Гусейнов А.А. Понятия насилия и ненасилия. *Вопросы философии*. 1994. № 6. С. 35–41.
2. Максимова Н.С. Психологічна корекція особистості дітей, які зазнали насильства в сім'ї: навчально-методичний посібник. Київ : Міленіум, 2011. 251 с.
3. Пантілеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система. Москва : МГУ, 1991. 110 с.
4. Столин В.В. Самосознание личности. Москва : МГУ, 1983. 284 с.

Дурбалова Л.В.

бакалаврант,

Науковий керівник: Радзівіл К.П.

кандидат психологічних наук, викладач,

*Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини*

ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛЬНОЇ ТА НЕВЕРБАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ЕКСТРАВЕРТНОГО ТА ІНТРОВЕРТНОГО ТИПІВ ОСОБИСТОСТІ

Спілкування – це обов’язкова умова існування індивіда, людина формується у спілкуванні як соціальна істота у взаємодії з різноманітними спільнотами, тому воно є важливим аспектом існування суспільства. Взаємодія, що відбувається у процесі спілкування є інтелектуальною та емоційно-чуттєвою, цей процес супроводжується досягненням єдності та злагожденості дій індивідів, що є передумовою формування спільних поглядів та настроїв, порозуміння, єднання та взаємної підтримки. Вказані якості необхідні у спільній діяльності та становлять культурно-комунікативну основу суспільного життя соціуму [7].

Комунікативна сторона спілкування полягає в обміні інформацією між учасниками розмови. Комунікація у вузькому розумінні – обмін різними пропозиціями, ідеями, інтересами, настроями. У широкому ж сенсі вона розглядається як інформація, пов’язана з конкретною поведінкою співрозмовників. Комунікація у вузькому значенні слова, означає, що в часі сумісної діяльності люди обмінюються власними поглядами, міркуваннями, інтересами, настроями, почуттями, установками та ін. Усе це є інформацією, тому хід комунікації можливо розглядати як процес обміну інформацією. Загалом, спілкування людей передбачає не лише передавання інформації, а й її формування, уточнення й розвиток [8].

Існує два види міжособистісної комунікації невербальна й вербальна, остання є найдавнішою, однак вербальна є універсальним засобом спілкування людей. Науковці, що досліджували вербальний її різновид, дійшли висновку, що при вивченні комунікативного процесу, він є ефективнішим за умови, якщо мовленнєву поведінку індивіда досліджувати разом з невербальними засобами її прояву.

О. М. Габелко, вважає, що невербальні компоненти є найважливішими складовими комунікації, оскільки саме вони

виступають важливими носіями семантики повідомлень. Окрім семантичних одиниць (слів), які є основними носіями для передачі інформації, ми застосовуємо і невербальні засоби для передачі ідей. Зазвичай невербальна трансляція ідей здійснюється разом з вербальною, та може посилювати, або змінювати зміст слів. О. М. Габелко стверджує, що «обмін поглядами, вираз обличчя, посмішки і вираження несхвалення, підняті в здивуванні брови, живий чи зупинений погляд, погляд схвалення чи несхвалення – усе це приклади невербальної комунікації. Використання пальця, щоб вказати на предмет, прикривання рота рукою, дотик, млява поза, також відносяться до невербальних способів передачі значення (змісту)» [1].

Вербальні й невербальні форми комунікації поділяються на певні функції: через мовленнєвий канал передається суто інформація, а по невербальному – ставлення до партнера по комунікації. Науковці роблять висновок, що невербальні засоби комунікації потрібні для того, щоб:

а) сприяти психологічному контакту між комунікаторами та регуляції протікання комунікативного процесу;

б) збагачувати контекст, який передається за допомогою мови, спрямовувати розуміння мовленнєвого тексту; демонструвати емоції й відображати розуміння ситуації.

Такі чинники, як індивідуально-психологічний тип особистості, за І. В. Ковалинською, мають стійкі кореляції з мовленнєвими параметрами. Дослідниця вважає, що гучність і швидкість мовлення у екстравертів зазвичай вище, ніж у інтровертів. Окрім того, вони відрізняються один від одного і манерою говоріння [3].

У психодинамічному підході З. Фрейда існує прихильність до екстраверсії, а інтроверсія трактується як така, що зумовлюється психопатологічною схильністю індивіда. Таким чином, психологи Сполучених Штатів пояснювали екстраверсію як просоціальну поведінку, вважаючи її носієм комунікабельності, поруч з тим інтроверсія «розглядається як тенденція до уникнення соціальних контактів» [5]. Екстраверти характеризуються потребою у комунікації, що є їхньою стійкою рисою, хоча цей факт, не визначає їх мовлення як таке, що відповідає високій комунікативній компетентності, і може бути розцінене партнером як «безглузде» [4].

Відмінність вибору засобів комунікації екстравертів й інтровертів простежується як у вербальній, так і невербальній комунікації. Екстраверти спрямовують свою діяльність на зовні, тому, вочевидь, що засоби невербальної комунікації (жести, міміка) частіше будуть супроводжувати комунікацію екстравертів, на відміну від інтровертів. Вияв індивідуального типу комунікації спостерігається у фонетичних засобах комунікації (темп мовлення, висота голосу, особливості

інтонування слів та ін.), лексиці (велика кількість емоційно-забарвлених слів у висловлюваннях екстравертів), синтаксисі (більша кількість окличних, вигуківих конструкції та ін.). О. В. Закорко встановив, що у екстравертів та інтровертів по різному проявляються емоційно-оцінні судження щодо однакових вербальних стимулів, що було виявлено у процесі проведення асоціативного експерименту. Закономірно виявлено, що відповіді екстравертів мали більше позитивно забарвлених реакцій, на противагу у інтровертів, у більшій мірі фіксувалися негативні реакції на слова-стимули, що демонструє їхню схильність до висловлення негативних суджень та проявляти байдужість у висловах [2].

Ми підкреслюємо, що кожний індивід, що знаходиться у стані психічного здоров'я має потребу у комунікації, однак, індивіди, які схильні в більшій мірі до того чи іншого психотипу по різному задовольняють її. Екстраверти спрямовують мовленнєву діяльність на зовні, таким чином встановлюють прямий зв'язок із партнером. Інтроверти мають схильність до внутрішньої рефлексії та концентруються на власному суб'єктивному «Я», що вказує на розвиненість внутрішнього мовлення [4].

У просторовому розміщенні співрозмовників, зазначає М. Непп, інтровертам властива тенденція стояти поодаль на відміну від екстравертів. Дані його дослідження вказують, що психотип впливає і на вподобання при виборі місць. Екстраверти прагнуть сидіти через стіл і не любляють сидіти збоку. Окрім того, екстраверти мають схильність розташування поблизу іншої людини. Інтроверти, зазвичай, вибирають позицію, яка б забезпечувала їм більшу візуальну і фізичну дистанцію до партнера. Мова справжніх екстравертованих особистостей (а не тих, кого так сприймають) в порівнянні з мовленням інтровертованих більш плинна (вони роблять короткі павзи між репліками партнерів, коротші павзи у межах конкретної комунікації, менше запинок); вище швидкість, тон і гучність мовлення екстравертів; їхнє мовлення має більше динамічних контрастів, різноманітна висота голосу. Крім того, екстраверти мають схильність більше говорити, тому використовують більшу кількість слів, їхня мова більш тривала [6].

Теоретичний огляд першоджерел за вказаною темою дозволяє зробити висновок, що у сучасному науковому доробку існує достатня кількість досліджень, які вказують про відмінності у вербальній та невербальній комунікації особистостей за індивідуально-типологічною ознакою. Подальші наукові пошуки будуть спрямовані на емпіричне дослідження вказаних особливостей комунікації за їхніми кількісними та якісними показниками.

Список використаних джерел:

1. Габелко О.М. Невербальні засоби комунікації. *Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Сер. : Філологічна*. 2013. Вип. 33. С. 37–39.
2. Закорко С.В. Емоційно-оціночний компонент значення слів (за матеріалами асоціативного експерименту з екстравертами та інтровертами). *Вісник Челябінського державного університету*. № 5(143). Вип. 29. С. 25–27.
3. Ковалінська І.В. Невербальна комунікація. Київ : Вид-во «Освіта України», 2014. 289 с.
4. Космеда Т.А., Карпенко Н.А. Індекс комунікативної компетенції та психотип як параметри диференціації мовної особистості. *Лінгвістичні дослідження*. 2011. Вип. 31. С. 196–205.
5. Корсіні Р. Психологічна енциклопедія. Раймонд Корсіні, Алан Ауербак. СПб. : Пітер, 2006. 1096 с. з іл.
6. Непп М. Невербальне спілкування : [підручник]. Марк Непп, Джудіт Холл. СПб. : прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. 440 с.
7. Орбан-Лембрик Л.Е. Соціальна психологія : Підручник : У 2 кн. Кн. 1: Соціальна психологія особистості і спілкування. Київ : Либідь, 2004. 576 с.
8. Савенкова Л.О. Психологія спілкування : навч. посіб. [Л.О. Савенкова, В.В. Стадова, Л.Л. Борисенко та ін.]; за заг. ред. Л.О. Савенкової. Київ : КНЕУ, 2015. 309, [3] с.

Лигіна Ю.А., Остапенко В.В.

студентки,

Криворізький державний педагогічний університет

САМООЦІНКА ОСОБИСТОСТІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З КОМУНІКАТИВНИМИ ТА ОРГАНІЗАТОРСЬКИМИ ЗДІБНОСТЯМИ

Особистість є сукупністю характеристик і прагнень, які зумовлюють ті загальні та індивідуальні особливості поведінкових проявів, які мають вплив на актуальну ситуацію функціонування людини. Пізнаючи риси іншої людини, особистість одержує необхідні відомості для вироблення власної оцінки. У порівнянні своїх якостей із відповідними якостями інших людей у особистості формується самооцінка. Найпростіший вид самооцінки – оцінка своєї здатності щось зробити, з чим впоратися. «Я вмію стрибати через калюжі» у дитини або «Я засвоїв швидко читання» у дорослого – це все самооцінка людиною своїх здібностей.

Інший вид самооцінки – особистісна самооцінка: те, як людина в цілому оцінює себе як особистість і свій характер, своє місце серед оточуючих і місце в житті. Особистісна самооцінка і самооцінка здібностей всередині однієї людини можуть сильно відрізнятись. «Я прекрасно відчуваю людей, талановитий музикант і непогано малюю, але за характером нехлюй, не впевнений у собі, недовірливий і не зрозумію, чого ж я хочу» – позитивна самооцінка здібностей і одночасно негативна особистісна самооцінка [1].

Самооцінка пов'язана з однією із центральних потреб людини – потребою в самоствердженні, що визначається відношенням її дійсних досягнень до того, на що людина претендує, які цілі перед собою ставить [3]. У своїй практичній діяльності людина зазвичай прагне до досягнення таких результатів, що узгоджуються з її самооцінкою, сприяють її зміцненню, нормалізації. Істотні зміни в самооцінці з'являються тоді, коли досягнення зв'язуються суб'єктом діяльності з наявністю в нього необхідних здібностей [2].

При оптимальній, адекватній самооцінці суб'єкт правильно співвідносить свої можливості і здібності, досить критично ставиться до себе, прагне реально дивитися на свої невдачі й успіхи, намагається ставити перед собою реальні цілі. До оцінки досягнутого він підходить не тільки зі своїми критеріями, але й намагається передбачати, як до цього поставляться інші люди: колеги і близькі. Така самооцінка є найкращою для конкретних умов і ситуацій [4].

Самооцінка людини виражається у її поведінці, спілкуванні, здібностях та схильностях. На основі цього ми провели методику виявлення «Комунікативних та організаторських схильностей» (КОС-1). За даними проведеної методики на 50 досліджуваних від 18-72 років це 25 чоловіків і 25 жінок, за спеціальностями «Людина-людина» і виявили, що люди, котрі більше працюють з людьми (продавець, вчитель, бригадир тощо) мають більші комунікативно-організаторські схильності, тому самооцінка їх має більший рівень ніж у тих, хто працює самостійно (програміст, водій фури тощо). Люди за рівнем своєї самооцінки та здібностей обирають собі професію та майбутню роботу. Деякі несвідомо обирають собі таке коло людей, бо не розуміють своїх схильностей. За таким самим алгоритмом діє зв'язок організаторських здібностей з самооцінкою. Людини з низькою самооцінкою важко виступати на публіці, вона губиться, нервує тощо. Людині з високою самооцінкою навпаки комфортно відчувати на собі погляди людей, вона відчуває себе добре при такому впливі на неї людської уваги.

Список використаних джерел:

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Москва : Наука, 2000. 351 с.
2. Андрущенко Т.К. Изучение самооценки в учебной деятельности. Сб. : Экспериментальные исследования по проблемам психологии. Москва, 1999. Вып. 3. С. 47.
3. Бороздина Л.В. Что такое самооценка? *Психологический журнал*. 1999. Т. 13. № 4. С. 101.
4. Самооцінка здібностей і особистісна самооцінка. Психологіс – енциклопедія практичної психології : веб сайт. URL: http://psychologis.com.ua/samoocenka_sposobnostey_i_lichnostnaya_samoocenka.htm

Лозінська Н.С.

*кандидат психологічних наук, провідний науковий співробітник
науково-дослідного відділу воєнно-психологічних досліджень,
Науково-дослідний центр гуманітарних проблем
Збройних Сил України*

ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ КУЛЬТУРИ МІЖОСОБИСТІСНИХ СТОСУНКІВ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Ключову роль у формуванні культури міжособистісних стосунків у військовому колективі відіграє командир – прямий або безпосередній начальник, який має систематичний, прямий комунікативний та інтерактивний контакт із підлеглими [2, с. 113].

Основним джерелом формування культури міжособистісних стосунків у військовому колективі є рівень розвитку такої культури безпосередньо у командирів певного військового колективу.

Також основу конструктивного впливу командира на підлеглих складає його авторитет, до структури якого входять ціннісні орієнтації, військовий професіоналізм та певні особистісні якості, зокрема, авторитарність (владність), нормативність (дисциплінованість), дружелюбність (доброзичливість) [3, с. 158].

Лише командир, який користується повагою, довірою серед підлеглих, може ефективно впливати на колектив. Зі свого командира підлеглі мають брати приклад сумлінного ставлення до виконання обов'язків, організованості, культури міжособистісних стосунків [4, с. 309].

Командиру варто пам'ятати, що до рішень авторитетного чи неавторитетного командира підлеглі ставляться по-різному. У першому випадку вказівка сприймається без внутрішнього опору, із готовністю, виконується, як правило, без додаткового адміністративного тиску. Розпорядження неавторитетного командира завжди викликають внутрішні переживання, а недовіра до такого керівника обертається недовірою до його рішень [4, с. 309].

В якості прикладів наведемо декілька ситуацій, які спостерігалися під час нашої роботи у військових підрозділах.

1. Командир роти капітан Т. проходить військову службу біля шести років. Авторитетом серед підлеглого особового складу не користується. Схильний до нестатутних дій щодо підлеглих та приниження їх особистої гідності. За час перебування на посаді командира роти, рівень культури міжособистісних стосунків між військовослужбовцями суттєво знизився, збільшилась кількість порушень дисципліни, з'явилися випадки відмови серед підлеглих виконувати накази та розпорядження.

Так, на розпорядження капітана Т., що було адресоване сержанту К. та солдатам Л. і В. стосовно проведення обслуговування військової техніки, було отримано від них відмову виконувати поставлене завдання. Конфлікт супроводжувався вживанням нецензурної лексики з боку обох конфліктуючих сторін.

Зазначене розпорядження було виконано тільки після застосування погроз з боку капітана Т.

2. Лейтенант Ш. одразу після закінчення вищого військового навчального закладу за розподілом був призначений в одну з бригад, яка залучена до ООС на посаду командира взводу. У підпорядкуванні молодого офіцера опинилися військовослужбовці військової служби за контрактом суттєво старші за віком. Так, серед підлеглих були чоловіки, віком від 28 до 57 років. Проте, Ш. з самого початку служби продемонстрував високий рівень професійної підготовленості, глибокі знання військової справи, любов до своєї професії, чесність, працьовитість, скромність, принциповість, хороші організаторські здібності, ділові якості, практичну кмітливість, дисциплінованість. До того ж лейтенант Ш. з великою повагою відносився до своїх підлеглих, проявляв турботу про них. За порівняно невеликий термін взвод під керівництвом лейтенанта Ш. став одним з найкращих, за всіма показниками.

Проте, культура міжособистісних стосунків не вичерпується лише авторитетом командира та зовнішнім дотриманням правил і норм: вони набувають культурного змісту лише тоді, коли прагнення дотримуватися соціально схвалюваних норм поведінки стає настановчим або визначається внутрішньою потребою, а дотримання і слідування

культурним взірцям приймається як цінність, тобто наповнюється особистісним сенсом [2, с. 113].

Поміж іншого, основу культури міжособистісних стосунків складають внутрішні домінанти, які зумовлюють дотримання або недотримання правил культури міжособистісної взаємодії. До внутрішніх причин такої поведінки, в першу чергу, відносять сукупність установок і цінностей. Але, водночас, міра, рівень засвоєння і прийняття кожним військовослужбовцем цих норм, цінностей і моделей поведінки є різною [2, с. 114].

Отже, з метою підвищення культури міжособистісних стосунків між військовослужбовцями командиру необхідно дотримуватись таких основних рекомендацій:

1) піклуватися про власний авторитет, критично оцінювати свою поведінку, бачити власні помилки. Майте на увазі, що легше зберегти і зміцнити авторитет, що склався, ніж наново відновити втрачений [1, с. 69];

2) розвивати власні лідерські якості;

3) дотримуватись культури міжособистісних стосунків у процесі професійної взаємодії з підлеглими;

4) забезпечити організацію та проведення занять з особовим складом щодо підвищення культури міжособистісних стосунків між військовослужбовцями, застосовуючи сучасні техніки і прийоми (активні форми навчання (тренінги, тренінгові заняття), комп'ютерні технології тощо. Під час проведення занять акцентувати увагу на формуванні і розвитку установок і цінностей, що підвищують культуру міжособистісних стосунків між військовослужбовцями;

5) за необхідності оперативно проводити роз'яснювальну роботу відповідно до нагальних проблем, пов'язаних з культурою міжособистісних стосунків у військовому колективі;

6) планувати тематику інформування особового складу відповідно до нагальних проблем, пов'язаних з культурою міжособистісних стосунків військовослужбовців;

7) налагодити дієву систему вивчення і моніторингу морально-психологічного клімату у військових колективах, рішуче реагувати на випадки нестатутних відносин, застосовувати засоби морального осуду та широкого висвітлення випадків, які руйнують культуру міжособистісних стосунків у колективі;

8) забезпечувати дотримання особовим складом статутних відносин;

9) підтримувати рівні службові стосунки між усіма категоріями військовослужбовців, не допускати фаворитизму, скорочення службової дистанції.

Список використаних джерел:

1. Литвиненко О. Психологічні шляхи формування авторитету офіцера кадрового органу. *Вісник Національного університету оборони України*. 2019. № 1(51). С. 66–73.
2. Мохнар Л. І. Культура міжособистісної взаємодії курсантів як психолого-педагогічна проблема. *Вісник Національного університету оборони України*. 2013. № 1(32). С. 110–114.
3. Осьодло В. І. Авторитет офіцера як чинник ефективності управлінської діяльності. *Вісник Національного університету оборони України*. 2011. Вип. 3. С. 157–162.
4. Стасюк В. В. Авторитет та лідерство командира: визначення, зміст. *Вісник Національного університету оборони України*. 2014. Вип. 4. С. 309–312.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Ткачук А.П.

студент,

*Науковий керівник: **Бордюжа Н.П.***

кандидат сільськогосподарських наук,

Національний університет біоресурсів і природокористування

ОЦІНКА СТАНУ ҐРУНТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Територія Житомирщини знаходиться у двох природних зонах – Лісостепу (19 %) та Поліссі (81 %). Земельний фонд Житомирської області станом на 1 січня 2020 року складав 2982,7 тис. га, у тому числі площа сільськогосподарських угідь Житомирщини становила 1510,3 тис. га або 50,6 % території. Серед зональних типів ґрунтів за площею поширення переважають дерново-підзолисті ґрунти піщаного, глинисто-піщаного і супіщаного гранулометричного складу, оглеєні. В балках, долинах річок переважають дернові ґрунти, в заплавах і зниженнях рельєфу сформувалися болотні і торфово-болотні ґрунти. В лісостеповій частині області – сірі лісові, темно-сірі опідзолені ґрунти, а також чорноземи опідзолені, на лесових «островах» сформувалися ясно-сірі лісові ґрунти. Є невеликі масиви чорноземів типових глибоких малогумусних і неглибоких, вилугованих.

Оперуючи даними екологічного паспорту Житомирської області за 2020 року, слід відмітити, що 6,651 тис. га земель області деградовані, 21,019 тис. га малопродуктивні та 29,958 тис. га техногенно забруднених, що складає в цілому 1,99 % території. Середньозважений показник гумусу по області становить 2,01 %, вміст рухомого фосфору та калію відповідно 124 мг/кг та 85 мг/кг ґрунту. В Регіональній доповіді про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2019 році зазначено, що за останні півстоліття вміст гумусу знизився відповідно в зоні Полісся в 1,27 рази, в зоні Лісостепу – в 1,17 рази і в ґрунтовому покриві області – в 1,2 рази. Ґрунти Житомирської області не знаходяться в критичному стані, але екологічна криза, яка охопила Україну, в повній мірі торкнулася і їх. Ґрунти області деградують під впливом ерозійних процесів, через надмірну кислотність ґрунтового розчину, втрату верхнього родючого шару ґрунту, наявності великої кількості радіоактивно забруднених ґрунтів. З обстежених сільськогосподарських угідь Житомирщини частка кислих ґрунтів

становить 47 %, заболочених та перезволожених – 27,7 %, підданих ерозії – 5,3 % та дефляційно небезпечних – 1,3 % [1, с. 34–39].

За еколого-агрохімічним станом ґрунтового покриву сільськогосподарські угіддя Житомирської області оцінені у 37 балів, а, зокрема, орні землі – у 39 балів. В середньому по Україні оцінка таких земель становить 55 балів, тобто в 1,3 раза вища, ніж по області. Орні землі в Лісостеповій зоні області мають середню оцінку 51 бал, Поліській – 32 бали. Найбільша бальна оцінка ріллі у Ружинському районі – 58 балів, найменша в Олевському – 22 бали (Яцук І.П., 2014) [3, с. 1–2].

Згідно даних, опублікованих в Стратегії розвитку Житомирської області на період до 2027 року, за останні роки значно зросли посівні площі під усіма сільськогосподарськими культурами, зокрема, площі під зерновими та зернобобовими в 2018 році збільшилися на 71,7 тис. га або на 19 % у порівнянні з 2014 роком, площі під технічними культурами на 82,5 тис. га або на 35 %, посадки коренеплодів, бульбоплодів, культур овочевих та баштанних продовольчих зросли на 33 тис. га або на 46 %, площі під кормовими збільшилися на 21,9 тис. га або 15 %. Збільшення посівних площ пояснюється великим відсотком розораності території регіону [2, с. 94–103].

Житомирською обласною державною адміністрацією ще в 2013 році було схвалено Програму підвищення родючості ґрунтів на період 2014–2020 рр. В ній передбачалися економічні, екологічні, організаційні заходи із забезпечення охорони земель різних форм власності і призначення та відповідні правові засади. Але, на жаль, багато зазначених приписів в Програмі, до цих пір не застосовуються. Площі орних земель, замість того, щоб зменшуватися, навпаки збільшуються, заходи розширеного відтворення родючості ґрунтів та поліпшення їх якості (внесення органічних добрив, сіяння багаторічних бобових трав, вапнування) майже не застосовуються.

Список використаних джерел:

1. Екологічний паспорт області за 2019 рік // Житомирська обласна державна адміністрація. Управління екології та природних ресурсів. С. 34–39. URL: <http://ecology.zt.gov.ua/Standov1.html>
2. Стратегія розвитку житомирської області на період до 2027 року // Житомирська обласна державна адміністрація. Управління екології та природних ресурсів. С. 94–103. URL: https://dfrt.minregion.gov.ua/foto/projt_reg_info_norm/2020/01/Strategiya-do-2027-roku.pdf
3. Яцук І.П. Аналіз агроекологічного стану ґрунтів Житомирської області за допомогою методики еколого-агрохімічної паспортизації. 2014. 2 с.

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Коршенко Ю.Р.

студентка,

Науковий керівник: Парфенюк І.М.

кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент,

Київський університет культури

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ КОМЕРЦІЙНОЇ РЕКЛАМИ НА ПСИХІКУ ДІТЕЙ

Дитина для батьків є додатковим засобом інформації про новинки на ринку.

Подальші маніпуляції призводять до покупки потрібної речі для дитини, що позначається на задоволенні самої дитини та підвищенні авторитету батьків у її очах» [1, с. 51]. Усе частіше дитяча аудиторія стає окремим самостійним незалежними сегментом, який виконує важливі для реклами завдання – сприймає рекламну інформацію, запам'ятовує її, відтворює та приймає безпосереднє рішення або до певної міри впливає на вибір дорослих. Як зазначається в роботі «Реклама та дитяча аудиторія», «У сьогодиншньому складному комерційному світі діти отримують усе більше визнання як незалежної групи споживачів. Щоб здійснити вплив на сімейні покупки, діти виступають потенційною рушійною силою, а отже, розглядаються як цільова аудиторія в маркетингу та рекламі» [1, с. 52]. Вагомим чинником того, що реклама залучає дітей до процесу комунікації, є фактор, що маленькі реципієнти краще реагують на рекламні повідомлення, – оскільки в дітей реклама викликає менше негативних емоцій, ніж у дорослої аудиторії.

Якщо у старших людей одноманітні часто повторювані повідомлення викликають почуття роздратованості, то в маленьких членів суспільства ця тенденція особливо не викликає критичного ставлення. З дорослішанням позитивне ставлення до рекламних явищ знижується: «Індустрія реклами все частіше спрямовує вплив на дитячу аудиторію. У цьому є своя логіка, оскільки багато спеціалістів стверджує, що «вікова планка» сприйняття рекламного повідомлення становить 45–50 років. Тому більш вигідно залучити до себе молоду аудиторію, що легко сприймає все нове, не має усталених звичок, смаків, сформованого стилю життя» [1, с. 51].

Говорячи про дитячу аудиторію в рекламній комунікації і про апелування в ній до категорії дитинства загалом, потрібно виділити також дитячі образи, які використовуються в рекламі. Зображення дітей здатні викликати сильні емоції у реципієнта: від милування до жалю. Виправданими є дитячі образи в рекламі, цільовою аудиторією та потенційними споживачами якої є безпосередньо діти. Проте для досягнення ефективності запам'ятовування та з метою викликати певні почуття рекламісти часто вдаються до показу маленьких членів суспільства в повідомленнях, до яких діти не мають жодного стосунку. Реклама формує в дітей певні моделі поведінки. Дитина в маленькому віці перебуває у процесі пізнання навколишнього середовища. Часто одним із важливих джерел, завдяки якому дитяча аудиторія дізнається про різні особливості життя суспільства: стосунки, відношення, норми поведінки, ставлення до певних речей, – є медіаканали, в тому числі рекламні повідомлення.

Дитина переносить побачене в рекламі до реального життя, за допомогою рекламних повідомлень формуючи уявлення про дружбу, сімейні цінності, стосунки між людьми. Характерною для дитячої аудиторії рисою є те, що будь-яка інформація сильно впливає на становлення та самоствердження дитини як особистості в суспільстві. Ураховуючи, що дитяча свідомість ще повністю не захищена від шкідливої дії зовнішніх факторів, виникає ризик негативного впливу реклами на розвиток дитини: «Змалку діти потрапляють під руйнівну дію 39 патогенних текстів. У несформовану свідомість закладається підґрунтя для подальших вчинків» [2, с. 520].

Як зазначає М. Кіца, «Під поняттям патогенного впливу на аудиторію маємо на увазі порушення законодавчих та морально-етичних норм, що викликає злість, агресію, непорозуміння, суперечки, аморальну поведінку, формує стереотипи тощо. Патогенний вплив може бути як активним, коли є прямий заклик до купівлі товару в рекламі, призначений для дітей, та коли демонструються переваги одних дітей над іншими тощо, так і пасивний, коли реклама формує певні стереотипи, пропагує аморальну поведінку, є нав'язливою, гіперболізованою тощо» [2, с. 174]. Про цьому «Впливу телевізійних медіа найлегше піддається свідомість підлітків – їх патогенний текст вражає найбільше, що пояснюється несформованою свідомістю та системою життєвих цінностей» [2, с. 519].

Таким чином, діти у процесі рекламної комунікації відіграють важливу роль. Велика кількість рекламних стратегій розрахована на сприйняття дитячою аудиторією. Маленькі респонденти найчастіше і найдієвіше піддаються впливу рекламних повідомлень. Реклама не лише впливає на купівельні рішення в короткостроковій перспективі

(придбання дрібних товарів), а й формує подальші споживчі звички. Рекламні повідомлення укорінюють певний стиль життя, модні тенденції та пропонують обов'язкові атрибути успішної людини. Через вікові особливості діти сприймають рекламну інформацію буквально і тільки з дорослішанням набувають критичного ставлення.

Проте отримані в дитинстві «реklamні знання» позасвідомо укорінюються у пам'яті. Розповсюдженням є використання в рекламних повідомленнях дитячих образів, особливо при рекламуванні товарів для дитячої аудиторії. Часто в рекламі експлуатуються образи дітей, які не мають вагомого інформативного значення, проте використовуються з метою викликати у реципієнта бажані почуття та реакції. Дитяча аудиторія є також посередником між рекламою та реальним дорослим споживачем. Діти певним чином можуть впливати на рішення дорослих щодо значних покупок. Реципієнти молодшого віку краще сприймають та запам'ятовують рекламну інформацію. Вони швидше адаптуються у величезному рекламному вимірі і пристосовуються до нових тенденцій. Отже, дитяча аудиторія є безпосереднім учасником рекламної комунікації у кількох іпостасях. Залучення дітей до процесу рекламної діяльності останнім часом набуло тенденції збільшення, тому доцільно в подальшому дослідженні це враховувати.

Список використаних джерел:

1. Гиппенрейтер Ю.Б. Продолжаем общаться с ребенком. Так? Москва : АСТ: Астрель; Владимир : ВКТ, 2010. С. 51–52.
2. Васильчук В. Реклама для детей: Оценочно-модальный аспект / Виталия Васильчук // Теле- и радиожурналистика. 2012. Вып. 11. С. 88–96.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Семенюк В.В.

магістр,

Донецкий национальный университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ ЧЕЛОВЕКА ПО ЕГО РЕЧИ

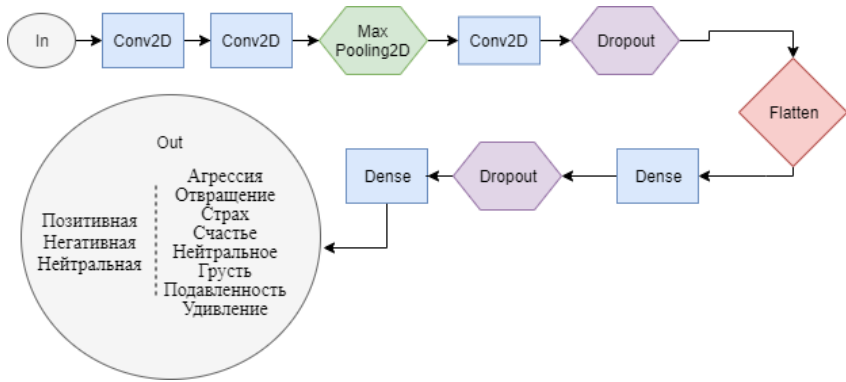
Введение. Эмоции и речь тесно взаимосвязаны и играют огромную роль в общении. В связи с этим, автоматическая и объективная диагностика эмоционального состояния человека по его речи представляет большой практический интерес. Возможность распознавания эмоций в речи важна как для исследования самой речи и эмоций, так и для улучшения качества обслуживания клиентов, например, в телекоммуникационной сфере. Идентификация эмоционального состояния крайне востребована в индустрии развлечений, обучении, медицине и других сферах.

Цель работы состоит в исследовании эффективности использования сверточных нейронных сетей и алгоритма вычисления значимых характеристик речевого сигнала методом звуковых отпечатков в задаче автоматического распознавания эмоций в речи.

Описание технологии распознавания эмоций по голосу и полученных результатов. Для оценки эмоционального состояния человека эмоции были разбиты на 3 общие группы: позитивные, негативные и нейтральные эмоции. Затем, для более точной классификации, эмоции делились на восемь классов: агрессия, отвращение, страх, счастье, нейтральное состояние, грусть, подавленность и удивление.

Для вычисления значимых признаков распознавания был использован метод звуковых отпечатков, который заключается в том, что обучающая выборка состоит из спектрограмм аудиозаписей для каждой эмоции [1].

Для распознавания как общих групп, так и восьми классов эмоционального состояния человека были созданы две нейронные сети. Используемый тип нейронных сетей – свёрточная [2]. Архитектуры обеих нейросетей идентичны за исключением количества выходных классов. На рисунке 1 изображена используемая архитектура сети.



**Рис. 1. Архитектура нейросети
для распознавания эмоций человека по голосу**

Для обучения нейронных сетей использовалась выборка, состоящая из 4500 аудиофайлов, каждый из которых содержал фрагмент эмоционально окрашенной слитной фразы, частота дискретизации 48kHz, уровень квантования – 16 бит, длина фрейма – 512 отчётов. Использовались записи двадцати четырёх профессиональных актёров (12 женщин и 12 мужчин). На рисунке 2 представлен пример изображения из обучающей выборки.

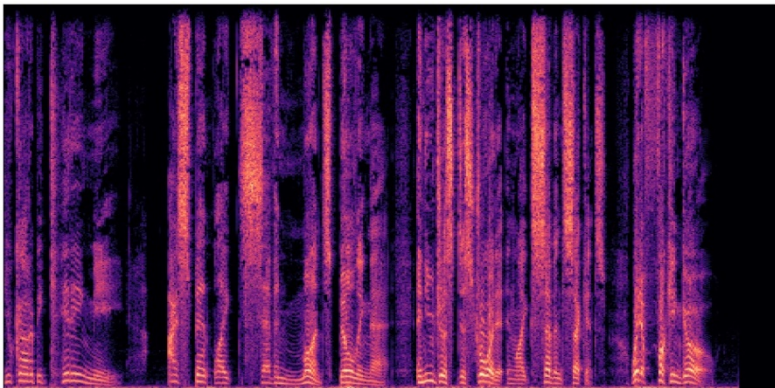


Рис. 2. Изображение из обучающей выборки

Объем тестовой выборки составил 956 записей эмоционально окрашенных слитных фраз. На рисунке 3 показаны результаты

правильного распознавания (в процентах) для группы из трёх классов (слева) и для группы из восьми классов эмоций (справа).

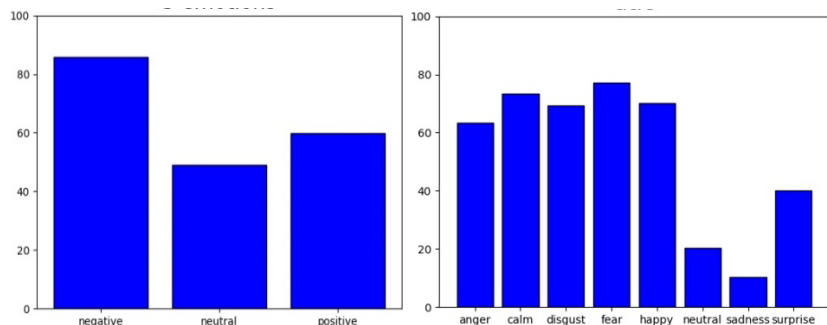


Рис. 3. Результаты правильного распознавания для 3 и 8 классов эмоций

Из полученных результатов видно, что наибольшую точность распознавания имеют негативные эмоции, наихудшие показатели – у нейтральных эмоций.

Заключение. Применение подхода к классификации эмоционального состояния человека по его голосу с использованием машинного обучения и метода звуковых отпечатков показало хороший результат (80%) эффективности распознавания только для негативных эмоций, для эмоций остальных групп эффективность распознавания ниже. Предположительно, для улучшения точности распознавания можно применить дополнительные характеристики фреймов сигнала, полученные алгоритмом MFCC. Алгоритм MFCC учитывает волновую природу звука и психофизическое восприятие звука человеком, устойчив к изменению тембра голоса, громкости и скорости произношения [3].

Список использованных источников:

1. Peter Grosche, Meinard Müller, and Joan Serrà, «Audio Content-based Music Retrieval», Multimodal Music Processing, Meinard Müller, Masataka Goto, and Markus Schedl, Eds, vol. 3 of Dagstuhl Follow-Ups, chapter 9, pp. 157–174. Dagstuhl Publishing, Wadern, Germany, April 2012.
2. Dan C. Cireşan, Ueli Meier, Jonathan Masci, et al. Flexible, High Performance Convolutional Neural Networks for Image Classification. PROCEEDINGS OF THE TWENTY-SECOND INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2011.
3. Оппенгейм А.В. Цифровая обработка сигналов / А.В. Оппенгейм, Р. Шафер. – Москва: Техносфера, 2012. – 1048 с.

Хаврук В.О.*асистент,**Національний транспортний університет*

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ І ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Аналіз досліджень і публікацій свідчить, що проблема підвищення ефективності експлуатації автомобілів є досить важливою, яку досліджують, зокрема, такі науковці, як: Бачурин О.О., Бичков В.П., Бочкарьова М.М., Гудков В.О., Мигачов В.А., Пеньшин М.В., Резник Л.Г., Фасхiev А.Х.

В роботах авторів, дослідження проблеми підвищення ефективності експлуатації автомобілів здійснюється або через аналіз і розрахунок загальних показників виробничо-господарської діяльності автопідприємства [1; 2], або через кількісну оцінку якості транспортних послуг [3; 4]. Більш послідовне, комплексне і конкретизоване дослідження проблеми ефективності експлуатації рухомого складу (РС) на прикладі вантажних автомобілів здійснив в дисертаційній роботі Мигачов В.А. [5], розглянувши як загальні фактори і тенденції, які впливають на експлуатацію вантажних автомобілів, так і обґрунтувавши показники, за якими доцільно здійснювати оцінку ефективності експлуатації безпосередньо на автопідприємстві з наявним РС.

Основними показниками ефективності експлуатації вантажних автомобілів є: продуктивність, собівартість перевезень, коефіцієнт технічної готовності.

Розглянемо формули річної продуктивності, оскільки в них враховуються залежності від конструкції простої автомобіля в ремонтах і технічних обслуговуваннях, які у формулах годинної або добової продуктивності відсутні. Для вантажних автомобілів залежність має наступний вигляд [5, с. 25; 6]:

$$W_B = \frac{q \cdot \gamma \cdot \beta \cdot v_T \cdot T \cdot D \cdot \alpha}{l + \beta \cdot v_T \cdot t_{\text{пр}}}, \quad (1)$$

де v_T – середня технічна швидкість, км/год.; q – вантажопідйомність, т; γ – коефіцієнт використання вантажопідйомності; l – середня довжина їзди з вантажем, км; β – коефіцієнт використання пробігу; $t_{\text{пр}}$ – час простою під вантаженням і вивантаженням за одну їзду, год.; T – час

роботи в добу, год.; D – кількість днів роботи в році; α – коефіцієнт використання автомобіля за рік.

Залежність (1) дозволяє встановити взаємозв'язок між конструктивними особливостями і продуктивністю автомобіля, який характеризується окремими техніко-експлуатаційними властивостями. Тут можуть бути виділені параметри, не пов'язані з конструкцією автомобіля. До них відносяться: кількість днів роботи в році D ; час знаходження автомобіля в наряді в добу T ; середня довжина їзди з вантажем l ; коефіцієнт використання пробігу β . Ці параметри можна виділити в постійні величини, позначивши їх через a з відповідним індексом (a_B). Тоді функціональну залежність продуктивності від параметрів, які визначаються конструкцією автомобіля, можна виразити в наступному загальному вигляді [5, с. 26]:

$$W_B = a_B \cdot f(q, \gamma, v_T, t_{пр}, \alpha) \quad (2)$$

Усі параметри в дужках залежності (2) в тій чи іншій мірі залежать від конструкції автомобіля. Для кожного з них можна встановити техніко-експлуатаційні властивості (ТЕВ), що дозволяють оцінювати особливості конструкції автомобіля, що впливають на ефективність його експлуатації. Вантажопідйомність автомобіля визначається конструктивною розмірністю і міцністю основних вузлів, що несуть, і агрегатів його шасі: рами мостів, підвіски, коліс, шин та ін. При обмеженні дорожніми нормами повної маси автомобіля вантажопідйомність залежить від власної його маси: чим вона менша, тим відповідно більше вантажопідйомність. Вплив вантажопідйомності автомобіля на продуктивність (рис. 1) показує, що продуктивність зростає з підвищення вантажопідйомності автомобіля і зменшується зі збільшенням відстані їзди з вантажем [7].

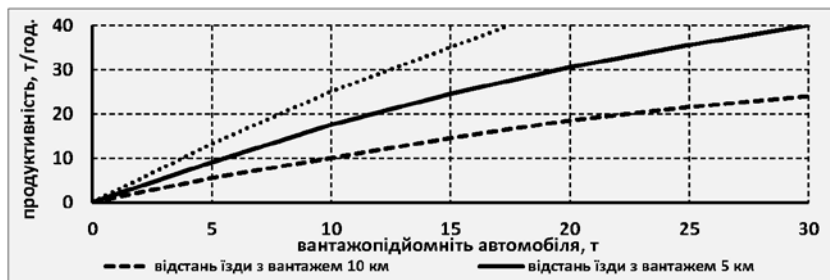


Рис. 1. Залежність продуктивності автомобіля від вантажопідйомності

Джерело: [7]

Можливість повністю використати вантажопідйомність автомобіля залежить від внутрішніх розмірів кузова і об'ємної маси вантажу. Це потребує врахування другого параметра у формулі продуктивності – коефіцієнта використання вантажопідйомності γ . Величина його може залежати не лише від розмірів кузова, але в деяких випадках від інших особливостей його конструкції. Залежність продуктивності вантажного автомобіля від коефіцієнта використання вантажопідйомності представлена на рис. 2 [7].



Рис. 2. Залежність продуктивності автомобіля від зміни коефіцієнта використання вантажопідйомності
Джерело: [7]

Як видно з рис. 2 продуктивність пропорційно залежить від коефіцієнта використання вантажопідйомності, отже на цей показник не впливають інші змінні величини у формулі (2). Вантажопідйомність автомобіля у поєднанні з можливим коефіцієнтом використання при перевезенні вантажу, що визначається об'ємною масою і характеризується експлуатаційною якістю, називається місткістю автомобіля.

Залежність продуктивності деяких вантажних автомобілів і собівартості транспортування вантажу від середньої технічної швидкості (v_T) представлена на рис. 3, рис. 4.

Технічна швидкість визначається як шлях, пройдений автомобілем за сумарний час руху і простоїв на лінії через несправності автомобіля і їх усунення [7]. Технічна швидкість падає зі зниженням надійності автомобіля і його агрегатів, отже, знижується продуктивність а собівартість транспортування підвищується.

Коефіцієнт технічної готовності α_T характеризує такі властивості надійності, як: безвідмовність, ремонтпридатність і довговічність. В цьому випадку, чим менше відмов у автомобілів, тим нижча трудомісткість обслуговування і ремонту. Вплив показників надійності на α_T і продуктивність автомобіля має наступну логічну послідовність [5, с. 33]:

$$(\Delta L_{\text{пр}}, \Delta t_{\text{пр}}) \rightarrow \Delta B_p \rightarrow \Delta \alpha_T \rightarrow \Delta \alpha_B \rightarrow \Delta W, \quad (3)$$

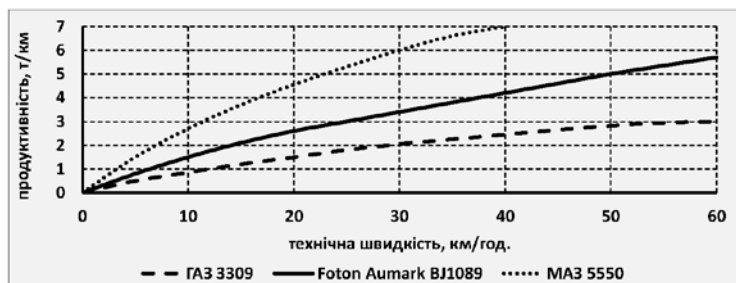


Рис. 3. Залежність продуктивності деяких автомобілів від зміни технічної швидкості

Джерело: побудовано автором на основі статистичних даних

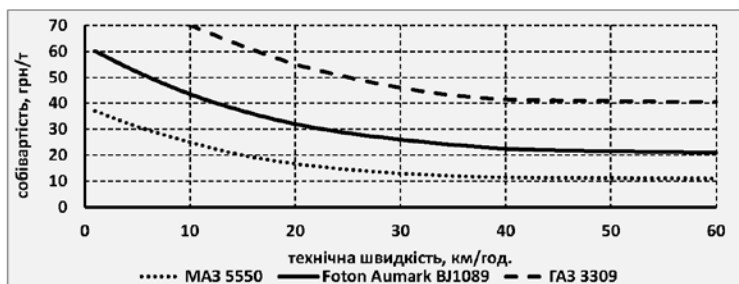


Рис. 4. Залежність собівартості деяких автомобілів від зміни технічної швидкості

Джерело: побудовано автором на основі статистичних даних

де $\Delta L_{\text{пр}}$ – зміна середнього напрацювання на відмову, км; $\Delta t_{\text{пр}}$ – зміна тривалості простою в робочий час автомобіля, год.; ΔB_p – зміна питомих простоїв з втратою робочого часу за цикл автомобіля в усіх видах ТО і ремонту, днів/1000 км; $\Delta \alpha_B$ – зміна коефіцієнта випуску автомобілів; ΔW – зміна продуктивності автомобілів, ткм.

Тип автомобіля визначає періодичність ТО і його трудомісткість, а отже впливає на величину простоїв і коефіцієнт технічної готовності. Всі встановлені ТЕВ є необхідними для оцінки ефективності експлуатації автомобіля.

Список використаних джерел:

1. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учеб. пособие Москва : Академия, 2004. 387 с.
2. Бычков В.П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник. Москва : Инфра-М, 2006. 381 с.
3. Бочкарева М.М., Гудков В.А., Дулина Н.В. Количественная оценка качества транспортных услуг. *Автотранспортное предприятие*. Москва, 2007. № 12. С. 49–53.
4. Пеньнин Н.В. Эффективность и качество как фактор конкурентоспособности услуг на автомобильном транспорте : монография / под ред. В.П. Бычкова. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. 224 с.
5. Мигачев В.А. Повышение эффективности использования грузовых автомобилей на основе выбора наиболее рационального парка подвижного состава : дис. ... канд. техн. наук : 05.22.10. Пенза, Ульяновск, 2012. 137 с.
6. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие. Москва : Изд. центр «Академия», 2004. 288 с.
7. Грузовые автомобильные перевозки : учебник / А.В. Вельможин и др. Москва : Горячая линия-Телеком, 2019. 560 с.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Башук О.О.

студент,

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

КОНУСИ, ПОРОДЖЕНІ ВИПАДКОВИМИ ТОЧКАМИ НА ПІВСФЕРІ ТА ОПУКЛІ ОБОЛОНКИ ПРОЦЕСІВ ПУАССОНА

Зафіксуємо розмірність $d \geq 1$ і нехай $U_1, U_2, \dots$ будуть незалежними випадковими точками розподілені відповідно до рівномірного розподілу на d -вимірній верхній півсфері

$$\mathbb{S}_+^d := \{(x_0, x_1, \dots, x_d) \in \mathbb{R}^{d+1} : x_0^2 + x_1^2 + \dots + x_d^2 = 1, x_0 \geq 0\}.$$

Нас цікавитиме випадковий опуклий конус в $\mathbb{R}^{d+1}$, визначений як додатня оболонка $U_1, \dots, U_n$, для $n \geq d + 1$, формулою

$$C_n = \text{pos}\{U_1, \dots, U_n\} := \{a_1 U_1 + \dots + a_n U_n : a_1, \dots, a_n \geq 0\}.$$

Випадковий конус, або більш точно, випадковий сферичний політоп $C_n \cap \mathbb{S}_+^d$, вивчався Барані та ін. [1]. Серед іншого згадані автори досліджували математичне сподівання f -вектора від C_n , тобто очікувану кількість $\mathbb{E}f_k(C_n)$ k -вимірних граней C_n , $k \in \{1, \dots, d\}$. f -вектор від конуса C_n пов'язаний з f -вектором сферичного політопа $C_n \cap \mathbb{S}_+^d$, як $f_k(C_n) = f_{k-1}(C_n \cap \mathbb{S}_+^d)$. Згідно з [1, Теорема 3.1] очікувана кількість граней $\mathbb{E}f_d(C_n)$ точно визначена, як

$$\mathbb{E}f_d(C_n) = \frac{2\omega_d}{2\omega_{d+1}} \binom{n}{d} \int_0^\pi \left(1 - \frac{a}{\pi}\right)^{n-d} \sin^{d-1} a \, da.$$

Крім того, там також було доведено, що

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \mathbb{E}f_d(C_n) = 2^{-d} d! \kappa_d^2.$$

Тут ω_d – це $(d-1)$ -вимірний Хаусдорфова міра одиничної сфери $\mathbb{S}^{d-1} \subset \mathbb{R}^d$, а κ_d – це об'єм одиничної кулі в $\mathbb{R}^d$. Їх можна знайти за формулами

$$\omega_d = \frac{2\pi^{\frac{d}{2}}}{\Gamma(\frac{d}{2})} \text{ і } \kappa_d = \frac{\pi^{\frac{d}{2}}}{\Gamma(\frac{d}{2}+1)}.$$

Математичне сподівання кількості одно-вимірних граней конуса C_n (або відповідно кількості вершин $C_n \cap \mathbb{S}_+^d$) задовольняє, див. [1, Теорема 7.1],

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \mathbb{E} f_1(C_n) = C(d) \pi^{d+1} \left(\frac{2}{\omega_{d+1}} \right)^{d+1} \omega_d,$$

для деякої константи $C(d)$, що задана у вигляді багатовимірною інтегралу [1, Рівність 22]. Також зазначимо, що конуси створені випадковими точками з рівномірним розподілом на всій сфері $\mathbb{S}^d$ вивчалися в [2] і [3].

Очевидно, що при достатньо великих n , конус C_n буде близьким до півпростору $\{x_0 > 0\}$, а тому, щоб не отримати тривіальну границю для C_n , треба змінити масштабування. Цього можна досягти лінійним оператором $T_n: \mathbb{R}^{d+1} \rightarrow \mathbb{R}^{d+1}$, визначеним як

$$T_n(x_0, x_1, \dots, x_d) := (nx_0, x_1, \dots, x_d).$$

Позначимо через H_a гіперплощину $\{x_0 = a\}$ в $\mathbb{R}^{d+1}$. Відмітимо, що H_1 дотикається до півсфери $\mathbb{S}_+^d$ на її північному полюсі. Нехай e_0 буде одиничним вектором $(1, 0, \dots, 0) \in \mathbb{R}^{d+1}$, напрямленим до північного полюсу. У [4] доведено, що випадковий опуклий політоп $(T_n C_n \cap H_1) - e_0$, що можна розглядати як «горизонтальний» переріз конуса $(T_n C_n)$, збігається за розподілом на просторі компактних опуклих підмножин H_0 до опуклої оболонки деякого пуассонівського процесу.

Щоб описати границю, візьмемо деякі $\gamma > 0, c > 0$ і нехай $\Pi_{d,\gamma}(c)$ буде пуассонівським процесом на $\mathbb{R}^d \setminus \{0\}$, чия міра інтенсивності абсолютно неперервна відносно Лебегової міри, і чия щільність визначається рівністю

$$x \mapsto \frac{c}{\omega_{d+\gamma}} \frac{1}{\|x\|^{d+\gamma}}, x \in \mathbb{R}^d \setminus \{0\},$$

де $\|x\|$ – це Евклідова норма x . Відмітимо, що кількість точок $\Pi_{d,\gamma}(c)$ поза будь-якою кулею з центром в нулі і строго додатним радіусом, майже напевно скінченна, в той час, як кількість точок всередині будь-якої такої кулі є нескінченною з ймовірністю один. І хоч $\Pi_{d,\gamma}(c)$ майже напевно містить безліч точок, випадкова опукла множина $\text{conv} \Pi_{d,\gamma}(c)$ майже напевно буде політопом, де $\text{conv} \Pi_{d,\gamma}(c)$ позначає опуклу оболонку всіх точок $\Pi_{d,\gamma}(c)$.

В данному випадку, як показано в [4, Теорема 2.1], параметри слід вибрати так $\gamma = 1, c = 2$. Тобто при $n \rightarrow \infty$, випадковий політоп $(T_n C_n \cap H_1) - e_0$ збігається за розподілом до $\text{conv} \Pi_{d,1}(2)$ в просторі компактних опуклих підмножин $\mathbb{R}^d$ з Хаусдорфовою метрикою.

Перевіримо даний результат методом моделювання. Спершу навчимося моделювати рівномірний розподіл на одиничній сфері. Для

цього покажемо, що якщо $N_1, N_2, \dots, N_d$ незалежні стандартні Гаусівські випадкові величини, то вектор $\vec{\xi} = \left(\frac{N_1}{\|\vec{N}\|}, \dots, \frac{N_d}{\|\vec{N}\|} \right)^T$ має рівномірний розподіл на сфері, де $\|\vec{N}\|$ – норма вектора $\vec{N} = (N_1, N_2, \dots, N_d)^T$.

Вектор $\vec{\xi}$ має рівномірний розподіл на сфері, якщо його розподіл є інваріантним відносно ортогональних перетворень. Покажемо спершу інваріантність вектора $\vec{N}$ відносно ортогонального перетворення $O(\cdot)$

$$\mathbb{P}\{(N_1, N_2, \dots, N_d) \in A\} = \frac{1}{(2\pi)^{\frac{d}{2}}} \int_A e^{-\frac{x_1^2 + \dots + x_d^2}{2}} dx_1 \dots dx_d.$$

Тоді

$$\begin{aligned} \mathbb{P}\{O(N_1, N_2, \dots, N_d) \in A\} &= \mathbb{P}\{(N_1, N_2, \dots, N_d) \in O^T(A)\} \\ &= \frac{1}{(2\pi)^{\frac{d}{2}}} \int_{O^T(A)} e^{-\frac{\vec{x}^T * \vec{x}}{2}} dx_1 \dots dx_d = \left| \begin{array}{l} \vec{y} = O * \vec{x} \\ \vec{x} = O^T * \vec{y} \\ \vec{x}^T = \vec{y}^T * O \\ O * O^T = E \end{array} \right| \\ &= \frac{1}{(2\pi)^{\frac{d}{2}}} \int_A e^{-\frac{\vec{y}^T * \vec{y}}{2}} dy_1 \dots dy_d = \mathbb{P}\{(N_1, N_2, \dots, N_d) \in A\}, \end{aligned}$$

де $\vec{x} = (x_1, \dots, x_d)^T$, $\vec{y} = (y_1, \dots, y_d)^T$, а E – одинична матриця. Отже $\vec{N}$ та $O(\vec{N})$ рівні за розподілом. Іншими словами, якщо припустити, що $O = (\alpha_{i,j})_{i,j=\overline{1,d}} = (\vec{\alpha}_i)_{i=\overline{1,d}}$, то N_i та $\vec{\alpha}_i * \vec{N}$ мають однакові розподіли для всіх $i = \overline{1,d}$. Тоді однакові розподіли також мають вектор $\vec{\xi}$ та $\left(\frac{\vec{\alpha}_1 * \vec{N}}{\|O(\vec{N})\|}, \dots, \frac{\vec{\alpha}_d * \vec{N}}{\|O(\vec{N})\|} \right)^T$, де $\|O(\vec{N})\| = \sqrt{(\vec{\alpha}_1 * \vec{N})^2 + \dots + (\vec{\alpha}_d * \vec{N})^2}$.

Розпишемо $\|O(\vec{N})\|^2$

$$\begin{aligned} \|O(\vec{N})\|^2 &= (\vec{\alpha}_1 * \vec{N})^2 + \dots + (\vec{\alpha}_d * \vec{N})^2 = \sum_{i=1}^d (\vec{\alpha}_i * \vec{N})^2 \\ &= \sum_{i=1}^d \left(\sum_{j=1}^d \alpha_{i,j}^2 N_j^2 + \sum_{j=1}^{d-1} \sum_{k=j+1}^d 2 \alpha_{i,j} \alpha_{i,k} N_j N_k \right) \\ &= \sum_{j=1}^d N_j^2 \sum_{i=1}^d \alpha_{i,j}^2 + \sum_{j=1}^{d-1} \sum_{k=j+1}^d N_j N_k \sum_{i=1}^d 2 \alpha_{i,j} \alpha_{i,k}. \end{aligned}$$

В силу властивості $O * O^T = E$, $\sum_{i=1}^d \alpha_{i,j}^2 = 1$ і $\sum_{i=1}^d 2\alpha_{i,j}\alpha_{i,k} = 0$. Отже $\|O(\vec{N})\|^2 = \sum_{j=1}^d N_j^2 = \|\vec{N}\|^2$. Тоді

$$\left(\frac{\vec{\alpha}_1 * \vec{N}}{\|O(\vec{N})\|}, \dots, \frac{\vec{\alpha}_d * \vec{N}}{\|O(\vec{N})\|} \right)^T = \left(\frac{\vec{\alpha}_1 * \vec{N}}{\|\vec{N}\|}, \dots, \frac{\vec{\alpha}_d * \vec{N}}{\|\vec{N}\|} \right)^T = O(\vec{\xi}).$$

Отже $\vec{\xi}$ та $O(\vec{\xi})$ мають однакові розподіли. Тоді вектор $\vec{\xi}$ лежить на одиничній сфері і має розподіл інваріантний відносно ортогональних перетворень, а відповідно вектор $\vec{\xi}$ має рівномірний розподіл на сфері.

Для моделювання Гаусівських випадкових величин можна скористатись формулою $\xi_1 = \sqrt{-2 \ln \alpha_1} \cos 2\pi\alpha_2$ та $\xi_2 = \sqrt{-2 \ln \alpha_1} \sin 2\pi\alpha_2$, де α_1, α_2 мають рівномірний розподіл на $[0, 1]$, див. [5, ст. 56, (5.1.2)].

Відповідно, ми можемо промоделювати рівномірний розподіл на одиничній сфері, а отже і на одиничній півсфері.

Тепер можемо перевірити збіжність за розподілом $(T_n C_n \cap H_1) - e_0$ до $\text{conv } \Pi_{d,1}(2)$ в $\mathbb{R}^d$. Для цього будемо перевіряти поточкову збіжність опорних функцій відповідних політопів для $d = 2$. Далі наведено результати усереднених значень опорних функцій для 10 напрямків.

Кут	0	36	72	108	144	180	216	252	288	324
Сферична оболонка	0.320	0.381	0.339	0.310	0.325	0.386	0.314	0.322	0.341	0.373
Пуассонівська оболонка	0.337	0.336	0.338	0.330	0.339	0.334	0.331	0.334	0.340	0.338
Модуль різниці	0.017	0.045	0.001	0.020	0.014	0.052	0.017	0.012	0.001	0.035

Наведені значення підтверджують теоретично доведений факт. Наочно результат моделювання можна побачити на рис. 1.

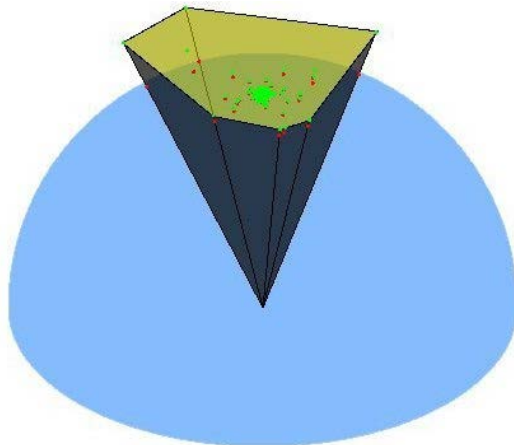


Рис. 1. Випадковий конус C_n , де червоним позначені точки на верхній півсфері, зеленим – точки, що відповідають останнім на гіперплощині H_1 , жовтим – переріз конуса C_n гіперплощиною H_1

Список використаних джерел:

1. I. Barany, D. Hug, M. Reitzner, and R. Schneider. Random points in halfspheres. *Random Struct. Algorithms*, 50(1): 3–22, 2017. doi: 10.1002/rsa.20644
2. T.M. Cover and B. Efron. Geometrical probability and random points on a hypersphere. *Ann. Math. Stat.*, 38: 213–220, 1967. doi: 10.1214/aoms/1177699073
3. D. Hug and R. Schneider. Random conical tessellations. *Discrete Comput. Geom.*, 56(2): 395–426, 2016.
4. Zakhar Kabluchko, Alexander Marynych, Daniel Temesvari and Christoph Thale. Cones generated by random points on half-spheres and convex hulls of Poisson point processes. *Probab. Theory Rel. Fields*, 170: 1021–1061, 2019.
5. Некруткин В.В. Моделирование распределений. 2014.

Глотов О.В.

здобувач передвищої фахової освіти;

Науковий керівник: Сігова О.В.

викладач,

Відокремлений структурний підрозділ

«Краматорський фаховий коледж

промисловості, інформаційних технологій та бізнесу

Донбаської державної машинобудівної академії»

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ТА АЛГОРИТМІВ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧ

На сучасному етапі теорія графів все ширше застосовується в різноманітних сферах нашої життєдіяльності. Зокрема, метод графів використовують в прикладній математиці, мистецтві, спорті, соціології, техніці, медицині, транспорті, екології, фінансах, кібернетиці, будівництві, біології, хімії та фізиці.

Об'єктом дослідження є процес використання теорії графів.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів понять теорії графів та їх практичного використання.

Мета. Доведення практичної цінності теорії графів при розв'язуванні систем рівнянь, логічних задач, математичних головоломок, застосування графів для відшукування найкоротших шляхів.

Теорія графів у математиці займається вивченням особливого виду математичних структур – графів, що використовуються для моделювання парних відношень між об'єктами. Графи у цьому контексті складаються з вершин (точок), які з'єднані ребрами (лініями). Враховуючи, що набір вершин можна використовувати для абстрагування будь-якого типу комп'ютерних даних, теорія графів детально вивчає взаємозв'язок між ними та дає відповіді на ряд питань розташування, налаштування мережі, оптимізації, узгодження тощо [4].

В такому ключі структури даних і їх використання вперше розглянув відомий математик Леонард Ейлер, який сформулював основні поняття теорії графів як розділу математики.

Теорія графів відіграє важливу роль у багатьох питаннях інформатики. Зокрема, теорія графів використовується для моделювання парних взаємозв'язків між об'єктами певної множини. Ряд комп'ютерних протоколів було розроблено для полегшення використання графів,

наприклад такі, як SPANTREE або GTP для передачі даних. Тобто, графи—це метод візуальної ілюстрації даних та відношень між ними.

Графи використовуються для того, щоб представити занадто численні або складні дані, для їх адекватного опису в тексті, або алгоритмі. Забезпечення чіткості та коректність опису даних у графах забезпечують ефективність їх використання [1].

Графи є зручним засобом опису зв'язків між об'єктами. Зокрема, розглядаючи граф, що зображує мережу доріг між населеними пунктами, можна визначити маршрут проїзду від пункту А до пункту Б. Якщо таких маршрутів виявиться кілька, можна вибрати з них оптимальний, наприклад, найкоротший або найбезпечніший. Для вирішення подібних завдань вибору потрібно проводити певні дослідження графів й мати певні алгоритми їх обробки. На сьогоднішній день існує досить велика кількість готових алгоритмів дослідження графів, які моделюють найрізноманітніші завдання з багатьох сфер людської діяльності [6].

Алгоритм Крускала є одним з алгоритмів побудови мінімального кістякового дерева зваженого неорієнтованого графа. Алгоритм було вперше описано Джозефом Крускалом у 1956 році. Алгоритм Крускала розпочинається з побудови виродженого лісу, що містить V дерев, кожне з яких складається з однієї вершини. Далі виконуються операції об'єднання двох таких дерев, для чого використовуються найкоротші можливі ребра, поки не утвориться єдине дерево. Це дерево і буде мінімальним кістяковим деревом (рисунок 1).

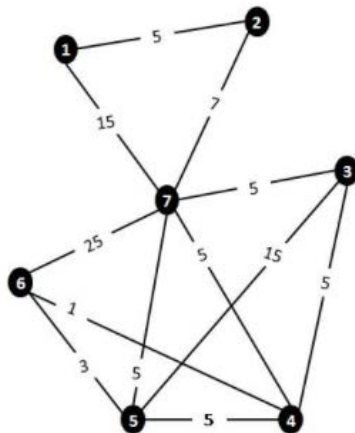


Рис. 1. Мінімальне кістякове дерево, за алгоритмом Крускала

Інший відомий оптимізаційний алгоритм – алгоритм Дейкстри – є алгоритмом пошуку найкоротших шляхів від однієї вершини до будь-якої іншої у зваженому графі. Класичний алгоритм Дейкстри працює тільки для графів, що не містять дуг від’ємної довжини, та широко використовується у програмуванні та комунікаційних технологіях, біоінформатиці, базах даних, інженерії, зокрема, його використовує протокол OSPF для усунення кільцевих маршрутів (рисунок 2) [2].

Протокол OSPF, поряд з IS-IS, належить до класу протоколів маршрутизації Link State. Принципи цього класу полягають в тому, що в пам’яті маршрутизатора, крім всіх оптимальних маршрутів у віддалені мережі, повинна бути повна карта мережі, в тому числі з діючими зв’язками між іншими маршрутизаторами. OSPF спочатку створювався як відкритий протокол, що зробило його найпоширенішим серед протоколів маршрутизації. Його алгоритм дозволяє досить легко вибудовувати стек протоколів для OSPF. Тому для фахівців, що мають відношення до мереж, важливе розуміння, по більшою мірою, загальних принципів його роботи [5].

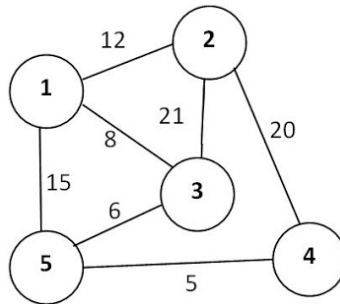


Рис. 2. Граф, побудований за алгоритмом пошуку найкоротших шляхів

Для розв’язування задачі пошуку найкоротших шляхів у графах з від’ємними вагами ребер може використовуватись алгоритм Беллмана-Форда (рисунок 3). Цей алгоритм заснований на ідеях динамічного програмування. Коротко ідею динамічного програмування можна описати наступним чином. Початкова задача розбивається на менші підзадачі, які розв’язуються рекурсивно. Далі розв’язок початкової задачі отримується із розв’язків підзадач. При цьому кожна з окремих підзадач може розв’язуватись більше ніж один раз. Для того, щоб уникнути зайвої роботи в алгоритмах динамічного програмування

вводяться спеціальні таблиці (матриці), які зберігають значення уже розв'язаних задач. Через це такі алгоритми вимагають значних ресурсів пам'яті для збереження відповідних значень [4].

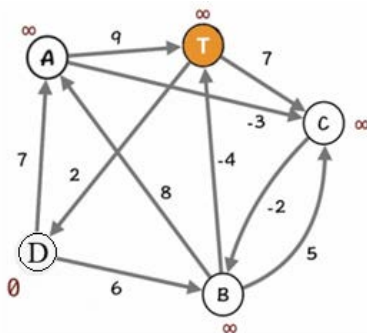


Рис. 3. Граф, побудований за алгоритмом пошуку найкоротших шляхів у графах з від'ємними вагами ребер

Алгоритм Джонсона дозволяє знайти найкоротші шляхи між усіма парами вершин зваженого орієнтованого графу. Цей алгоритм працює, якщо у графі містяться ребра з додатними чи від'ємними вагами, але відсутні від'ємні цикли. Ідея алгоритму Джонсона полягає в наступному. Уявимо собі, що граф не містить ребер з від'ємними вагами. Тоді для знаходження найкоротших відстаней між усіма парами вершин ми можемо застосувати n разів алгоритм Дейкстри. У випадку, якщо в графі присутні ребра від'ємної ваги, можна змінити вагу ребер таким чином, щоб вага кожного з них стала додатною, і тоді знову застосувати алгоритм Дейкстри n разів [3].

Висновок. Велику кількість реальних ситуацій зручно моделювати за допомогою графічного зображення, що складається з точок, які представляють основні елементи ситуації, та ліній, що з'єднують певні пари цих вершин і описують зв'язки між ними, тому використовуючи знання з дискретної математики, а саме теорії графів, набагато легше моделювати взаємозв'язки між різними об'єктами та оптимізувати їх.

Список використаних джерел:

1. Практичне використання теорії графів. URL: <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-practicne-vikoristanna-teorii-grafiv-347494.html>
2. Карнаух Т.О., Ставровський А.Б. Теорія графів у задачах. URL: <http://www.cyb.univ.kiev.ua/library/books/karnaukh-23.pdf>

3. Алгоритмічно розв'язні задачі теорії графів. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/bitstream>

4. Теорія графів: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» І.М. Кузьменко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ, 2020. 71 с.

5. Протокол маршрутизації OSPF. URL: https://www.smart-soft.ru/blog/protokol_marshrutizatsii_ospf/

6. Теория графов. URL: <http://www.ict.edu.ru/ft/004708/maple30.html>

Попенко В.И.

старший научный сотрудник,

Научно-производственная корпорация

«Киевский институт автоматики»

ТЕПЛОТА КАК ОНА ЕСТЬ

В современной физике теплота это кинетическая часть внутренней энергии физического тела, определяемая хаотическим движением его молекул и атомов. Мерой интенсивности их движения является температура, характеризующая количество тепловой энергии в теле. Теплота может передаваться от нагретых тел менее нагретым телам путём теплопроводности и лучистой теплопередачи.

Положительная температура на земле является результатом солнечной радиации, переносчиком энергии которой в свободном пространстве служат электромагнитные волны, инфракрасного диапазона частот $3 \cdot 10^{12} \div 3 \cdot 10^{13}$ герц, а также других частот, которые падая на физическое тело трансформируются в тепловую энергию, приводя к его нагреву.

Источником тепла, используемого человеком, является сжигание углеводов, состоящее в их окислении, с понижением собственной энергии молекул реагентов, выделяемой в виде теплового излучения электронов, испытывающих колебания при объединении атомов и молекул.

Передача энергии э.м. излучения физическому телу происходит путём ускорения электронов и ядер его атомов, обладающих электрическими зарядами q , под воздействием электрической и магнитной составляющих падающей на него э.м. волны $\dot{\psi} = Eq/m$, $\dot{\psi}_H = \psi \times Hq/mc$. В силу разницы масс $M_H/m_e > 1800$, ускорение электронов, в э.м. волне в тысячи раз выше, чем ядер атомов.

Приобретаемая ими в э.м. волне скорость, пропорциональная ускорению, во столько же раз выше скорости ядер $v_e/v_{\text{я}} \approx M_{\text{я}}/m_e > 1800$, соответственно энергия, приобретаемая электронами в э.м. волне в тысячи раз выше, чем ядрами атомов.

Нейтральные атомы и молекулы как цельные объекты не подвержены воздействию э.м. волн, и не могут быть акцепторами энергии падающего на них теплового э.м. излучения. Ядра, с массой превосходящей в тысячи раз массу электронов также не могут быть ими. Электроны – основной акцептор теплового э.м. излучения физического тела.

Установлено что электрон атома водорода излучает энергию, полученную в результате внешнего возмущения, совершив не менее $6 \cdot 10^6$ колебаний, это означает, что электроны атомов могут аккумулировать приобретаемую ими энергию.

Интенсивность излучения электронов $I_e = 2e^2\dot{\varphi}_e^2/3c^3$, в падающей на атомы э.м. волне, превосходит интенсивность излучения ядер $I_{\text{я}} = 2e^2\dot{\varphi}_{\text{я}}^2/3c^3$ более чем на шесть порядков $I_e/I_{\text{я}} = \dot{\varphi}_e^2/\dot{\varphi}_{\text{я}}^2 = M_{\text{я}}^2/m_e^2 > 3.36 \cdot 10^6$, т.е. излучателями тепловой энергии физического тела являются также электроны.

Основными источниками, реципиентами, адсорбентами и излучателями, энергии э.м. излучений в физическом теле являются электроны. Тепловую энергию тела $W_{\text{т}}$ составляет энергия колебаний наименее жестко связанных в атомах электронов $W_{\text{в.е.}}$ и энергия их излучения $W_{\text{т.е.}}$, заполняющая межатомное пространство.

Энергия колебаний самих атомов $W_{\text{в.а.}}$ и молекул $W_{\text{в.м.}}$, более чем на три порядка меньше энергии колебаний их электронов $W_{\text{в.а.}}, W_{\text{в.м.}} \ll W_{\text{в.е.}}$.

О том, что носителями тепловой энергии в физическом теле являются электроны, подтверждает теплопроводность металлов, содержащих электроны проводимости, превосходящая на два, три порядка, теплопроводность диэлектриков, не содержащих их. Теплопроводность меди 407, а стекла 0,76 Вт/(м · град).

Свидетельством этому является также разница прозрачности различных материалов для оптического, инфракрасного и теплового излучения. Металлическая фольга, благодаря наличию свободных электронов проводимости, даже микронной толщины совершенно не прозрачна для э.м. излучений. Прозрачность кварцевого стекла, электроны которого прочно связаны с атомами, составляет 0,999, т.е. нейтральные атомы стекла задерживают лишь 0,001 часть падающего на него излучения. Стекло и прочие диэлектрики также отражают э.м. волны, но амплитуды колебаний их электронов, под воздействием падающей э.м. волны и, соответствующие им токи настолько мизерны, что отражение ими, практически не заметно.

Молярная теплоёмкость атомов Na, K, Rb, Cs; Mg, Ca, Sr, Ba, Ra; Al, Ga, In, Tl, с разницей масс в десятки раз ($22,9 \div 226$ г/моль), составляет $25 \div 30$ Дж/(Кмоль). Для атомов инертных газов она вообще является постоянной величиной 20 Дж/(Кмоль).

Это также подтверждает то, что тепловую энергию акцептируют валентные электроны атомов одинаковой массы, а не сами атомы с большой разницей масс. Незначительное различие её в 5 Дж/(Кмоль) объясняется индивидуальными особенностями кристаллических решеток некоторых элементов.

Подтверждает это и термоэлектронная эмиссия катодов электровакуумных приборов, испускающих не атомы, а электроны, энергия тепловых колебаний которых, превысила энергию их связи в металле. Подтверждает это также дуга электросварки, кинетическая энергия потока электронов тока которой, и энергия их излучения, соответствуют температурам порядка десятков тысяч градусов.

В спиралях электронагревательных приборов, свободные электроны проводимости, ускоряемые приложенным потенциалом, сталкиваются с электронами, связанными с ионами кристаллической решетки. Поскольку массы их равны, их импульс и энергия могут полностью передаваться этим электронам. В результате столкновений происходит торможение движущихся электронов тока и ускорение электронов, связанных с ионами, вызывая их колебания и, естественно передавая им энергию. Механическое воздействие электронов тока на ионы кристаллической решетки в две тысячи раз слабее.

Кинетическая энергия электронов тока, энергия колебаний электронов, связанных с ионами, возбуждаемых столкновениями с электронами тока, а также энергия их излучения, заполняющая пространство кристаллической решётки спирали, составляют тепловую энергию нагревательного прибора. Часть энергии излучения электронов, вытекающая за пределы кристаллической решётки спирали, составляет испускаемое ею тепло.

В бытовых микроволновых печах стеклянная и керамическая посуда, не содержащая свободных электронов, практически не нагревается, под воздействием высокочастотного излучения, а металлическое олово плавится. Это означает, что тепловая энергия микроволновых печей и индукционных металло плавильных печей, состоит из кинетической энергии электронов и энергии их излучений.

Тепловая энергия газов не может быть исключением из общего правила и так же является кинетической энергией тепловых колебаний электронов в атомах и молекулах газа и энергией их излучения. Давление газа является радиационным давлением излучения тепловых

электронов на электроны молекул и атомов газа, а также на электроны стенок сосудов, в которых заключен газ.

Нагревание физического тела наличие у него тепла и остывание его подразумевает три основных момента: получение тепловой энергии, сбережение и её отдача. Электронам атомов свойственны все три момента: поглощение энергии э.м. излучений и преобразование её в кинетическую энергию механических колебаний в атоме, накопление, обладание, а также отдача её в виде э.м. излучения. Нейтральным атомам и молекулам присуще только обладание кинетической энергии их механических колебаний и обмен непосредственным столкновением.

Ломаная линия движения пылцы в капле жидкости, наблюдаемая Броуном, натолкнувшая физиков на мысль о теплоте как кинетической энергии хаотического движения молекул и атомов, толкающих пылцу, является результатом величины дискрета времени наблюдения. При сведении его до минимума пыльца будет описывать плавную кривую, вызванную случайными превышениями радиационного давления на неё хаотических потоков энергии в жидкости.

Таким образом из изложенного следует, что тепловую энергию составляет не энергия хаотического движения атомов и молекул, а энергия колебаний электронов в атомах и энергия их излучения, заполняющая межатомное пространство. Это может послужить существенной поправкой в понимании физической картины мира.

Список использованных источников:

1. Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. Фейнмановские лекции по физике. Москва : Издательство «Мир», 1967. С. 14–21.
2. Э. Вихман. Квантовая физика. Москва : Издательство «Наука», 1977. С. 46–49.

Попенко В.И.

*старший научный сотрудник,
Научно-производственная корпорация
«Киевский институт автоматики»*

О ВЗАМОДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОНОВ С ПРОТОНАМИ

Известны два основных взаимодействия электрона с протоном: кулоновское взаимодействие и слабое.

Кулоновское взаимодействие обязано электрическим зарядам электрона $-e$ и протона $+e$, состоит в уменьшении их энергии в результате взаимного погашения электрических полей при их сближении $W_k(r) = (-e)(+e)/r = -e^2/r$ и проявляется в действии сил взаимного притяжения $F = dW_k(r)/dr = e^2/r^2$.

К слабому их взаимодействию относится распад нейтрона на протон, электрон и, практически не наблюдаемое, антинейтрино, $n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}$. Распаду подвержены как свободные нейтроны, так и нейтроны атомных ядер, отношение числа которых к числу протонов ядра больше величины характерной для их бета стабильности ${}_Z X^A \rightarrow {}_{Z+1} X^A + e^- + \bar{\nu}$.

К слабым взаимодействиям относится также K захват электрона атомным ядром, у которого отношение числа нейтронов к числу протонов, меньше величины необходимой для его стабильности $e^- + {}_Z X^A \rightarrow {}_{Z-1} X^A + \nu$. При этом один из протонов ядра превращается в нейтрон $e^- + p + \Delta W \rightarrow n + \nu$.

При распаде нейтрона освобождается энергия равная разности энергии покоя нейтрона и протона с электроном $\Delta W = [M_n - (M_p + m_e)]c^2 = 0,783 \text{ МэВ}$.

Такое же количество энергии необходимо для объединения протона с электроном в нейтрон. Поэтому K захват вероятен, когда энергия электрона в кулоновском потенциале ядра, создаваемого суммарным зарядом протонов $eU_{\text{я}}$, по абсолютной величине $|eU_{\text{я}}|$, превосходит энергию объединения электрона с протоном в нейтрон $W \geq 0,783 \text{ МэВ}$. Так, в K захвате электрона изотопом ксенона с превращением его в изотоп йода, ${}_{54}\text{Xe}^{127} + e^- \rightarrow {}_{53}\text{I}^{127} + \Delta W$, освобождается $\Delta W = 1072,7 - 1071,2 = 1,5 \text{ МэВ}$, превышая $0,873 \text{ МэВ}$, необходимых для объединения электрона с протоном в нейтрон.

Энергия слабого взаимодействия положительна, что соответствует взаимному отталкиванию частиц. Судя по отсутствию проявления её на расстояниях, превосходящих размеры атомов убывает она с расстоянием быстрее кулоновской энергии $W_c \propto r^{-n}$, $n > 1$. Величина её, в грубом

приближении, равна произведению максимальной энергии слабого взаимодействия $W_{\text{м.с.}} = 0,783 \text{ МэВ}$ на n – тую степень отношения расстояния $r_{\text{с.}}$, соответствующей этой энергии к расстоянию r между частицами, $W_{\text{с.}}(r) = W_{\text{м.с.}}(r_{\text{с.}}/r)^n$.

Энергия взаимодействия электрона с протоном равна сумме энергии слабого и кулоновского взаимодействий:

$$W_{e,p}(r) = W_{\text{с.}}(r) + W_k(r) = W_{\text{м.с.}}(r_{\text{с.}}/r)^n - e^2/r. \quad (1)$$

На расстоянии, так называемого первого Боровского радиуса между электроном и протоном в атоме водорода r_H энергии их взаимодействия равна энергии ионизации атома водорода $W_{e,p}(r_H) = W_{\text{м.с.}}(r_{\text{с.}}/r_H)^n - e^2/r_H = -0,5e^2/r_H$. Подставляя $e^2 = -2W_H r_H$ запишем $W_{e,p}(r_H) = W_{\text{м.с.}}(r_{\text{с.}}/r_H)^n + 2W_H r_H/r_H = W_H$, откуда находим $(r_{\text{с.}}/r_H)^n = -W_H / W_{\text{м.с.}}$.

Частицы размещаются на расстоянии r_H , на котором сила, действующая между ними, равна нулю $f = dW_{e,p}/dr = -n W_{\text{м.с.}} r_{\text{с.}}^n / r_H^{n+1} + e^2/r_H^2 = 0$, подставляя $e^2 = -2W_H r_H$, в $f = -n W_{\text{м.с.}} r_{\text{с.}}^n / r_H^{n+1} - 2W_H r_H/r_H^2 = 0$, получим $r_{\text{с.}}^n / r_H^n = -2W_H / nW_{\text{м.с.}}$.

Подставляя отношение $r_{\text{с.}}^n / r_H^n = -2W_H / nW_{\text{м.с.}}$ в формулу энергии взаимодействия на расстоянии $r = r_H$, $W_{\text{м.с.}}(-2W_H / nW_{\text{м.с.}}) = -2W_H r_H/r_H + W_H$, получим $W_H 2/n = W_H$, откуда находим $n = 2$, и $W_H r_H^2 = W_{\text{м.с.}} r_{\text{с.}}^2$.

При этом энергия взаимодействия электрона протоном (1) примет вид

$$W_{e,p}(r) = W_{\text{с.}}(r) + W_k(r) = W_H (r_H/r)^2 - e^2/r \quad (2)$$

Из равенства $r_{\text{с.}}^2/r_H^2 = -W_H / W_{\text{м.с.}}$ оценим расстояние между электроном и протоном, на котором энергия их взаимодействия максимальна $\sim 0,783 \text{ МэВ}$

$$r_{\text{с.}} = -r_H (W_H / W_{\text{м.с.}})^{0,5} = -r_H (-13,6/0,783 \cdot 10^6)^{0,5} = 4,16 \cdot 10^{-2} r_H = r_H/240.$$

Приравнявая (2) нулю, найдём расстояние r_0 , на котором энергия взаимодействия электрона с протоном равна нулю: $r_0 = 0,5r_H$.

Таким образом, известны четыре значения энергии взаимодействия электрона с протоном от расстояния между ними:

– расстояние объединения их в нейтрон $r_{\text{с.}} = r_H/240$, при котором энергия их взаимодействия положительна и составляет, порядка $W_{e,p}(r_{\text{с.}}) = 0,783 \text{ МэВ}$;

– расстояние $r_0 = 0,5r_H$, на котором энергия их взаимодействия равна нулю $W_{e,p}(r_0) = 0$;

– расстояние r_H , на котором энергия их взаимодействия меньше нуля и равна энергии связи атома водорода $W_{e,p}(r_H) = -13,605 \text{ эВ}$;

– расстояния $r > r_H$, где энергия их взаимодействия возрастает до нулевого значения обратно пропорционально расстоянию между частицами $W_{e,p}(r) \propto r^{-1}$.

Полагая, что между этих значений энергия взаимодействия изменяется плавно, и соединяя их плавной кривой, переходящей в обратно пропорциональную зависимость на больших расстояниях, получим график зависимости энергии взаимодействия электрона с протоном рис. 1.

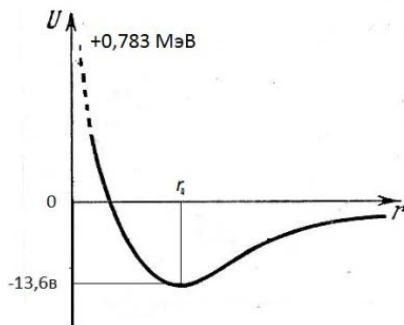


Рис. 1. Слабое и кулоновское взаимодействие электрона с протоном образуют сферическую потенциальную яму, глубиной $-13,605 \text{ эВ}$, на дне которой размещается электрон водорода

Внутренняя стенка ямы со стороны ядра крутая, энергия взаимодействия со значения $W_{м.с.} = +0,783 \text{ МэВ}$ при $r_c = r_H/240$ снижается до максимальной глубины ямы $-13,605 \text{ эВ}$ на расстоянии r_H пропорционально r^{-2} .

Внешняя, пологая, отрицательная энергия взаимодействия с максимальной глубины ямы $-13,605 \text{ эВ}$ возрастает до нуля на бесконечности, пропорционально r^{-1} .

Энергия W_{K_1} первого K электрона, согласно (2) равна $W_{K_1} = -W_H r_H^2 / r^2 - e q_{я} / r = -W_H r_H^2 / r^2 - z e^2 / r = -W_H r_H^2 / r^2 - z 2 W_H r_H / r$,

где $q_{я} = e z$ заряд ядра атома. Электрон размещается относительно ядра на расстоянии, на котором сумма действия сил кулоновского и слабого взаимодействий равна нулю: $F = dW_{K_1} / dr = W_H (-2 r_H^2 / r^3 + 2 z r_H / r^2) = 0$, или $r_H^2 / r^3 = z r_H / r^2$,

откуда находим, что первый электрон атомов размещается на расстоянии электрона атома водорода r_H , делёном на зарядовое число ядра атома z .

$$r(z) = r_H/z. \quad (3)$$

Подставляя (3) в (2), находим, что энергия первого K электрона равна произведению энергии электрона водорода, на квадрат зарядового числа ядра z ,

$$W_{K_1}(z) = -W_H r_H^2/r^2 - ze^2/r = z^2(-W_H r_H^2/r_H^2 + e^2/r_H) = z^2 W_H. \quad (4)$$

Это подтверждается отношением энергии ионизации первого K электрона атомов W_{K_1} [2] к энергии ионизации атома водорода W_H :

$$z^2 \quad 1; 4; 9; 16; 25; 36; 49; 64; 81; 100.$$

$$W_{K_1}(z) \quad 13,59; 54,4; 122,42; 217,66; 340,13; 489,84; 666,83; 871,12; 1101,8; 1360,2.$$

$$W_{K_1}(z)/W_H \quad 1; 4,00; 9,00; 16,01; 25,018; 36,03; 49,049; 64,076; 81,044; 100,08.$$

Второй K электрон в результате взаимного отталкивания размещается в диаметральной точке потенциальной ямы на расстоянии $r_{e,e} = 2r_{яe}$, энергия каждого повышается на энергию взаимодействия $W_{e_1 e_2} = 0,5 e^2/r_{e,e}$; $W_{e_1} = W_{e_2} = -W_H r_H^2/r^2 - ze^2/r + 0,5 e^2/2r = -W_H r_H^2/r^2 - 1,75 e^2/r$. Подставляя $e^2 = -2W_H r_H$, получим зависимость энергии K электронов гелия от расстояния r

$$W_{e_1} = W_{e_2} = -W_H(r_H^2/r^2 - 3,5 r_H/r). \quad (5)$$

Электроны разместятся в точках, где сумма сил, действующих со стороны ядра и их взаимодействия равна нулю

$$F = dW/dr = -W_H(-2r_H^2/r^3 + 3,5 r_H/r^2) = 0.$$

Откуда находим $r = 0,57r_H$. Подставляя $r = 0,57r_H$ в (5), вычислим их энергию $W_{e_1} = W_{e_2} = 13,6(3,07 - 3,5 \cdot 1,74) = 41,07$ эВ.

Зависимость энергии K электронов от зарядового числа ядра z для семи значений приведена ниже, где $r(z)$ расстояние электронов от ядра, W_1 вычисленное значение энергии электронов, W_2 экспериментально установленное значение, Δ их разность

$$z \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8$$

$$r(z) \quad 0,57 r_H \quad 0,36 r_H \quad 0,26 r_H \quad 0,209 r_H \quad 0,174 r_H \quad 0,148 r_H \quad 0,129 r_H$$

$$W_1 \quad 41,07 \quad 102,85 \quad 191,25 \quad 306,84 \quad 449,61 \quad 619,65 \quad 816,89$$

$$W_2 \quad 39,9 \quad 99,02 \quad 185,77 \quad 299,72 \quad 440,89 \quad 609,35 \quad 805,1$$

$$\Delta \quad 2,16 \quad 3,83 \quad 5,47 \quad 7,125 \quad 8,52 \quad 10,3 \quad 11,79.$$

Отличие Δ экспериментального значения энергии K электронов W_2 от расчетного W_1 может объясняться тем, что измерение ионизационного потенциала, удаление или присоединение электрона, сопровождается

излучением энергии, точное количество которой учесть не представляется возможным, особенно при удалении или присоединении одного из K электронов, когда остающийся электрон, при этом меняет своё положение r и состояние с $-39,44$, до $-54,4$ эВ.

Таким образом электрону атома водорода, как и электронам прочих атомов, чтобы не упасть на протон, нет необходимости вращаться вокруг ядра, подобно планетам вокруг солнца, как предполагал Бор.

Электрон никогда произвольно не сможет упасть на протон, поскольку предельное их сближение, при котором происходит объединение их в нейтрон, требует затрат дополнительной энергии, порядка $0,783$ мэВ.

Жертвой гипотезы о планетарном вращении электрона вокруг протона стало свойство электрических зарядов излучать э.м. энергию при неравномерном движении. В дальнейшем это свойство классической физики подменили загадочным свойством квантовых частиц «испускать фотоны».

Электрон атома водорода статично размещается на дне потенциальной ямы, образуемой его кулоновским и слабым взаимодействием с протоном, на расстоянии $r_H = \Lambda/2\pi\alpha = 5,29 \cdot 10^{-9}$ см от ядра с энергией связи $W_H = -0,5\alpha^2 mc^2 = 13,605$ эВ.

Первые электроны многоэлектронных атомов размещаются в потенциальной яме, глубиной в z^2 раз большей, $W_{я,e_1}(z) = z^2 W_H$ и в z раз ближе к ядру по сравнению с атомом водорода $r_{я,e_1}(z) = r_H/z$.

Список использованных источников:

1. Власов Н.Н. Нейтроны. Москва : «Наука», 1971. 33 с.
2. Потенциалы ионизации атомов и ионов. Справочник химика / под ред. Б.П. Никольского. М-Л: Химия. Москва, 1982. Т. 1. С. 325–327.
3. Попенко В.И. Энергия связи электронов в атомах. *Молодой вчений*. 2016. № 12(39). С. 1–6.

Попенко В.И.

*старший научный сотрудник,
Научно-производственная корпорация
«Киевский институт автоматики»*

ТЕПЛОТА И АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА

Электрическое поле зарядов электрона и протона убывает обратно пропорционально второй степени расстояния $E \propto r^{-2}$. Поле атома водорода адекватно полю диполя, убывает обратно пропорционально третьей степени расстояния $E \propto r^{-3}$. Электрическое поле молекулы водорода адекватно полю мультиполя второго порядка, называемого квадруполем, убывает обратно пропорционально четвёртой степени расстояния $E \propto r^{-4}$.

Заряды электронов внешней оболочки атома, размещающиеся у его поверхности, и заряд ядра, частично компенсированный электронами внутренних оболочек, формируют внешнее электрическое поле атома. Его потенциал в направлении внешних электронов имеет максимумы отрицательного знака (-), а в промежутках между ними положительного знака (+). Мультипольность внешнего электрического поля атома и скорость его убывания с расстоянием определяется числом электронов внешней оболочки.

Внешние электронные оболочки атомов содержат не более восьми электронов. Число максимумов разного знака внешнего электрического поля атомов десяти первых элементов приблизительно такое:

$H \{1(-), 1(+)\}; He \{2(-), 1(+)\}; Li \{1(-), 1(+)\};$
 $Be \{2(-), 1(+)\}; B \{3(-), 5(+)\}; C \{4(-), 4(+)\}; N \{5(-), 6(+)\}; O \{6(-), 8(+)\};$
 $F \{7(-), 10(+)\}; Ne \{8(-), 6(+)\}.$

В отсутствие сторонних возмущений, действием моментов сил, соседствующие атомы ориентируются максимумами поля противоположного знака друг к другу с понижением их энергии в результате взаимного погашения полей на величину энергии взаимодействия ΔW , вызывая взаимное притяжение и образование связей между ними $\Delta W = \sum_0^N W_c - N W_0$, где: W_c — энергия связанных атомов, W_0 — энергия свободных атомов.

Под действием падающего на тело э.м. излучения, менее жёстко связанные электроны атомов, обеспечивающие межатомные связи, совершают колебания, сопровождающиеся излучением энергии. Излучаемая ими энергия, распространяясь в межатомном пространстве, приводит к возникновению сил радиационного расталкивания, ослабляя взаимное притяжение и приводя к расширению тел.

Соотношение потенциальной энергии связи атомов W_c и тепловой энергии W_t , состоящей из кинетической энергии колебаний электронов и энергии их излучения, заполняющей пространство между атомами, определяют агрегатное состояние вещества.

Когда кинетическая энергия тепловых колебаний электронов и энергия их излучения, по абсолютной величине меньше потенциальной энергии связи атомов $|W_t| < |W_c|$, а силы притяжения больше сил радиационного расталкивания излучением тепловых электронов, вещество образует твёрдую фазу. Все атомы без исключения в определённых условиях образуют твёрдую фазу.

Когда кинетическая тепловая энергия возбуждения электронов и энергии их излучения по абсолютному значению, равна потенциальной энергии связи между мультипольных электрических полей атомов и молекул вещества $|W_t| \approx |W_c|$, а силы радиационного расталкивания соизмеримы силам их взаимного притяжения, вещество образует жидкую фазу. Внутренняя энергия вещества при переходе твёрдой фазы в жидкую фазу соответствует температуре плавления.

Часть энергии, поглощаемой веществом, при переходе из твёрдой фазы в жидкую фазу, расходуется на компенсацию потенциальной энергии связи атомов, ослабляя её. Такое же количество энергии освобождается при замораживании вещества и переходе его в твёрдую фазу. Эта энергия составляет скрытую теплоту плавления. Поглощение её не приводит к повышению температуры тела.

На состояние вещества в жидкой фазе в большой мере оказывают влияние внешние факторы, такие как давление.

При атмосферном давлении и температуре 113,5 °C кристаллы йода сублимируют (возгоняются), превращаясь в фиолетовый пар. Охлаждаясь при атмосферном давлении, пары йода кристаллизуются, минуя жидкое состояние. Жидкий йод можно получить, нагревая его под давлением. Температура кипения йода 184,35 °C.

Жидкий углерод существует при определённом давлении. При нормальном давлении сублимирует при температуре 3780 К. Тройные точки: графит – жидкость – пар $T \approx 4130$ К, $p \approx 10,7$ Мпа; графит – алмаз – жидкость $T \approx 4000$ К, $p \approx 11$ Гпа.

Сухой лёд двуокиси углерода при атмосферном давлении испаряется, минуя жидкое состояние, температура его сублимации – 78°C. При температуре 20°C и давлении 6 Мпа (~6 атм.) углекислый газ сгущается в жидкость.

Диапазон температур жидкой фазы воды H_2O , порядка 100°C, обусловлен атмосферным давлением и давлением тяжести верхних слоёв

на нижние. В абсолютном вакууме и невесомости вода будет закипать при 0°C, или возгоняться с твёрдой в газообразную фазу.

При снижении давления температура плавления льда медленно растёт, а температура кипения воды падает. При давлении 611,73 па (около 0,006 атм.) температура плавления и кипения совпадают, составляя 0,01 °C. При более низком давлении лёд сублимирует, превращаясь в пар. Температура возгонки льда падает со снижением давления. При высоком давлении существует модификация льда с температурой плавления выше комнатной.

Когда кинетическая энергия возбуждения электронов, связывающих атомы и молекулы вещества, и энергия их излучения, заполняющая пространство между ними, по абсолютному значению, превышает потенциальную энергию связи атомов $|W_T| > |W_C|$, а силы радиационного расталкивания излучением превышают силы их взаимного притяжения, вещество переходит в газообразную фазу. Его температура соответствует температуре кипения или испарения. Все атомы при определённых условиях образуют газообразную фазу.

При отсутствии сторонних удерживающих сил, в виде сил гравитации, и ограничений, в виде стенок сосудов, в результате теплового радиационного расталкивания излучением электронов, происходит расширение газов.

Когда кинетическая энергия тепловых колебаний электронов, возбуждаемых воздействием на них э.м. излучения, заполняющего межатомное пространство, превышает энергию их связи с атомами $W_{т.е.} > W_{я.е.}$, вещество переходит в четвёртое агрегатное состояние, называемое плазмой.

Переход вещества из одной фазы в другую в большей степени зависит от первого ионизационного потенциала атомов.

Атомы первый ионизационный потенциал, которых порядка ионизационного потенциала атома водорода ~ 13 эВ, в нормальных условиях находятся в газообразной фазе. Температуры замерзания этих газов, переход их в твердую фазу близки к абсолютному нулю. К ним относятся инертные газы, с восемью электронной внешней, оболочкой, присоединение девятого электрона к которой сопровождается повышением энергии, что препятствует образованию ими связей.

Температуры плавления и кипения веществ, состоящих из этих атомов на много ниже нуля градусов Цельсия, в то время как температуры плавления всех остальных элементов, исключая ртуть много выше нулевой температуры Цельсия.

Атомы азота, кислорода, фтора и хлора связываются в молекулы с образованием ими восьми электронных внешних оболочек, подобных

инертным газам, отчего термические характеристики их молекул становятся идентичны характеристикам инертных газов. Температура замерзания их на три порядка отличается от температуры отвердевания фосфора и серы, имеющих такие же внешние электронные оболочки, но более низкий ионизационный потенциал порядка 10.5 эВ.

Для простых веществ, состоящих из атомов одного сорта, характерны два основных вида межатомных связей: мультипольная связь и монопольная, с резко отличающимися термическими характеристиками вещества.

Низкие температуры перехода твёрдой в жидкую фазу, порядка -200°C , инертных газов с электрической мультипольностью высокого порядка $(-), (+) > 6$, объясняются малым значением, около 0, 01 эВ на атом энергии связи их атомов.

Внешняя электронная оболочка газов азота, кислорода, фтора, хлора, при связи в молекулы, в результате гибридизации, становится идентичной октетной оболочке инертных газов с подобными термическими свойствами.

Диапазон температур жидкой фазы атомов, образующих в нормальных условиях газ, составляет от единиц до десятков градусов Кельвина, что соответствует сотым долям эВ, приходящихся на атом. Связь мультиполей высокого порядка из-за быстрого убывания их полей с расстоянием носит коротко действующий характер с малым радиусом действия сил притяжения, разрушается действием сил радиационного расталкивания при малейшем повышении температуры.

Связь атомов металлов носит характер монопольной связи электрических зарядов. Отдав один из своих электронов в общее пользование, положительные заряды ионов, располагающиеся в узлах кристаллической решетки, взаимодействуют с отрицательными зарядами обобщенных электронов, размещающихся в промежутках между ионов.

Силы, связывающие заряды на много выше сил связывающих мультиполи, а их электрические поля убывают с расстоянием значительно медленнее, чем поля мультиполей, отчего радиус действия сил, связывающих их значительно больше, чем мультиполей, это объясняет высокие температуры их плавления, порядка 2500°C и большой диапазон температур жидкой фазы, порядка 1500°C .

Так устроен мир вещества.

Список использованных источников:

1. Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. Фейнмановские лекции по физике. Москва : Издательство «Мир», 1967. Т. 1. С. 124–129.
2. Попенко В.И. Заполнение электронных оболочек атомов. *Молодой ученый*. 2017. № 5. С. 1–3.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Бадрак Т.В.

викладач фізичного виховання;

Гордієнко Н.О.

викладач фізичного виховання;

Трубенко О.А.

викладач фізичного виховання;

Шевченко В.В.

викладач фізичного виховання,

Черкаська медична академія

ІНТЕРЕС ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА МОТИВАЦІЮ ДО ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

Фізична культура є одним з чинників, що формують здоровий спосіб життя, і студенти, готуючись до своєї майбутньої професійної діяльності, спочатку повинні мати мотивацію на збереження і підтримку власного здоров'я.

Збереження здоров'я та повноцінного життя громадян є необхідним компонентом розвитку і соціально-економічного процвітання держави. Здоров'я нації визначається насамперед станом здоров'я її дітей. Дані численних досліджень показують, що джерело виникнення відмінностей у здоров'ї дорослих треба шукати в їхньому дитинстві.

Тому першочерговим завданням України як соціально-орієнтованої держави є сприяння фізичному розвитку молодого покоління. Сучасний стан здоров'я дітей і вплив на нього різних факторів середовища диктують необхідність перегляду існуючої системи виховання підлітків.

Головне завдання сучасного суспільства – створення такої освітньої системи, яка б не тільки виховувала освічену людину, але й зберігала та розвивала її здоров'я. Саме тому однією з головних задач національної системи освіти є виховання інтересу до занять фізичною культурою в молоді. Інтерес – це усвідомлене позитивне ставлення до чого-небудь, що спонукає людину проявляти активність до пізнання, та є рушійною силою діяльності, поведінки і вчинків людини.

Інтереси характеризуються:

- за направленістю (матеріальні, духовні, інтелектуальні, суспільні, пізнавальні, спортивні, професійні);

- за вибірковістю (інтерес до певної діяльності).

Інтерес студентів до фізичної культури базується на опануванні знаннями, уміннями та навичками фізичних вправ, рухливих і спортивних ігор, що задовольняють потреби, відповідають мотивам, створюють позитивний настрій на заняттях.

Інтерес є постійним зусиллям енергії студента, тобто може полегшувати виконання діяльності (коли йому цікаво, не потрібно примушувати себе напружуватися) чи, навпаки, стимулює вольове зусилля, допомагає проявляти терпіння, завзятість, наполегливість, підтримує цілеспрямованість.

Отже, інтерес до занять фізичною культурою належить до мотиваційної сфери особистості. Його психологічною основою є внутрішня мотивація, яка виникає за умов зовнішньої мотивації: вимог викладача, визначення мети занять фізичними вправами, необхідності підготуватися до занять тощо. Тобто, інтерес як внутрішній мотив діє на підлітків силою своєї значущості та емоційної привабливості, яка є виразником естетичних потреб особистості.

Ефективними засобами стимулювання інтересу в підлітків до занять фізичною культурою є :

- навчання, що захоплює: новизна навчального матеріалу, використання яскравих прикладів і фактів у процесі викладу нового матеріалу, створення пошукових ситуацій, показ практичного застосування умінь;

- використання нових і нетрадиційних форм навчання: проблемне навчання, застосування мультимедіа-систем, використання інтерактивних комп'ютерних засобів тощо;

- взаємонавчання, рецензування відповідей товаришів, допомога слабшим;

- участь у дискусіях та обговореннях, відстоювання власної думки, аналіз особистих пізнавальних і практичних дій тощо;

- усвідомлення студентами впливу фізичних вправ на розвиток організму та зміцнення здоров'я людини, дотримання рухового режиму, формування свідомого ставлення до власного здоров'я.

Виховання у студентів інтересу до занять фізичною культурою є складним та багатограним процесом, який залежить від багатьох чинників. При цьому студент сам повинен бути активним і свідомим учасником формування фізично розвиненої й здорової особистості.

Список використаних джерел:

1. Артющенко О.Ф. Виховання інтересу до фізкультури у юнаків 15–17 років з урахуванням морфофункційних відмінностей. *Фізичне виховання дітей та молоді*. 2001. С. 9–13.
2. Безверхня Г.В. Формування мотивацій до самовдосконалення учнів загальноосвітніх шкіл засобами фізичної культури і спорту. *Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури*. 2003. С. 42–52.
3. Остапенко О.П. Виховання в учнів 8-9 класів інтересу до занять фізичною культурою. *Фізичне виховання в школі*. 2002. № 2. С. 19–25.
4. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів : Навчальний посібник. Тернопіль, 2001.

Васильсва В.Ю.

студентка,

Науковий керівник: Чайченко Н.Л.

доцент,

Київський національний торговельно-економічний університет

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Легка атлетика – найдавніший вид сучасного спорту. Близько 3000 років тому учасники Олімпійських, Немейських, Дельфійських, Панафінейських ігор, що проводилися в Стародавній Греції приймали участь у змаганнях з різних вправ, які зараз об'єднали в одну дисципліну – легка атлетика.

Перші спортивні змагання проводилися саме з легкої атлетики, а окремі вправи з цієї дисципліни лягли в основу більшості сучасних дисциплін.

Легку атлетику по праву називають «королевою спорту». Її вважають і називають окремим видом спорту, але якщо розібратися це комплекс різних вправ.

Всього існує майже 40 видів бігу: біг на стадіоні, спринтерський, біг на довгі дистанції, бар'єрний біг, біг з перешкодами, естафетний біг, добовий біг, гірський біг, кросовий біг та інші. Зараз мала кількість спортсменів здобуває перемоги на Олімпійських іграх досягають перемог в декількох дисциплінах, наприклад біг на 100, 200 і 400 м. Їм краще бути професіоналом в одній дисципліні. Легка атлетика все ж залишається одним із найпопулярніших видів спорту.

Зараз існує проблема, що мало хто займається спортом за своїм бажанням: починають займатись аби продлити молодість, або сказав лікар за станом здоров'я.

Цю проблему можна вирішити – впровадити нові дисципліни спорту, тим самим зацікавити людей та головне об'єднати їх.

Прикладом цього є запровадження нового спорту – Battle Mile (Батл Майл), створений Юрієм Піднебесним. В манежі КМШВСМ були вперше проведені дані змагання з командного бігу на 1 милю серед збірних команд регіонів України.

Черкашанин Юрій Піднебесни є засновником громадської організації «Асоціація командного бігу України», яка і виступає організатором змагань «Battle Mile».

Сам же засновник сказав, що, переглядаючи Чемпіонат світу з легкої атлетики, засмутився, адже наша країна майже не представлена на середніх дистанціях. Тож у нього з'явилась ідея запровадження нового спорту: залучити велику кількість спортсменів до спорту, як професіоналів так і любителів, представити Україну як засновника нового спорту у світі, створити командний спорт, що буде додавати спортсменам ще більше ентузіазму.

Правила нового виду спорту досить незвичні. Найперше, найважливіше та нове, що є команди. Формують 2 команди по 4 спортсмени в кожній. Дистанцію, яку необхідно подолати – миля (1609 м 34 см). Завдання кожної команди показати кращий сукупний час по дистанції (додаємо час бігу кожного з членів команди). Але як же фіксувати таку кількість людей окремо, це теж було продумано – використовувати чіпову систему, а саме спеціальний брасет, який фіксується на нозі спортсмена, результати наживо виводяться на інформаційні панелі, які показують різницю між двома командами в конкретний проміжок часу. Це зроблено для того, щоб учасники могли контролювати результат, допомагає в разі чого прийняти нову тактику, мотивує збільшити швидкість свого бігу і так далі.

Родзинкою є п'ятий учасник, якого називають «Джокер», який може прийняти естафету від будь-якого члена команди, який не має сил, на будь-яку дистанцію, але лише один раз.

Команда, яка покаже найкращий спільний час всіх учасників – перемагає. Зазвичай, змагання проходять у 2 етапи: кваліфікація та фінальні забіги. Тож учасникам необхідно грамотно розподіляти сили для участі у двох забігах. Головна особливість змагань полягає в командному результаті і присутності людини, «Джокера», яка може координально змінити хід подій та принести перемогу. Тож команди можуть використовувати різні підходи до формування команд, вибудовувати свою тактику на дистанції та змінювати її залежно від ситуації.

У Німеччині спеціально замовили програмне забезпечення, яке в парі з обладнанням «Race Result» дає змогу зчитувати індивідуальні результати кожного учасника та сумарний час команди (спеціальні браслети на нозі).

Метою створення нового виду спорту це об'єднати спортсменів різних вікових груп та поєднати молодь та професіоналами-спортсменами.

Важливим питанням для організаторів змагань це розвиток професійного бігу. Для України поки що нечаста практика – проведення комерційних легкоатлетичних турнірів на стадіоні із грошовими преміями. Тож, «АКБУ» (Асоціація командного бігу України) вирішила встановити призові для команд та і для тренерів.

У планах організаторів є створення серії змагань з командного бігу, серії матчевих зустрічей, і не лише на дистанції 1 миля, формування рейтингів команд, та всіляка популяризація даного формату змагань як в Україні, так і за її межами.

Також був зроблений важливий крок у розвитку даної дисципліни, а саме підписання Меморандума про співпрацю між Директором Всеукраїнського центру фізичного здоров'я населення «Спорт для всіх» Валицького Ігора Васильовича та Президента ГО Battle Mile України.

Предметом меморандуму є розвиток та популяризація здорового способу життя, фізичної культури та спорту.

Професійні спортсмени, які приймали участь навіть на Олімпійських іграх кажуть, що не відчули таких емоцій як на змаганні з новою дисципліною, адже коли учасник біжить, він одночасно в команді, бо саме від нього може залежити бажана перемога або поразка.

Легка атлетика залишається однією із найпопулярніших видів спорту до сих пір, але навіть такий спорт потребує чогось нового, а саме впровадження дисципліни. Батл Майл- це спорт нового покоління, це дисципліна в якій учасник у будь-якому разі є важливим у грі, він можете як призвести до перемоги так і до поразки всієї команди. Важливо, що в одній команді є як професійні бігуни так і любителі.

Список використаних джерел:

1. Роль і значення легкої атлетики у фізичній культурі школярів. URL: https://stud.com.ua/106778/meditsina/rol_znachennya_legkoyi_atletiki_fizichnoyi_kulturi_shkolyariv
2. Battlemile. URL: <https://battlemile.org/athlete/>
3. Батл Миль – нова легкоатлетична дисципліна. URL: https://gathletics.com.ua/2020/03/02/battle_mile_about/
4. Юрій Піднебесний. Battle Mile – це спорт, який зможе об'єднати всю Україну. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/yuriy-podnebesnyy-battle-mile-eto-sport-kotoryy-1608730113.html>

Вебер В.В.

студент,

Науковий керівник: Терещенко А.В.

викладач,

*Національний університет фізичного виховання
та спорту України*

РОЛЬ ЕРГОТЕРАПЕВТА В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ ГІЙЕНА-БАРРЕ

Вступ. Синдром Гійєна-Барре – аутоімунне захворювання, проявами якого є розвиток гострого поліневриту, зазвичай з руховим дефіцитом (симетричний висхідний параліч), вегетативної дисфункції та дихальної недостатності [1, с. 639]. Щорічна захворюваність на ГБС у світі становить 1–2 на 100 000 населення [3, с. 1013]. Синдром Гійєна Барре часто вражає молодих людей – з відносно великою тривалістю життя – і тому є важливою причиною довгострокової втрати працездатності для пацієнтів із залишковим дефіцитом [2, с. 608].

На додаток до рухових дефіцитів, у багатьох пацієнтів виникають когнітивні та психосоціальні проблеми, що призводять до важкої інвалідизації і можуть вимагати лікування у спеціалізованих реабілітаційних закладах [4, с. 128]. Терапією пацієнтів із синдромом Гійєна-Барре займається мультидисциплінарна реабілітаційна команда, обов'язковим членом якої є ерготерапевт.

Методи та матеріали: аналіз даних науково-методичної літератури з обраної тематики.

Результати. Специфічні симптоми та частота їх виникнення в осіб із синдромом Гійєна-Барре показані у таблиці 1.

Прогресування захворювання змінюється залежно від його важкості. У фульмінантних випадках максимальний параліч розвивається протягом декількох днів, однак 50% пацієнтів досягають піку важкості захворювання приблизно через 2 тижні, а у 80% до 3 тижнів. Одужання зазвичай починається через 2–4 тижні від початку захворювання. У більшості пацієнтів синдром Гійєна-Барре триває близько 12 тижнів і має сприятливий прогноз. Близько 50% пацієнтів мають незначні залишкові неврологічні дефіцити, 15% – стійкі залишкові дефіцити та близько 80% потребують амбулаторної терапії протягом 6 місяців від початку захворювання [3, с. 1014]. У багатьох пацієнтів із синдромом Гійєна-Барре спостерігається надмірна стомлюваність, яка може зберігатися роками та знижувати якість життя [5, с. 64].

Таблиця 1

**Специфічні симптоми та частота їх виникнення
в осіб із синдромом Гійєна-Барре**

Клінічні ознаки синдрому	Частота виникнення
Слабкість нижніх кінцівок	95%
Слабкість верхніх кінцівок	90%
Арефлексія	90%
Парестезія	85%
Втрата чутливості	75%
Слабкість м'язів ротоглотки	50%
Біль	30%
Дихальна недостатність	30%
Офтальмопарез	15%
Атаксія	15%
Нетримання	5%

Джерело: [3, с. 1014]

Пацієнт із синдромом Гійєна-Барре скеровується до ерготерапевта, коли він медично стабільний. Ерготерапевт складає заняттєвий профіль пацієнта, зазначаючи, обмеження особи, що пов'язані із заняттєвою участю; особистісні інтереси та цінності, життєвий досвід, рутини, ролі, звички; аспекти середовища, що допомагають заняттєвій участі та ті, які є бар'єрами для виконання заняттєвої активності. Фізичні здібності оцінюються за допомогою визначення функціональної амплітуди руху, тестування сили м'язів, чутливості. Також проводиться функціональна оцінка якості рухів, координації, активностей повсякденного життя та інструментальних активностей повсякденного життя. Дуже важливо також оцінити емоційні та психосоціальні фактори клієнта та його родини [6, с. 932].

У гострій фазі захворювання можуть застосовуватись терапевтичні вправи для підтримки амплітуди руху, позиціонування та ортезування. Догляд за собою (особиста гігієна, прийом їжі, одягання, користування туалетом) та інші види активностей повсякденного життя, інструментальних активностей повсякденного життя та заняття дозвіллям повинні бути включені в програму терапії, як тільки людина зможе брати участь у їх. Ерготерапевт може підтримати клієнта, сприяючи почуттю власної гідності, позитивному ставленню та заохоченню завдяки залученню до цінних для пацієнта заняттєвих активностей. Терапевтичні втручання повинні ґрадуватись в міру того як у пацієнта покращується сила та витривалість. Вправи з опором використовуються для покращення сили великих м'язів, необхідних для ходьби та повсякденного життя [7, с. 952].

Процес редизайну способу життя може бути ініційованим ерготерапевтом на етапі стаціонарної реабілітації; однак для подальшої

терапії повинен бути встановлений континуум допомоги. Ерготерапевт, який працює в амбулаторних або домашніх умовах, може вміло повернути клієнтів до відновлення їхніх попередніх життєвих ролей, допомогти клієнтам повернутися до продуктивної діяльності та дозволяти [6, с. 933].

Ерготерапевт також рекомендує пацієнту конкретні стратегії енергозбереження для управління втомою та полегшення функціональної незалежності пацієнта, а також підбирає адаптивне обладнання (наприклад, т. зв. подовжувачі руки, пристрої для одягання шкарпеток, обмежувачі тарілки) для більшої самостійності в особистому догляді. Окрім того, ерготерапевт модифікує навколишнє середовище пацієнта, щоб зробити його безпечнішим та доступнішим (наприклад, використовуючи неслизькі килимки, відповідне освітлення, поручні) [3, с. 1017].

Висновки. Синдром Г'єєна-Барре має значний вплив на виконання людиною заняттєвої активності, що потребує терапії у спеціалізованому реабілітаційному закладі фахівцями мультидисциплінарної реабілітаційної команди. Роль ерготерапевта полягає у оцінці функціональної здатності особи і наданні втручань, спрямованих на розширення заняттєвої участі людини.

Список використаних джерел:

1. Fary Khan, Julie F Pallant, Bhasker Amatya, Louisa Ng, Alexandra Gorelik, Caroline Brand. Outcomes of high- and low-intensity rehabilitation programme for persons in chronic phase after Guillain-Barré syndrome: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2011 Jun;43(7): 638-46. P. 638–646.
2. Fary Khan. Rehabilitation in Guillain Barre syndrome. *Australian Family Physician* Vol. 33, No. 12, December 2004.
3. F. Khan, L Ng, B. Amatya, C.Brand, L. Turner-Stokes. Multidisciplinary care for Guillain Barre syndrome. *European journal of physical and rehabilitation medicine:* Vol. 47-No.4, 2011.
4. Roxana Alexandrescu, Richard John Siegert, Lynne Turner-Stokes. Functional Outcomes and Efficiency of Rehabilitation in a National Cohort of Patients with Guillain – Barré Syndrome and Other Inflammatory Polyneuropathies. *PLoS One.* 2014; 9(11): e110532.
5. M P J Garssen, J B J Bussmann, P I M Schmitz, A Zandbergen, T G Welter, I S J Merckies, H J Stam, P A van Doorn. Physical training and fatigue, fitness, and quality of life in Guillain-Barré syndrome and CIDP. *Neurology.* 2004 Dec 28;63(12):2393–5.
6. Heidi McHugh Pendleton, Winifred Schultz-Krohn. *Pedretti's Occupational Therapy. Practice Skills for Physical Dysfunction*, 8th Edition. Mosby, 2017., 1264 p.
7. Kwang-Jun Ko, Gi-Chul Ha, Seol-Jung Kang. Effects of daily living occupational therapy and resistance exercise on the activities of daily living and muscular fitness in Guillain-Barré syndrome: a case study. *J Phys Ther Sci.* 2017 May; 29(5): 950–953.

Майстренко Д.І., Пчолкін В.В.

студенти,

Науковий керівник: Терещенко А.В.

викладач,

*Національний університет фізичного виховання
та спорту України*

ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ АКТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ХРЕБТОВО-СПИННОМОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УКРАЇНІ

Вступ. Хребтowo-спинномозкова травма (далі – ХСМТ) – серйозне пошкодження центральної нервової системи, історично вважалося невиліковним ураженням у всьому світі. Пацієнти з ХСМТ мають порушення як з фізіологічної, так і з психологічної точки зору [1, с. 28]. Вона становить близько 15 % усіх видів травм і характеризується порушеннями не тільки з боку опорно-рухового апарату і нервової системи, а й кардинальними змінами в усіх сферах життєдіяльності людини [2, с. 51–57]. На сьогодні у структурі загального травматизму ХСМТ становить від 0,7 до 8,0 %, у структурі скелетних травм – від 6,3 до 20,3 % [3, с. 363–339].

В Україні кожного року реєструють близько 3 тис. нових випадків ХСМТ, серед них 87 % осіб працездатного віку, що призводить до втрати працездатності у 80-85 % випадків [4, с. 388]. Частота травми за рівнями пошкодження спинного мозку є наступною: шийний відділ – 10 %, грудний – 40 %, поперековий – 50%. Аналіз епідеміологічних досліджень дає змогу прогнозувати подальше зростання кількості травмованих у 10 разів щороку [5, с. 157–159].

На сьогодні у світі немає ефективного, науково-доказового методу лікування і реабілітації людей з хребтowo-спинномозковою травмою, яке б гарантувало повне відновлення, тому такі люди вимушені пересуватися за допомогою крісла колісного, їх необхідно соціалізувати та навчати жити з наявним порушенням стану здоров'я.

Матеріали та методи: аналіз даних науково-методичної літератури з обраної тематики.

Результати. Одним з ефективних інструментів для досягнення максимальної самостійності людей з травмою спинного мозку є система активної реабілітації, яка була започаткована у Швеції в 1976 році, а в Україну рух активної реабілітації прийшов у 1992 році і саме з того часу

розпочалося проведення таборів активної реабілітації. Безпосередньо поняття активної реабілітації нещодавно описали Халтлінг та Монтеро [6, с. 636–641] та визначили його, як ряд важливих аспектів, які можуть зробити реабілітацію в стаціонарі більш значущою та актуальною для нещодавно травмованих осіб з ХСМТ, в рамках якого тренери та інструктори, які пересуваються на кріслах колісних, використовуючи принцип «рівний-рівному», навчають людей, які отримали травму спинного мозку вести максимально незалежний спосіб життя та долати існуючі бар'єри.

Унікальність системи таборів активної реабілітації полягає в тому, що інструктори в кріслах колісних, досконало володіючи необхідними знаннями і навичками, проводять практичні навчання і теоретичні лекції для навчальної групи, яка складається з людей, які мають ХСМТ. Це низовий переказ практичного життя та соціальних навичок від досвідчених та активних людей з ХСМТ (інструкторів-наставників) до нещодавно травмованих осіб або тих, хто цього потребує. Це досягається шляхом обміну знаннями та вміннями, а також шляхом формування прогресивного ставлення через натхнення та мотивацію. Основною метою цього втручання, спрямованого на споживача, є підтримка людей з ХСМТ для вдосконалення їх навичок самостійного життя та підвищення самооцінки, а згодом і для розкриття їх повного потенціалу на рівні діяльності та участі. Демонструючи на практиці можливості опанування навичками самостійного життя, інструктори на кріслах колісних є переконливим прикладом для учасників та викликають більше довіри й порозуміння, оскільки працюють за принципом «рівний-рівному».

Одним з підходів, який може сприяти ефективному пристосуванню до нових умов життя є процес тренерства-наставництва. Він полягає в тому, що тренери-наставники, маючи свій життєвий досвід з ХСМТ можуть забезпечити емпатичне розуміння, надати практичні поради та емоційну підтримку своїм підопічним. Нові дослідження в області наставництва для людей з ХСМТ показують, що участь в цих програмах сприяє ряду позитивних результатів. Ці результати включають поліпшення навичок керування кріслом колісним, зниження частоти госпіталізацій, покращення навичок самообслуговування, підвищення самоефективності та задоволеності життям і соціальної участі.

Тренер-наставник – це людина із подібним/схожим життєвим досвідом (інвалідністю), який надає наставництво, емоційну підтримку, поради з особистого досвіду, підтримує надію та слугує прикладом для демонстрації потенціалу людини з ХСМТ.

Формат програм активної реабілітації отримав численні схвальні відгуки від учасників, які отримали важливі навички, що дозволяти

суттєво покращити якість життя осіб після ХСМТ та надання послуг, а також слугував додатковим містком для виявлення пацієнтів з ХСМТ та направлення до них тренера-наставника (інструктора першого контакту).

Висновки. Завдяки наявним доказам інтеграції медичних та соціальних ініціатив [7, с. 139–151] можна припустити, що більш глибока інтеграція може підвищити ефективність процесів та послуг, створити нові можливості для співпраці, запропонувати пакети послуг для людей з обмеженнями життєдіяльності та збільшити життєздатність, стійкість та кількість осіб, що отримують підтримку.

Список використаних джерел:

1. Ahuja C.S., Wilson J.R., Nori S., Kotter MRN., Druschel C., Curt A., Fehlings M.G. Traumatic spinal cord injury. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3: 17018. – P. 28.
2. Современные особенности медико-психологической реабилитации больных с травматической болезнью спинного мозга / Л. В. Кокоткина, Б. Д. Цыганков, А. В. Кочетков, Ю. В. Добровольская // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева*. – 2008. – № 2. – С. 51–57.
3. Особенности медицинской помощи и прогноз исходов при позвоночно-спинномозговой травме на догоспитальном этапе / Н. Н. Шпаченко, В. Г. Климовицкий, С. А. Стегний [и др.] // *Материалы науч. конф., посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника, «Хирургия позвоночника – полный спектр»*. – М., 2007. – С. 363–339.
4. Полищук Н.Е. Повреждения позвоночника и спинного мозга (механизмы, клиника, диагностика, лечение) / Н. Е. Полищук, Н. А. Корж, В. Я. Фищенко; под ред. Н. Е. Полищука. – К.: Книга плюс, 2001. – 388 с.
5. Морозов И.Н. Эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы (обзор) / И. Н. Морозов, С. Млявых // *Медицинский альманах*. – 2011. – № 4. – С. 157–159.
6. Hultling C., Motero F. Active rehabilitation. In: Chhabra HS (ed). *ISCoS Textbook on Comprehensive Management of Spinal Cord Injuries*. Wolters Kluwer: New Delhi, India. 2015, [636–641].
7. Glendenning C. Breaking down barriers: integrating health and care services for older people in England. *Health Policy* 2003; 65: [139–151] DOI: 10.1016/S0168-8510(02)00205-1

Нікольчук В.В.

вчитель фізичної культури,

Хмельницька СЗОШ І-ІІІ ст. № 13 імені М.К. Чекмана

СПОРТИВНЕ ОРІЄНТУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ГАРМОНІЙНО РОЗВИНЕНОЇ ОСОБИСТОСТІ ШКОЛЯРА

Формування всебічно розвиненої особистості є одним з головних завдань для сучасного українського суспільства. Ця ідея закріплена на законодавчому рівні в нашій країні, підтвердження чого є прийняття нормативних документів: Закону України «Про фізичну культуру і спорт», Закону України «Про освіту», Національної стратегії розвитку освіти в Україні та ін. Згідно з ними стратегічними цілями системи фізичного виховання дітей та молоді на сьогоднішній день є формування фізичного, морального і психічного здоров'я.

Не дивлячись на значну законодавчу базу та розробки наших вчених у більшості українських шкіл недостатньо уваги приділяється фізичному розвитку дітей, як одній зі складових формування гармонійно розвиненої особистості. В умовах недостатнього матеріально-технічного забезпечення шкіл спортивним інвентарем та обладнанням спостерігається зниження інтересу до занять фізичною культурою та спортом з боку як самих дітей, так і педагогічних працівників.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми фізичного виховання учнів дав змогу класифікувати форми реалізації спортивно-масового напрямку в такій послідовності, які, на нашу думку, потрібно впроваджувати в навчальний процес:

1) заходи естетично-оздоровчого характеру (спортивно-художні вечори, фізкультурно-художні свята, «малі» олімпіади, спортивні змагання);

2) форми активного відпочинку на свіжому повітрі, які характеризуються долаттям перешкод і спортивними змаганнями (туристичні походи, орієнтування на місцевості);

3) масові заходи, які мають загальний початок та певні правила (спартакіади, «Веселі старты» тощо);

4) спортивні секції з видів спорту та змагання зі спортивних ігор (баскетбол, футбол, волейбол тощо);

5) спортивні клуби за інтересами [1].

Однією із формою фізичного виховання школярів виступає спортивне орієнтування. Спортивне орієнтування на місцевості за своїм змістом є поєднанням напруженої фізичної роботи нарівні з інтенсивним

інтелектуальним навантаженням. У орієнтуванні знайшли своє відображення психічні процеси особистості: відчуття, сприйняття, уявлення і уява, мислення, емоції, воля, пам'ять, увага. Тут яскраво виражені індивідуальні психологічні особливості особистості: спрямованість особистості, темперамент, характер, здібності [2].

Спортивне орієнтування, як вид спорту зародився у Норвегії на початку XX століття. І надалі цей спорт набирає оберти і ставав все більш популярним серед населення, оскільки він охоплює максимальну вікову категорію бажаючих займатись цим видом [4].

На сьогоднішній день немає такого виду спорту, який би давав можливість всебічно розвиватись будь-якій людині: бути здоровим, можливість пізнавати світ, спілкуватися із природою й приємними людьми, розвиватися духовно, інтелектуально й фізично, перебувати в азарті змагань. І все це в будь-який час року, бігом, на лижах, на велосипедах. І не важливо, скільки тобі років – 10, 30 або 50 – у кожного є вибір дистанції по складності, щоб змагатися з рівними собі по силі, віку й рівню підготовки. Все це – спортивне орієнтування.

Даний вид спорту надзвичайно емоційний, потребує інтелектуальних здібностей (та розвиває їх), сприятливо діє на розвиток фізичних якостей: витривалості, швидкості, сили, гнучкості тощо. Правильне поєднання засобів розвитку фізичних здібностей, особливо на початкових етапах занять, являються гарантією гармонійного розвитку, а головне – гарантія застереження травматизму [3].

Завдяки заняттям орієнтуванням підвищується ефективність роботи серцево-судинної і дихальної систем. Поліпшуються показники обмінних процесів. Стабілізується психічний стан, згладжуються симптоми підвищеної збуджуваності і стомлюваності нервової системи. Позитивна дія орієнтування обумовлена комплексним використанням фізичного навантаження, зміни обстановки, впливу кліматичних умов, що викликають стійкий оздоровчий ефект. В процесі занять спортивним орієнтуванням вирішується широкий спектр педагогічних та психологічних функцій.

Спортивне орієнтування передбачає тісний зв'язок з природою, адже місце змагань – це ліс. Тому є можливість корекції та покращення психічного здоров'я молоді, а саме: зняття психоемоційних перенапружень та стресів, отримання позитивної життєвої енергії тощо.

Дослідниками спортивне орієнтування розглядається як ефективний засіб корекції психофізичного стану. Оскільки, заняття зі спортивного орієнтування представляють собою соціально-педагогічний процес, спрямований у кінцевому результаті на досягнення фізичної досконалості. В цьому плані спортивне орієнтування, як найкраще

підходить в плані масового залучення молоді як шкільного, так і студентського віку [5].

Спортивне орієнтування є одним з тих видів спорту, в якому вміння володіти своїми емоціями і станами дуже сильно впливає на результат. Психологічний стан орієнтувальника на дистанції та перед стартом – багатогранний процес психологічної підготовки. На сьогоднішній день спортивне орієнтування – це вид рухової активності, який надзвичайно активно розвивається у світовому геополітичному масштабі. В останні роки завойовує все більшу популярність серед молоді.

Аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет з проблеми дослідження свідчить, що в сучасних умовах розвитку суспільства особливої уваги набуває науково-практична підготовка фізично здорової, талановитої учнівської молоді.

Засоби спортивного орієнтування мають не тільки оздоровчий ефект, але й спрямовані на розвиток як фізичних, так і розумових здібностей школярів середнього шкільного віку. Така діяльність потребує додаткових фізичних вимог, технічних вмінь і навичок у порівнянні з іншими видами рухової активності. Крім того, у школярів розвиваються такі якості, як спостережливість, сміливість, наполегливість, вміння орієнтуватися в складних ситуаціях, що необхідні їм в подальшій діяльності [3].

Отже, використання у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи засобів спортивного орієнтування дозволяє вирішувати цілий ряд актуальних питань: підвищення рівня розвитку фізичних якостей; удосконалення особистісних рис; удосконалення рівня розвитку психічних якостей та інше.

Список використаних джерел:

1. Арефьев В. Г. Фізичні можливості учнів загальноосвітніх шкіл різного рівня фізичного розвитку. *Вісник Чернігівського держ. пед університету ім. Т. Г. Шевченка. Сер.: Педагогічні науки*. Фізичне виховання і спорт: зб. наук. пр. – Чернігів: ЧДПУ, 2013. № 1(120). С. 120–125.
2. Воробйова А. В. Соціалізація підлітків з акцентуаціями характеру в процесі рекреаційно-оздоровчих занять. *Теорія та методика фізичного виховання і спорту*. 2012. № 2. С. 41–44.
3. Галан Я. П. Використання сучасних форм навчання спортивному орієнтуванню на уроках фізичної культури в школі. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1. С. 78–82.
4. Осадець М. М., Слобожанінов А. А. Використання засобів спортивного орієнтування у корекції психофізичного стану школярів середнього шкільного віку. *Молодий вчений*. 2017. № 5. С. 117–121.
5. Чобанюк К. Використання сучасних форм навчання з елементами спортивного орієнтування на уроках фізичної культури. *Молода Спортивна Наука України*. 2017. Т. 2. С. 82.

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Кравченко К.О.

студент,

Науковий керівник: Зленко Н.М.

кандидат філософських наук, доцент,

Сумський державний педагогічний університет

імені А.С.Макаренка

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ

Зміни, які відбуваються сьогодні у світі, зумовлюють необхідність впровадження дистанційної освіти. Особливо актуальним вона є в умовах пандемії covid-19, коли для багатьох стає неможливим відвідування навчальних закладів. Дистанційне навчання має багато переваг, оскільки забезпечує можливість навчатися на відстані, впродовж всього життя та тим, хто не має можливості відвідувати заклади освіти.

Питанню дистанційного навчання та його особливостям присвячено багато праць. Зокрема, дану тему досліджували Н. Бойченко [2], Г. Даценко, З. Сузанська [5], Л. Штихно [7] та ін.

Одним із основних завдань України є входження в єдиний європейський освітній простір та впровадження кредитно-модульної системи організації навчання. При цьому важливе місце займає самостійна робота студентів та організація дистанційного навчання, яке дозволяє вирішити багато завдань, перед якими безсилі інші форми освіти. Зокрема, дистанційне навчання важливе для отримання першої чи другої вищої освіти, підвищення кваліфікації, обміну досвідом, отримання консультацій фахівців, участі у професійному спілкуванні, при цьому не залишаючи сім'ю чи роботу [7, с. 90].

Дистанційне навчання має багато переваг та відкриває нові можливості. Перш за все, воно створює гнучкі умови навчання для тих людей, які не мають змоги отримувати її безпосередньо в навчальних закладах через віддаленість від закладів освіти, брак часу, індивідуальні особливості і потреби. Дистанційне навчання є важливим для людей з особливими освітніми потребами. Також воно створює сприятливі умови для навчання талановитих учнів, які отримують змогу навчатися дистанційно у кваліфікованих фахівців з різних країн світу, не залишаючи свого місця проживання. Електронні мережі дають доступ до

різних джерел, наукових праць, культурних надбань з усього світу, можливість навчатися в зарубіжних університетах [8, с. 124].

Використання комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, забезпечує інтерактивний взаємозв'язок викладачів та студентів під час навчання, дозволяє ефективно організувати самостійну діяльність студентів з матеріалами мережі Інтернет. Дистанційна освіта дозволяє економити свій час та надає можливості постійного доступу до навчальних матеріалів, консультацій викладачів та методистів, відеолекцій в онлайн-режимі, віртуальних тренажерів, забезпечує ефективний навчальний процес [7, с. 491].

Бойченко Н.В [2, с. 62] зазначає: «застосування дистанційного навчання дає цілу низку переваг, до яких зазвичай відносять наступні: – можливість комбінування різних форм представлення інформації (текстової, графічної, анімації, відео, аудіо); – можливість адаптації курсу до індивідуальних особливостей студентів; – надання студентам права керувати розміром і черговістю видачі порцій навчального матеріалу; – забезпечення гнучкої взаємодії між студентами та викладачами завдяки технологічній основі».

До переваг дистанційного навчання відносяться також доступність до різних джерел інформації, зручна система консультування, можливість працювати в зручний час та будь-якому місці. Таке навчання сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу, формує різні компетенції. Зокрема, комунікативну – вміння спілкуватися за допомогою засобів мережі Інтернет; інформаційну – вміння шукати та аналізувати інформацію, порівнювати різні джерела; вміння вчитися; самостійно приймати рішення. Також дистанційне навчання формує провідні якості особистості, такі як активність, самостійність, прагнення до самоосвіти та самовдосконалення, творчість [5, с. 19].

Навіть в умовах дистанційного навчання роль викладача не втрачає свого значення. Організація такого навчання вимагає більше зусиль від викладачів, вміння користуватися сучасними комунікаційними технологіями, правильно складати навчальну програму предмету, оцінювати знання студентів дистанційно, бути на зв'язку зі студентом. Тому одним із важливих чинників успішного впровадження даної є ознайомлення викладацького складу з новітніми технологіями [1, с. 68].

Горбатюк О. В. [3, с. 20] вказує на те, що важливе значення для організації дистанційної освіти має пошук «платформи», на якій буде вона створюватися. Так, останніми роками, активно розвиваються мережеві програмні системи (платформи дистанційної освіти), найбільш відомі з них: Learning Space, Top Class, WebCT (версії 3–6), Black Board, Moodle, Learn eXact, Moodle, Прометей. Ці системи інтегрують основні функції організації електронного навчання (дистанційної форми

організації навчального процесу): реєстрацію, підтримку самостійної навчальної роботи, організацію індивідуальної та групової взаємодії студентів і викладачів, проміжне й підсумкове тестування тощо. LMS Moodle орієнтована на ефективні новітні технології навчання й дає змогу організувати навчання в процесі спільного розв'язання навчальних завдань, здійснювати взаємний обмін знаннями, надає студентам можливість взаємодіяти з навчальними матеріалами, з викладачами та один з одним.

«Дистанційне навчання базується на модульному підході, широкому застосуванні телекомунікаційноспутникових мереж і цифрових технологій та характеризується використанням: 1) глосарного навчання: система подання фактів і понять, що входять у професійні словники; 2) оглядового навчання: використання оглядових лекцій, теоретичних матеріалів, відео-матеріалів; 3) алгоритмічного оволодіння знаннями: навчання побудованого на засвоєнні алгоритмів вироблення професійних умінь й навичок; 4) розвиваючих тренінгів: спонукає суб'єктів до самостійного пошуку інформації, творчого осмислення матеріалу та самостійних дій у постійно динамічних умовах; 5) контролю знань: поточний, модульний, підсумковий контроль» – зазначають М. Громяк, О. Карабін [4, с. 71].

Для того, щоб дистанційне навчання було ефективним, здобувачам освіти, потрібно володіти певними навичками та вміннями. Зокрема, важливим є володіння ІКТ, вміння детально планувати навчальну діяльність, правильно її організовувати, ставити чіткі навчальні цілі та завдання, вміння самостійно працювати з інформацією. Надзвичайно важливим є врахування психологічних особливостей та наявність зворотнього зв'язку між викладачем та студентом [6, с. 87].

Отже, впровадження дистанційного навчання є важливою умовою розвитку якісної освіти. Воно відкриває безліч можливостей перед здобувачами освітніх послуг. Але ефективність його використання залежить від технічного забезпечення навчальних закладів, професійних умінь педагогів та готовності учнів та студентів до такого навчання

Список використаних джерел:

1. Бойко А. В., Гоменюк Г. В. Перспективи дистанційного навчання у закладах вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2019)*. Тернопіль, 2019. С. 67–69.
2. Бойченко Н.В. Особливості дистанційного навчання студентів. *Единоборства*. 2017. № 1. С. 69–72.

3. Горбатюк О. В. Дистанційна освіта в Україні: особливості та основні проблеми. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2020. Випуск 28. С. 15–25.
4. Гром'як М. І., Карабін О. Й. Дистанційне навчання в освітньому процесі ЗВО: аналіз, проблеми, практичний досвід. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2019). 2019. С. 73–75.
5. Даценко Г.В., Сузанська З.В. Дистанційне навчання як засіб стимулювання самоосвіти. *Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія : матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.)*. Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. С. 17–20.
6. Застело А. О. Психологічні основи дистанційного навчання. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія*. 2013. Вип. 45(2). С. 85–94.
7. Штихно Л.В. Дистанційне навчання як перспективний напрям розвитку сучасної освіти. *Молодий вчений*. 2016. С. 489–493.
8. Ярошук К.І., Гужва К.С. Особливості організації дистанційного навчання учнів старших класів з використанням інформаційно-комунікативних технологій. *Вісник*. 2015. № 125. С. 124-127.

Самотуга І.С.

студентка,

Науковий керівник: Зленко Н.М.

кандидат філософських наук, доцент,

*Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка*

ЗНАЧЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

У сучасних умовах перед навчальними закладами постає завдання підготовки компетентних спеціалістів. Важливим при цьому є зміна освітнього процесу, використання новітніх форм, методів та засобів навчання. Одним із основних завдань сучасної освіти є впровадження smart-технологій. Вони покращують якість освіти, розвивають навички та вміння, необхідні для життя в сучасному суспільстві, підвищують інтерес до навчання.

На сьогодні даною проблематикою займаються як зарубіжні, так і українські дослідники. Зокрема, дане питання досліджували М. Кадемія, В. Кобися [2], А. Кушнір [3], Ю. Лук'янова [4; 5].

Так, на думку О.О. Рогульської та О.В. Тарасової [6, с. 250], «сьогодні великого значення набуває smart education або розумна освіта. Це не лише система інноваційних технологічних рішень, але й нова філософія освіти. Smart-освіта дозволяє навчатися в інтерактивному освітньому просторі та мати доступ до інформації з усього світу, яка є у вільному доступі в Інтернеті. Вона займає важливе значення у формуванні інноваційної людини, яка вміє генерувати нові знання та вміло володіє ІКТ, вміє шукати та аналізувати інформацію, створює інновації».

В свою чергу А.С. Кушнір зазначає [3, с. 40], «у сучасному світі smart-освіта розглядається як освітній процес у якому використовуються різноманітні інноваційні технології та Інтернет. Її перевагами є: гнучкість, наявність різноманітних джерел та різних мультимедіа, можливість обмінюватися досвідом та ідеями. Smart-освіта дає змогу економити час та налаштуватися під рівень і потреби студентів, відкриває нові можливості перед викладачами. За допомогою smart-навчання створюються умови для реалізації проголошеного ЮНЕСКО провідного принципу освіти XXI століття «освіта для всіх» і «освіта через усе життя» – «Life Long Learning».

Головна мета smart-навчання – створення середовища, що забезпечує високий рівень конкурентоспроможних фахівців за рахунок розвитку в студентів знань і навичок сучасного суспільства, зокрема вміння співпрацювати і спілкуватися; соціальну відповідальність; здатність критично мислити; оперативно і якісно вирішувати проблеми. Доступність контенту з усього світу дозволяє розширити межі навчання [2, с. 38].

Smart-освіта включає в себе накопичені і вироблені підходи до навчання в традиційному їх розумінні і з використанням електронних технологій, проте не обмежується ними. Концепція smart-освіти – це наявність великої кількості джерел, різноманітність мультимедіа, здатність швидко і легко налаштуватися під рівень і потреби студента. Smart-освіта – це сучасне освітнє середовище; об'єднання зусиль викладачів, фахівців і студентів для використання всесвітніх знань і переходу до активного контенту [7, с. 70].

Сучасний студент повинен вміти самостійно здобувати знання, володіти різними компетентностями. Важливу роль у цьому відіграють електронні навчальні матеріали та smart-технології. Вони відкривають можливості для інтеграції навчальних закладів у міжнародний освітній простір, залучення додаткових категорій студентів, в тому числі й іноземних, застосування інноваційних освітніх технологій, сприяють посиленню наукових досліджень [5, с. 8].

Аналізуючи різні технологічні інновації для сфери освіти, які позиціонуються як Smart, А.С. Кушнір [3, с. 40] перераховує наступні: Smart-дошки, Smart-підручники, Smart-проектори, програмне забезпечення для створення і поширення освітнього контенту, що має інтерактивний і комунікативний характер. Ряд інших технологій, перш за все, Web 2.0, а саме різні види Social Media і технології Data Mining, також використовуються у сегменті smart-освіти. Соціальний сервіс Facebook, сервіси та інструменти Google, веб-сайт Wiki, подкасти для поширення звукових файлів або відео у мережі Інтернет, блоги, відеохостинг Youtube – все це є smart-технології, які можна і потрібно використовувати у педагогічній практиці.

Використання smart-технологій в освіті підвищують якість освіти, створюють сприятливі умови для адаптацію молоді у сучасному світі, забезпечують перехід від книжкового контенту до інтерактивного. Smart-освіта створює для студентів та викладачів нові перспективи. По-перше, можливість отримувати практико-орієнтовану освіту та постійно коригувати навчальні електронні матеріали. По-друге, можливість поповнювати електронні ресурси новою інформацією та вивчати актуальний матеріал, який необхідний сучасному ринку праці. По-третє, така освіта дає змогу студентам будувати власну траєкторію навчання та самостійно обирати навчальні дисципліни за електронними курсами [8, с. 169].

Саме smart-технології дозволяють розробляти революційні навчально-методичні матеріали, а також формувати індивідуальні траєкторії навчання для студентів. Smart-освіта дає можливість навчатися не лише в навчальних закладах, а й вдома, громадських місцях та інших місцях, де є доступ до мережі Інтернет. Освітній контент на базі якого створюються єдині репозиторії дає можливість зняти часові та просторові рамки, що створює ілюзію постійної доступності знань, в результаті чого у студента не втрачається інтерес до навчання [3, с. 40].

Smart-технологій в процесі навчання дозволяє більш широко і повноцінно розкрити творчий потенціал кожного студента. Використання smart-технологій в навчальному процесі дозволяє студентам сприймати інформацію краще, брати участь у групових дискусіях, виконувати спільну роботу, проходити індивідуальну перевірку знань; встановлювати ефективний зворотній зв'язок у системі «студент-викладач». Сьогодні smart-технології є невід'ємною складовою сучасного життя суспільства [4, с. 158].

Smart-освіта ставить нові завдання перед викладачами. Вони мають бути не лише фахівцями у своїй професійній сфері, але й володіти смарт-інноваціями в освітньо-науковій діяльності. Викладачі повинні мати максимальне різноманіття мультимедіа (аудіо, відео), здатність та вміння користуватися інноваційними технології, різними формами, засобами,

методами у своїй роботі. Вона дає можливість викладачам переймати та обмінюватись досвідом, відкриває більше перспектив для наукової роботи, дозволяє розробляти курси, враховуючи завдання і компетентності слухачів [1, с. 25].

В рамках smart-навчання викладач може або самостійно розробляти свій Інтернет-ресурс або використовувати вже наявний контент, реалізований у вигляді спеціальних модулів, З однієї сторони, це дає можливість зберегти час викладачеві, пов'язаний з розробкою курсу, з іншої – дає можливість забезпечити індивідуальний підхід для кожного студента завдяки дисциплінам за вибором [2, с. 39].

Комп'ютерні технології надають багато можливостей для розвитку творчого потенціалу студентів. Використання smart-технологій на заняттях сприяє підвищенню ефективності навчання, створює більш продуктивну атмосферу, підвищує зацікавленість студентів у матеріалі, який вивчається. Smart-освіта дає нові можливості для людей з особливими освітніми потребами, людей, які проживають далеко від обласних центрів, людей, зайнятих на виробництві, людей, які проживають за кордоном, молодих мам, які виховують дітей тощо [4, с. 159].

Застосування smart-технологій урізноманітнює навчальний процес, підвищує пізнавальний інтерес та мотивацію студентів за рахунок видимого, реального результату їх повсякденної професійної діяльності, дозволяє значно розширити традиційні технології навчання, оптимізує витрати університету на матеріально-технічне забезпечення, а також забезпечує вихід на новий рівень якості освітніх послуг [3, с. 42].

Отже, сьогодні, коли основним завданням закладів освіти є навчити працювати і мислити в новому світі, використання smart-технологій є необхідною умовою. Воно допомагає розвивати критичне мислення, творчість, навчає практичним навичками роботи в соціальних мережах, з електронними джерелами, дає змогу навчатися в будь-якому місці та будь-який час.

Список використаних джерел:

1. Бондар Т. Smart-освіта як підґрунтя інтелектуального розвитку суспільства. *Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 23 листопада 2016 р.) : тези доповідей*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 24–25.
2. Кадемія М. Ю., Кобися В. М. Реалізація SMART-навчання засобами сучасних мережевих технологій. *Новітні комп'ютерні технології*. Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, 2019. Том XVII. С. 36–41.
3. Кушнір А.С. Smart-технології в освіті як чинник інформаційного розвитку суспільства. *Молодий вчений*. 2020. № 3.1 (79.1). С. 39–42.

4. Лук'янова Ю. М. Smart-технології у вищій школі. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : збірник наукових статей у 2 частинах. Суми : ФОП Цьома С. П., 2017. Ч. 1. С. 155–160.

5. Лук'янова Ю. М., Комарь В. І. На шляху до smart освіти. *Інноваційна педагогіка* : науковий журнал. Одеса, 2020. Вип. 20. Т. 3. С. 7–10.

6. Рогульська О. О., Тарасова О. В. Використання smart-технологій у освітньому процесі вітчизняної вищої школи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ-Вінниця, 2016. Вип. 47. С. 249–252.

7. Соловйова О. В. Smart-технології в сучасній освіті. *Ключові аспекти формування у полікультурному середовищі іноземної комунікативної компетенції сучасного студентства* : матеріали міжнар. наук.-метод. Семінару. Харків, 2018. С. 68–73.

8. Трач Ю. В. Віртуалізація освіти як явище сучасної культури. *Культура і мистецтво у сучасному світі*. 2018. № 19. С. 164–173.

Самотуга Ю.С.

студентка,

Науковий керівник: Зленко Н.М.

кандидат філософських наук, доцент,

*Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка*

SMART-ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ: ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

Стрімкий розвиток суспільства зумовлює необхідність використання інформаційно-комунікаційних засобів в освіті. На сучасному етапі важливе значення мають smart-технології, оскільки вони дають можливість забезпечити ефективний та якісний освітній процес. Лідерами серед застосування таких технологій є США, Корея, Японія, країни Європи та ін. На жаль, Україна відстає від провідних країн світу у сфері впровадження smart-освіти. Тому вивчення досвіду зарубіжних країн є досить актуальним.

Досвід використання smart-технологій в освіті в зарубіжних країнах досліджували А. Мерзляк, П. Шаров [5], А. Полушкіна [7], Г. Швець [9] та ін. Зокрема, Корсунська Л. [4] досліджувала корейську концепцію smart-освіти.

Так, Н. Бондаренко [3, с. 26] зазначає, що такі країни як Великобританія, Люксембург, Німеччина, Норвегія, Південна Корея, США, Фінляндія, Швеція, Японія розробили концепцію покрокового переходу до smart-освіти, реалізували переважну її частину, досягли високих параметрів показників у цьому процесі. У рейтингу 2015 р. за ІРІКТ (Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій) перші п'ять місць, відповідно, посіли Південна Корея (8,93), Данія (8,88), Ісландія (8,86), Великобританія (8,75), Швеція (8,67), а Україна (5,23) – тільки 79 місце (із 167 країн-учасниць).

У свою чергу А.В. Мерзляк та П.Ю. Шаров [5, с. 313] доводять думку, що одним із лідерів впровадження smart-технологій в освіті вважається Південна Корея. На початку 2000-х з метою розбудови інформаційного суспільства в Кореї реалізовувалась програма «Кібер Корея 21», що забезпечувалась спеціальними державними установами та метою якої стало створення загальнодержавної бази знань, активний розвиток мережі кібершкіл та віртуальних, масова перепідготовка зайнятого населення з обов'язковим щорічним підвищенням кваліфікації з 10 та більше дисциплін, що здійснювалось переважно через віртуальні платформи. Також до 2015 р. в Південній Кореї діяла програма «smart – Корея», реалізація заходів у межах якої також була спрямована на формування інноваційної держави, орієнтованої на накопичення людського капіталу, здатного використовувати сучасні інформаційні інструменти.

На нашу думку, Україна повинна враховувати досвід Південної Кореї, яка займає лідируючі позиції в рейтингах серед країн з найшвидшим інтернет-з'єднанням. Ця країна приділяє велику увагу впровадженню smart-технологій в освіті. Зокрема, влада Південної Кореї виділяє значні кошти на придбання необхідного обладнання для smart-навчання (включаючи планшети, смартфони й комп'ютери для шкіл) та розробку додатків для розбудови інфраструктури цифрового навчання. Важливим є те, що уряд забезпечує учнів із малозабезпечених сімей необхідним для smart-навчання обладнанням [1, с. 229].

Великим досягненням Республіки Корея є діяльність кіберуніверситетів, які надають свої послуги виключно в електронному режимі. Вважаємо, що Україна також повинна створювати такі університети, оскільки це дасть більше можливостей людям з особливими освітніми потребами та тим, хто не має змоги відвідувати навчальні заклади. Кіберуніверситети є досить ефективними. Навчання у них економить час, дає можливість навчатися в зручний час і в будь-якому місці. На даний час в Південній Кореї близько 4,4 млн. студентів знаходяться на електронному навчанні. Уряд держави розробив необхідну інфраструктуру для впровадження smart-освіти та розробив систему оцінювання діяльності електронних університетів, приділяє

значну увагу використанню відкритих мереж, які дозволяють налагодити співробітництво з університетами за кордоном [6, с. 197].

Л.М. Корсунська [4, с. 79] досліджуючи дане питання зазначає, «у Південній Кореї рідну та англійську мови, математику, соціологію і музику молодші учні вивчають за дисплеями ноутбуків. Кожен підручник містить робочий зошит, різні словники, відео- та аудіоматеріали, а також різні гіперпосилання. Сьогодні у Кореї продовжується робота над розробкою підручників нового покоління. Результати аналізу ефективності цифрових підручників у пілотних школах підтвердили, що учні, які користувалися цифровими підручниками, показали більш високі академічні досягнення та вищі здібності до самоосвіти та розв'язання проблем, ніж ті, які їх не використовували. Що стосується вчителів, використання цифрових підручників дозволило їм зменшити витрати часу на підготовку до занять, розширити об'єм використаних ресурсів для викладання і більше часу приділяти спостереженням за діяльністю учнів».

У сучасних мінливих умовах, коли важливим є вміння навчатися впродовж усього життя, користуватися засобами ІКТ, в умовах пандемії COVID-19 та необхідності навчатися на відстані все більшої популярності набуває електронне навчання та різні онлайн-курси. Вони дають можливість вдосконалюватися та розвиватися спеціалістам у будь-якій сфері.

Сьогодні одними з лідерів впровадження e-learning є такі країни як США, Канада, Німеччина Великобританія, Франція та Італія. Зокрема, США та Канада стали новаторами у створенні платформ для масових відкритих онлайн-курсів. Значну частину всієї аудиторії МВОК (40%) складають громадяни США [9, с. 341].

Впровадження smart-технологій в освіту відбувається також в Малайзії. Зокрема, у 1997 урядом держави було анонсовано ідею створення smart-школи. Одним із головних завдань стала повна комп'ютеризація шкіл країни та використання в навчальному процесі інформаційних технологій. Це дало значні результати. У 2012 році кількість таких шкіл, які використовують smart-технології досягла 10 тис. Уряд виділяє з державного бюджету значні кошти на розвиток smart-освіти [7, с. 118].

Сьогодні smart-технології використовують в усіх сферах життя суспільства. Вони покращують та полегшують життя людей, створюють сприятливі умови для розвитку суспільства. Тому, багато держав приділяють увагу розвитку smart-освіти.

Не виключенням є і Казахстан. Сьогодні в казахстанській освіті smart-технології займають провідне місце та відкривають нові можливості для розвитку і навчання підростаючого покоління. Розвиток

інформаційно-комунікаційної та технологічної компетентності вчителів та підвищення їхньої кваліфікації є важливим напрямком якісного введення smart-навчання. Воно забезпечує можливість для професійного зростання та самостійного вдосконалення педагогів, зрівнюючи можливості вчителів із міських та сільських шкіл [2, с. 120].

Технології smart-навчання стрімко розвиваються і в Китаї. Їх використовують для підвищення якості освіти китайських учнів та студентів, подальшої самореалізації в умовах мінливого світу. Так, у 2000-х рр. у КНР розпочалася smart-реформа освіти, частиною якої стало забезпечення доступу до особистого комп'ютера для кожного учня. Головним завданням smart-освіти в Китаї є розвиток в учнів навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями. Завдяки цьому учні та студенти зможуть оволодіти усіма необхідними навичками для отримання подальшої освіти [7, с. 120].

Сучасна молодь має багато можливостей для отримання освіти за кордоном не лише навчаючись у іноземних вузах офлайн, але і не покидаючи власну країну за допомогою Інтернету. Дистанційне навчання дає змогу студентам отримати вищу освіту у будь-якій країні світу.

Важливою міжнародною освітньою ініціативою стало створення у 2012 році My Smart Education (MSE) для урізноманітнення прагнень в житті студентів та молоді. MSE відкрила свій перший офіс в Хайдарабаді (Індія). В освітньому просторі, який переповнений навчальними консультативними програмами, MSE почала запроваджуватись у кількох частинах світу. Сьогодні офіси MSE в Мельбурні (Австралія), Хайдарабад (Індія), Бахрейн (на Близькому Сході), Ченнаї (Індія) [8, с. 259–260].

Отже, smart-технології допомагають покращити освітній процес. Тому їх використання є надзвичайно важливим і для України. Вивчення досвіду зарубіжних країн є необхідним для вдалого та ефективного впровадження smart-технологій у нашої державі.

Список використаних джерел:

1. Балабан Я., Іваній В., Мороз І. Використання smart-технологій в організації навчального середовища вивчення фізики. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2017. № 8. С. 226–235.
2. Бектурова З.К., Вагапова Н.Н. Smart-технологии в образовании. *Вестник «Өрлеу»-kst* 19. 2015. № 3. С. 17–21.
3. Бондаренко Н. Смарт-освіта – нова форма освіти на завершальному етапі розвитку індустріального типу країни. *Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 23 листопада 2016 р.) : тези доповідей*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 25–27.

4. Корсунська Л. М. Корейська концепція smart освіти: загальне навчання, цифрові підручники і SMART-школи. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2013. № 11. С. 77–80.
5. Мерзляк А. В., Шаров П. Ю. SMART-освіта як один з інструментів реалізації державної політики інформатизації українського суспільства. *Сталий розвиток в умовах глобальних викликів : матеріали Всеукраїн. наук.-практ. інтернет конф., Харків 7-8 квітня 2017 р.* Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. С. 313–315.
6. Подлесний С. В., Костіков О. А., Боровінський Б. В. Перспективи використання інноваційної SMART-Освіти в ЗВО. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2019. № 195-201.
7. Полушкина А. О. Smart-образование в школах Азии: состояние и проблемы. *Вестник РУДН, серия Информатизация образования*. 2016. № 2. С. 118–122.
8. Самохвал О., Ковалевська Т. Smart-education: зміна парадигм розвитку освіти. *Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. С. 258–260.
9. Швець Г. Масові відкриті онлайн курси як інноваційний напрям в освіті. *Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2016 р.) : тези доповідей*. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 341–344.

Скусинець А.В.

студентка,

Науковий керівник: Наумкіна О.А.

кандидат філософських наук, доцент,

Сумський державний педагогічний університет

імені А.С. Макаренка

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ «PRO ET CONTRA»

Сучасний світ неможливо уявити без новітніх технологій. Щодня вчені працюють над машинами, роботами, програмами, які зможуть полегшити життя людині. Процеси автоматизації, кібернетизації, комп'ютеризації, роботизації охоплюють все більше сфер нашого життя і, відповідно, змінюють звичні соціальні практики та стандарти. Звідси, важливим філософським питанням сьогодення постає питання: «Чи зможе штучний інтелект замінити людину?».

«Штучний інтелект» – властивість автоматичних систем брати на себе окремі функції інтелекту людини, наприклад, вибирати і приймати

оптимальні рішення на основі раніше отриманого досвіду і раціонального аналізу зовнішніх впливів [1, с. 1]. Штучний інтелект класифікують на 2 типи: слабкий і сильний. Слабкий ще називають вузьконаправленим, тому що він може виконувати тільки завдання в певних рамках. Такими є всі існуючі на сьогодні розробки на основі технології ШІ.

Сильний штучний інтелект зможе вирішувати будь-які завдання в необмеженому спектрі. Нейросистема будується за тим же принципом, що і нервова система в живому організмі, звідси і назва. В організмі відбувається з'єднання нервових клітин (нейронів), які утворюють нервову систему. А в штучній нейросистемі використовуються прості процесори – обчислювальні елементи, які з'єднуються і взаємодіють за такою ж схемою.

На відміну від звичайних алгоритмів нейромережі здатні навчатися на основі досвіду. Вони аналізують і виявляють зв'язок між даними на вході і виході, узагальнюють дані та формують рішення задач. Щоб нейромережі могли функціонувати таким чином, використовуються методи машинного навчання. Причому у випадку з нейромережами таке навчання вимагає багато обчислювальних ресурсів [3]. Чому ви зможете навчити нейромережу, залежить від вхідних даних. Чим більше даних, тим якісніше буде навчання. Вона зможе відрізнити одні об'єкти від інших, порівнювати і прогнозувати, розпізнавати окремі елементи.

Якщо раніше використання штучного інтелекту було рідкістю, то сьогодні майже кожен із нас зустрічався з чат-ботами, розумними пілососами, «Siri», «Алісою», гугл-поштою, алгоритмами соціальних мереж, і таких прикладів безліч. Незамінним штучний інтелект є і буде у сфері медицини, адже роботи чи спеціальні програми надаватимуть точні діагнози і призначатимуть ефективне лікування. Незабаром безліч апаратів, які наразі ще створюються, піднімуть медичні дослідження на високий рівень.

Наступною сферою є вирішення економічних та соціальних проблем. Наприклад, у Стенфорді дослідники використовують ШІ для аналізу супутникових зображень, щоб визначити, які області мають найвищий рівень бідності. Важка промисловість, де нині тяжко працюють люди, вже через пару років буде повністю автоматизована [2]. Не можна не виділити і сферу побутового користування. Кожен із нас має свою сторінку в соціальних мережах, де може не тільки спілкуватися з друзями, родиною, а й із чат-ботами. Сьогодні розробники працюють над їх вдосконаленням, щоб наблизити до комунікації з реальною людиною. Якщо згадати про сучасну побутову техніку, то вона вже зараз набагато спрощує життя людині. Не складно уявити, що і з подальшим розвитком технологій нам взагалі не треба буде думати про домашні справи.

Але, що стоїть за таким стрімким розвитком? Вже зараз деякі системи, у яких ще немає своєї волі або здатності планувати дії, практично неможливо вимкнути. Де знаходиться кнопка вимикання Інтернету, наприклад? Ми вже не кажемо про те, що носій штучного інтелекту, напевно, передбачить спробу його відключення і заздалегідь буде вживати необхідних заходів безпеки. І вже точно він зможе знайти методи впливу на фізичний світ, щоб маніпулювати волею людей, змусити їх працювати на себе або надати доступ до створення власної інфраструктури [4]. Прогнозується, що значно зменшиться кількість робочих місць, людський розум буде значно відставати від машинного, розвиток штучного інтелекту у військовій сфері може призвести до неконтрольованих дій, які знищать все навколишнє середовище. Якщо машини будуть спілкуватися між собою, то цілком можливо, що це буде така мова, яку людина не зрозуміє. Такий приклад був у лабораторії компанії «Фейсбук», коли два роботи, комунікуючи між собою, створили мову, яка тільки приблизно нагадувала англійську, що було зафіксовано на комп'ютерах, які сліdkували за перебігом експерименту. Тому організатори вирішили його припинити [5].

Отже, все що створюється нині, й буде створене через роки, – це бажання приблизити робота до людини, але ми розуміємо, що ніяка машина не зможе відчувати чужу біль, співчувати, вірити, любити і жити не генерацією операцій, нехай і найточніших, а людською свідомістю, такою специфічною і унікальною. Важко прогнозувати майбутнє, адже, як казав Марк Цукерберг : «Любая технология может быть использована как во благо, так и во зло. Люди, которые борются за то, чтобы замедлить развитие индустрии искусственного интеллекта выступают против создания более безопасных автомобилей или против того, чтобы врачи быстрее и точнее ставили диагнозы» [5]. Ми вважаємо, що на даному етапі в даній індустрії багато факторів залежать від діяльності людини, відповідно, які цілі людство буде ставити перед штучним інтелектом, таким і буде наше майбутнє.

Список використаних джерел:

1. Головащенко І. О. Проблема штучного інтелекту в сучасній філософії [Електронний ресурс] / І. О. Головащенко, Ю. П. Носковенко // Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 13-15 березня 2019 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2019/paper/view/7596> (дата звернення: 14.04.21)
2. Застосування штучного інтелекту. URL: <https://www.wikizero.com/uk> (дата звернення: 14.04.2021).

3. Искусственный интеллект: как он работает и почему его считают опасностью? URL: informburo.kz/stati/iskusstvennyy-intellekt-kak-on-rabotat (дата звернення: 14.04.2021).

4. Чем опасен искусственный интеллект и почему сверхразум может уничтожить людей всего за одну секунду. URL: <https://esquire.ru/articles/6518-nick-bostrom/#part0> (дата звернення: 14.04.2021).

5. Чем опасен искусственный интеллект? / Охотники за будущим. URL: https://www.youtube.com/watch?v=9J3oXqpa_MQ (дата звернення: 14.04.2021).

НОТАТКИ

Наукове видання

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

Матеріали друкуються в авторській редакції

Дизайн обкладинки: А. Юдашкіна
Верстка: В. Удовиченко

Контактна інформація організаційного комітету:
73021, Україна, м. Херсон, а/с 20,
Науковий журнал «Молодий вчений»
Телефон: +38 (0552) 399 530
E-mail: info@molodyvcheny.in.ua
www.molodyvcheny.in.ua

Підписано до друку 12.05.2021. Формат 60х84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 9,3. Тираж 100. Замовлення № 0521-142.
Віддруковано з готового оригінал-макета.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»
Україна, м. Херсон, вул. Паровозна, буд. 46-а
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.