

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ
НАУКОВИХ ЗНАНЬ»**

(29-30 березня 2019 року)

Київ
2019

УДК 001.895(063)
I66

Інноваційні пріоритети розвитку наукових знань. Матеріали I66 науково-практичної конференції (м. Київ, 29-30 березня 2019 року). – Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2019. – 168 с.

ISBN 978-617-7640-48-5

У збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції «Інноваційні пріоритети розвитку наукових знань». Розглядаються загальні питання архітектури та мистецтвознавства, державного управління, культурології, біологічних, географічних, історичних наук та інші.

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

УДК 001.895(063)

ISBN 978-617-7640-48-5

© Колектив авторів, 2019
© Видавництво «Молодий вчений», 2019

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Братусь І.В., Гунька А.М., Корсун П.І. ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНСЬКИХ ТРАДИЦІЙ ТА ОБРЯДІВ З РЕЛІГІЄЮ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ	8
Братусь І.В., Конєбаєва Д.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ОРНІТОМОРФНОГО ЖАНРУ. «ПТАХИ І КВІТИ» В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ СХОДУ	10
Братусь І.В., Михалевич В.В., Хіцька К.О. КОМП'ЮТЕРНЕ МИСТЕЦТВО В СУЧАСНОМУ ЖИВОПИСІ	12
Мащенко І.О. ПРОБЛЕМИ ВІЗУАЛЬНО-СЦЕНІЧНОЇ ПРАКТИКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ	13
Онищук Т.Ю. СУЧАСНИЙ УЧИТЕЛЬ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ НОВОЇ ШКОЛИ	16
Тимків С.М. НОВИЙ ТЕАТР – СУЧАСНА СКЛАДОВА ТЕАТРАЛЬНОЇ СПАДЩИНИ.....	17
Тининика А.С. ВИКОРИСТАННЯ «ЗЕЛЕНИХ» РЕЙТИНГОВИХ ОЦІНОК І СЕРТИФІКАЦІЇ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ І ДИЗАЙНІ ЖИТЛОВИХ ІНТЕР'ЄРІВ.....	20
Филиппова О.Н. А.С. ПУШКИН – ХУДОЖНИК И ПОЭТ	24
Хоменко А.С. СУЧАСНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ «ЗОЛОТОГО ПЕРІОДУ» ГУСТАВА КЛІМТА В РОБОТАХ ІГНЕ ПРАДЕРА	27
Черноносова Т.О. НЕОБХІДНІСТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ПАРКІВ (НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ «ЮНІСТЬ» В М. ХАРКОВІ)	30
Шкільна О.В., Кисіль С.В. ПОЄДНАННЯ ЖАНРІВ ПЕЙЗАЖУ І НАТЮРМОРТУ У ТВОРЧОСТІ АНРІ МАТІССА (1869-1954).....	33

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Харитоновна Ю.В. ПРОБЛЕМА ВИДІЛЕННЯ ПЕРЕХІДНИХ ВОД НА УКРАЇНСЬКОМУ ШЕЛЬФІ ЧОРНОГО МОРЯ НА ПРИКЛАДІ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ	35
--	----

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Клівець Є.О., Романчук М.Є. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ ПРУТ (В МЕЖАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ)	38
---	----

Пономаренко Т.М., Вовкодав Г.М. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЖЕРЕЛ УТВОРЕННЯ ТА РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ПРОЦЕСАХ ПЕРЕСИПАННЯ НА КАР'ЄРАХ	42
---	----

Саченко І.С., Вовкодав Г.М. ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД ЛИМАНІВ ТУЗЛОВСЬКОЇ ГРУПИ ЗА ІНДЕКСОМ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ (ІЗВ)	44
---	----

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Глущенко К.Д. ГЕОМОРФОСАЙТИ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ТА ГЕОРІЗНОМАНІТТА	47
--	----

Лебеденко Д.О. ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГЕОПАРКІВ В МЕЖАХ ДОНЕЦЬКОЇ СКЛАДЧАСТОЇ СПОРУДИ.....	50
---	----

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Піддубна А.В. ІНКЛЮЗИВНА ЕКОНОМІКА ТА ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД.....	54
---	----

Репешко А.С., Тарасенко К.М. МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СЬОГОДЕННЯ	57
--	----

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Бідун Ю.В. НАПОВНЕННЯ ФІЗИЧНОГО КАБІНЕТУ КИЇВСЬКОЇ ДУХОВНОЇ СЕМІНАРІЇ НАВЧАЛЬНИМ ОБЛАДНАННЯМ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ СТ.).....	60
--	----

Гураль О.І. ІСТОРІОГРАФІЯ ДЖЕРЕЛ КИЇВСЬКОЇ ПРОСВІТИ	63
---	----

Hural O.I. UKRAINIAN PROSVITA: HISTORIOGRAPHY AND DOCUMENTS	65
--	----

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Пічугіна Ю.О. ІНТЕРНЕТ-МЕМИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРНОГО КАПІТАЛУ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ.....	69
---	----

Романенкова Ю.В. МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ТЕРАПИЯ ИСКУССТВОМ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ» (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2008-2017 ГГ.): ЗАМЕТКИ НА ПОЛЯХ	71
---	----

Шершова Т.В. НАРОДНОПІСЕННА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ПОЛТАВЩИНИ В РЕГІОНАЛЬНОМУ ВИМІРІ	74
---	----

Шкробот Г.С.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ У КУЛЬТУРОГЕНЕЗІ УКРАЇНИ 78

МЕДИЧНІ НАУКИ**Бовсуновська Ю.Р.**

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ У МЕДИЦИНІ 81

Винницька О.А.

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ

ПРОГНОСТИЧНИХ КРИТЕРІЇВ ГОСТРИХ ЛЕЙКЕМІЙ У ДІТЕЙ 84

Владиженко А.І.

МАГНІТОТЕРАПІЯ. ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 88

Жигалкевич Д.В.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ 91

Кравченко В.Г.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ

ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНІ 95

Лелікова Д.О.

ФУНДАМЕНТАЛЬНА ФІЗИЧНА СКЛАДОВА ЯК ПІДГРУНТТЯ

СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ 98

Мусаєв А., Візір М.О.

КЛІНІЧНА ЦІННІСТЬ «БЕНДОПНОЕ» ЯК СИМПТОМУ

ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ 102

Немцева М.О.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ

МЕТОДІВ У РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ МЕДИЦИНІ 104

Шваб М.І.

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

ВІД МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕФОНІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ 108

Шекула А.А.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА. ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 110

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ**Марилів О.О., Ткачук Т.Л., Саєнко О.Г.**

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ

ДО НОВИХ УМОВ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ 115

Федик О.В.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ

ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 118

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ**Березовська К.М., Гончарова О.В.**

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФО-МЕТРИЧНИХ

ПОКАЗНИКІВ ТИЛЯПІЇ В ПОЛКУЛЬТУРІ

FLORIDA RED ТА OREOCHROMIS MOSSAMBICUS 121

Березовська К.М., Стась М.М. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ МАТОЧНОГО ГНІЗДА ТИЛЯЛПІЇ (FLORIDA RED) ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОЩУВАННІ.....	125
---	-----

Сердюк М.М. ВЕДЕННЯ ПЛЕМІННИХ КАРТОК 1-2-СВ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ПРОГРАМІ «АКЦЕНТ-ПЛЕМІННИЙ ОБЛІК У СВИНАРСТВІ»	128
---	-----

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Кисіль В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИСТАВКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ НАУКИ.....	132
---	-----

Марущак Д.В., Василенко О.П. ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ МОВИ В КОМУНІКАЦІЇ.....	134
--	-----

Шульженко К.С., Артемчук Л.М. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ	136
--	-----

СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Глушкова Л.В. СОЦІОЛОГІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.....	139
---	-----

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Vildiakskin O.A., Garmash S.Iu., Kutalo V.O. CALCULATION AND DESIGNING USING CADS PACKAGES	142
--	-----

Недашківський Є.А. МІСЦЕ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЧАСОВОГО РЯДУ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ.....	143
---	-----

Ткачук К.В., Суглобов В.В. АНАЛІЗ АВАРІЙНОСТІ МЕХАНІЗМІВ І ОПОРНИХ ВУЗЛІВ ПОРТАЛЬНИХ КРАНІВ	145
--	-----

Cheban O.G., Maevskiy M.O., Kralina G.S., Myhol V.M. COMMON LANGUAGE INFRASTRUCTURE.....	148
--	-----

Шыпота Н.А. МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ VOICE ASSISTANT.....	150
--	-----

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

Буздиган Є.О., Носенко О.А., Дьякова Л.Ю. АНАЛІЗ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ ПІДКОНТРОЛЬНІ РЕЧОВИНИ І ПЕРЕБУВАЮТЬ У ЗАКОННОМУ ОБІГУ	152
---	-----

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Дорошенко А.О., Кобильник Л.А.

ДЕЩО ПРО ТЕОРІЮ ЙМОВІРНОСТЕЙ, МАТЕМАТИЧНУ
СТАТИСТИКУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....155

Столярова С.С.

ДИНАМІЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ
ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ.....158

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Іванська О.В.

ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ДІТЕЙ
ЗАСОБАМИ АКВААЕРОБІКИ.....161

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Костенко М.Т.

ЗНАЧЕННЯ ЧЕСТІ Й ГІДНОСТІ В СЬОГОДЕННІ.....164

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Братусь І.В.

кандидат філологічних наук, доцент;

Гунька А.М.

старший викладач;

Корсун П.І.

бакалавр,

Київський університет імені Бориса Грінченка

ЗВ'ЯЗОК УКРАЇНСЬКИХ ТРАДИЦІЙ ТА ОБРЯДІВ З РЕЛІГІЄЮ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Сьогодні в українському просторі спостерігається підвищений інтерес до скарбниці духовної культури. Формування культурного про шарку варто розглядати не лише в рамках нинішнього часу, а в першу чергу крізь призму історичного становлення та розвитку. Якщо аналізувати історію української культури, то ми маємо всі підстави стверджувати, що самовизначення нації залежить від традицій, які зберігаються за допомогою постійно діючого «механізму» спадкоємності. Стосується це і мистецького простору. В українському суспільстві процес становлення та закріплення національної традиції відбувався здебільшого «хвилеподібно».

У зв'язку із поширенням християнства на Русі, живопис посідав важливе місце у системі мистецтв. В основі творчості майстрів – зображення головних подій сучасної людини, її внутрішнього світу, почуттів, переживань, емоцій, настроїв, загальнолюдських вічних цінностей, чим люди жили і займались щодня, українські звичаї та традиції, що стосувались сімейного життя (весілля, пологи, хрещення, похорони тощо), сезонні ритуали, що походили з дохристиянських часів і пов'язані з сільськогосподарською діяльністю та циклами року.

Під час різдвяних свят в Україні традиційно популярні колядки, діти виконують різдвяні пісні, переходячи від будинку до будинку і бажаючи власникам миру і процвітання. В живописі з другої половини ХІХ століття та до 20-х рр. ХХ ст. найпопулярнішим різдвяним мотивом став сюжет саме колядування. З введенням християнства в Україні у Х ст. полотно «Колядки в Україні» 1864 року пензля Костянтина Трутовського – характерна жанрова картина ХІХ століття, виконана в реалістичному академічному стилі. «Колядки в Україні» стала першою картиною з циклу живописних творів на тему українських народних звичаїв. В картині представлено три групи персонажів, їх пози, жести та емоції зображені досить переконливо. Праворуч, найближче до глядача, група колядників, і наймолодших, і старших, отримує через вікно

гостинці від господині. Ліворуч – кумедна сценка: молодий парубок упав на санчата, а одна з двох дівчат біля нього готується поцілити в хлопця величезною сніжкою. Вдалині ще одна група колядників зібрався навколо вікна господи. Перспективу сільських стріх увінчують верхи дерев'яної барокової церкви.

Творчість художника користувалася популярністю та справила вплив на наступні покоління українських митців: С. Васильківського, М. Пимоненка, І. Їжакевича та інших, що свідчить про «історичну спадщину», яка передавалась нашими предками та майстрами, їхні полотна розкривають історію українського народу.

Великдень – головне християнське свято. У цей день душі народу переповнені радістю, всесвіт вітає Христове воскресіння. Художник Микола Пимоненко і його робота «Великодня утрєня» (1891) показує сюжет з життя українського народу. Зображено саме період очікування освячення пасхальної їжі.

В цій невеличкій розвідці ми розглянули питання спадкоємності національної традиції у творчості українських художників в образотворчому мистецтві, відносно християнської релігії. Необхідно враховувати й педагогічний аспект [1]. Можна зробити висновок, що традиції і релігія між собою тісно пов'язані, переплетені між епохами, подіями, які змінювали устрій життя людей. Цей висновок можна також зробити аналізуючи сюжети, які митці створювали в своїх роботах. Художники протягом XIX-XX ст. більшість своїх робіт писали з реального життя людей, те що було притаманне конкретній епосі. Аналізуючи історію української культури, а саме полотна майстрів, маємо усі підстави стверджувати, що самовизначення нації залежить від традицій, які зберігаються за допомогою постійно діючого «механізму» спадкоємності.

Список використаних джерел:

1. Братусь І., Коба А. Новий погляд на наше педагогічне минуле. – Українське слово. – 1997. 6 лютого.
2. Скляренко В.М. Все об Украине [Текст] : общие сведения, история, наука, культура, образование, спорт, достопримечательности, полезные мелочи и советы / В. Скляренко, Я. Батий, М. Панкова ; предисл. Ю. Макарова. – Харьков : ФОЛІО, 2008. – 569 с., [1] с. : ил., портр. – (Страны мира). – Библиогр.: С. 567-568.
3. Скуратівський В.Л. Культурна традиція // Енциклопедія сучасної України : у 30 т. / ред. кол. І.М. Дзюба [та ін.] ; НАН України, НТШ, Координаційне бюро енциклопедії сучасної України НАН України. – К., 2003-2016.

Братусь І.В.

кандидат філологічних наук, доцент;

Конєбасєва Д.А.

бакалавр,

Київський університет імені Бориса Грінченка

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ
ОРНІТОМОРФНОГО ЖАНРУ. «ПТАХИ І КВІТИ»
В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ СХОДУ**

Птахи виступають частим елементом в образотворчому мистецтві. За допомогою зображення їх рухів, роботи наділяються багатим символізмом та алегоричними підтекстом. Образ птаха є невід'ємною частиною фольклору народів Світу. В усі часи даний образ знаходить своє місце в образотворчому, зображальному мистецтві. Звичайно, в залежності від епохи та культурного надбання країни, змінюються прийоми та способи художнього зображення. Втілюючись в різні форми, сам образ залишається досить актуальним і на сьогоднішній день.

Широко відомо, що зображення птахів беруть свій початок ще в прадавні часи (печерний живопис). Образи тримали в собі перш за все сакральний характер.

В культурі Древнього Єгипту наявні зображення птахів як втілення богів. Своєю святістю славилися такі птахи як ібіс, коршун, голуб. Найбільш широко поширеним був культ соколу. Зображували його як символ влади, фараона, також як втілення бога Гора.

Античність, де були популярні зоо-антропоморфні сюжети, також не оминула птахів. В міфологічних сюжетах Давньої Греції, боги та герої перетворювалися на птахів, зокрема образ Зевса пов'язували з орлом, Афродіту з лебедями, Афіну уособлювала сова.

Міфологічні ілюстрації давніх слов'ян також відзначаються наявністю образів птахів. Сезонні міграції, поведінкові інстинкти породжували різноманітні вірування, що пов'язувало птахів з тим чи іншим явищем.

Птахи виступають ключовою ланкою в багатьох релігіях. Згідно міфам і повір'ям багатьох країн, птахів ототожнювали зі святістю, до них ставилися шанобливо й зображали в різноманітних сюжетах, що мали той чи інший підтекст.

І хоча образ та символ птаха часто фігурує в легендах і міфах різних країн, саме в мистецтві далекого сходу зображення птахів набуло на стільки широкого розповсюдження, що стало частиною традиційного живопису.

Близько X століття нашої ери, в часи панування династії Тан, в мистецтві традиційного живопису та декоративно-прикладного мистецтва Китаю, згодом і Японії вперше з'являється жанр «Птахи і квіти» Хуа-няо китайською 花鳥 (Huāniǎo) або Качоу-га 花鳥画 (Kachō-ga) японською, твори якого присвячені саме сюжету птахів в навколишній середі. Дослівно – малюнки квітів і птахів.

Чіткої дати появи даного жанру не відзначають, адже художники Далекого Сходу досить часто зверталися до зображення птахів. Хоча назва окреслює зображення насамперед рослинності, сюжетним центром композицій являються образи птахів.

Живопис Китаю та Японії був щільно пов'язаний з каліграфією. Роботи виконувалися лише в монохромних відтінках і художник ставив за мету не чітке зображення дійсності а відображення та розуміння атмосфери. При цьому акцент ставився на тому як художник вміє показати навколишню гармонію. Нехтуючи реалізмом, художники зображували природу з позиції філософії. В силу можливостей, живописом на той час мала право займатися в основному китайська знать та ченці, адже використовувались коштовні матеріали, такі як шовк, папір «гампі».

Хоча Китай і Японія часто конфліктували, початок XIII століття ознаменувався активними контактами країн, насамперед обміном майстерності володіння кистю. Зародившись в Китаї жанр «Птахи і квіти» швидко перекочував до майстрів Японії, де згодом перевтілювався і вбирав ряд художніх інновацій.

Один з перших відомих послідовників жанру, був японський художник і монах Тенсьо Сьобун. Звісно пейзажі майстра Сьобуна славилися своєю незвичайною трактовкою, але саме в жанр «Птахи і квіти» він не привніс значної новизни. Як і на початку зародження жанру, він писав використовуючи монохромні кольори. Розквіт його творчості припадає на початок XV століття. На досить довгий період жанр «Квіти і птахи» переходить на другорядний план і тільки з періода Едо відроджується в світлі «укийо-е».

Ми лише коротко розглянули аспекти східного втілення образу птаха. Більш докладний аналіз передбачається в подальших дослідженнях. Безумовно, що окремо варто розглядати в майбутньому національно-патріотичні компоненти [1].

Список використаних джерел:

1. Братусь І., Коба А. Новий погляд на наше педагогічне минуле. – Українське слово. – 1997. 6 лютого.
2. Иванов В.В. Птицы [Електронний ресурс] / В.В. Иванов, В.Н. Топоров // Мифы народов мира: Энциклопедия. – 1980. – Режим доступа: <http://philologos.narod.ru/myth/birds.htm>.
3. Рубель В.А. Японська цивілізація: традиційне суспільство і державність / В.А. Рубель. – Київ: «Аквілон-Прес», 1997. – 251 с. ISBN 9667209059.
4. Roni Uever, Susugu Yoshida. Ukiyo-E: 250 Years of Japanese Art. Gallery Books, 1991. ISBN 0831790415.
5. 宮崎法子 『花鳥・山水画を読み解—中国絵画の意味』 角川書店、2003年／ちくま学芸文庫、2018年。※Ⅱ 花鳥画

Братусь І.В.

кандидат філологічних наук, доцент;

Михалевич В.В.

кандидат культурології, доцент;

Хіцька К.О.

бакалавр,

Київський університет імені Бориса Грінченка

КОМП'ЮТЕРНЕ МИСТЕЦТВО В СУЧАСНОМУ ЖИВОПИСІ

Комп'ютерне мистецтво – це сучасне напрямлення образотворчого мистецтва, яке використовує інформаційні технології, як невід'ємну частину творчого процесу. В найбільш широкому сенсі «комп'ютерне мистецтво (цифрове мистецтво)» – це сучасне мистецтво, що використовує методи масового виробництва або цифрових медіа, які в свою чергу використовуються засобами масової інформації в рекламі, а також творцями фільмів та ігор для створення візуальних ефектів. Цифрове медіа знайшло своє відображення в арт-терапії [2] та гейм-дизайні [3].

Створення живописного твору від початку і до кінця на комп'ютері – нове напрямлення в образотворчому мистецтві. Дату появи першого комп'ютерного малюнку встановити неможливо, але відомо приблизно час широкого поширення яскравих робіт, виконаних на персональному комп'ютері. Це 1995-1996 рр., коли стали випускати доступні по ціні SVGA-монітори та відеокарти, які здатні відображати 16,7 млн кольорів.

В кінці XX – на початку XXI ст. CG-арт (Computer Graphics Art) бурхливо розвивається та займає сильні позиції в оформленні книг, плакатів, переважає в індустрії комп'ютерних ігор і в сучасному кіно, в аматорських захопленнях.

Для роботи у стилі CG-арт необхідні графічні планшети. Це свого роду мольберти. Тільки вже не дерев'яні класичні, а модернізовані наскільки, що надто вже змінили свій попередній вигляд.

Зразки цифрового живопису притягують до себе, «відірвати очі важко», вдивляєшся у все нові чудернацькі деталі. Ці картини виконані у 3D, 2D форматі: «ти занурюєшся у них, і вийти із світу ідей автора стає дедалі важче». Віртуальне, фантастичне життя «всмоктує» нашу свідомість, якій вже не хочеться повертатися у «плоску» реальність.

Серед відомих представників цифрового живопису варто згадати таких, як Сарел Терон, Флавіо Болла, Кріс Базеллі, Йонас Де Ро, Парк Йонг Вон, Джон Фостер, Керол Каваларіс. Мет-пейтинг – великомасштабні мальовані зображення, які використовують в кіно, на телебаченні і комп'ютерних іграх для створення пейзажів, які з якихось причин не можна зняти в реальності або ж їх просто не існує і декорації зробити неможливо.

У кожній картині цифрового живопису захований зміст, «послання» глядачеві, який викладає митець пікселями та модифікує у світовий шедевр.

Необхідно відзначити, що сучасний комп'ютерний живопис ще далекий від найкращих робіт геніїв минулого по якості та масштабності, але перспективи розвитку у неї є. Цьому сприяє вдосконалення сучасного комп'ютера. Цифровими художниками стають в основному енергійні та допитливі люди, які вміють навчатися та знаходити інформацію самостійно; дизайнери і поліграфісти (які мають досвід роботи з графікою на ПК). При цьому має бути присутній патріотичний компонент [1].

Сучасний цифровий художник немислимий без Інтернету (спілкування з колегами, роботодавцями, пошук нових програм або способів малюнку і т.д.). В наш час з'явилась необхідність в спеціальній підготовці майбутніх викладачів живопису для роботи з цифровими пристроями, освоєння ними методик роботи на комп'ютері з графічними планшетами та різними програмами. Та це тема наступного дослідження.

Список використаних джерел:

1. Братусь І., Коба А. Новий погляд на наше педагогічне минуле. – Українське слово. – 1997. 6 лютого.
2. Братусь І.В., Михалевич В.В. Історичні аспекти використання інтернет-технологій в арт-терапії (Padlet) / І.В. Братусь, В.В. Михалевич // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М. Вашкевич. – К. : «Видавництво «Гілея», 2018. – Вип. 134 (№ 7). – С. 170-171.
3. Михалевич В.В., Братусь І.В. Історичні передумови та перспективи розвитку геймдизайну в Україні / В.В. Михалевич, І.В. Братусь // Гілея: науковий вісник. Збірник наукових праць / Гол. ред. В.М. Вашкевич. – К. : «Видавництво «Гілея», 2018. – Вип. 129 (№ 2). – С. 84-85.
4. Комп'ютерний живопис. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE.
5. Цифровий живопис – комп'ютерна мишка замість пензля? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://art-area.com.ua/2014/05/tsifroviy-zhivopis-komp-yuterna-mishka-zamist-penzlya>.
6. Цифровий живопис. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://megasite.in.ua/45148-cifrova-zhivopis.html>.
7. Планшет Wacom – як космос під рукою. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://day.kyiv.ua/uk/article/kultura/planshet-wacom-yak-kosmos-pid-rukoyu>.
8. Єрохін С.В. Естетика цифрового образотворчого мистецтва. СПб.: Алетейя, 2010. 432 с.
9. Пол Христина. Цифрове мистецтво. М.: Ад Маргинем, 2017. 272 с.

Мащенко І.О.

викладач, аспірант,

Харківська державна академія культури

ПРОБЛЕМИ ВІЗУАЛЬНО-СЦЕНІЧНОЇ ПРАКТИКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ

Театральне/сценічне мистецтво ХХІ ст. орієнтується не тільки на глядача, а й на сам твір мистецького спрямування. Так, характер сприйняття реального

навколишнього світу людини є повноцінним сприйняттям людиною того, що відбувається на сценічній площині. Тому набуває актуальності питання використання актуальних літературних творів та їх перетворення на драматургічний матеріал для сценічного показу. Такий процес можна назвати первинним фундаментом щодо основ драматургії.

Інценівка/інценізація – це перетворення/трансформація поетичного або прозового твору для постановки на сценічній площині, радіовистави чи телевистави, яке засобами драматургії має на меті ідейно-художнє тлумачення першоджерела. Так, особливо важливим під час створення інценівки є проведення розбору літературного твору та складання плану самого інценування.

Розбір літературного твору включає в себе аналіз авторського світогляду, тематичну творчу направленість, семіотичну структурованість, композиційну (епізодну) структуру, зазначення дійових осіб та основних місць дії, а сам план інценування доповнюється пунктами, які відповідають за перетворення літературного матеріалу в дієвий для творчої реалізації/художнього втілення на сценічній площині. Такими структурними одиницями є конфлікт, жанр, сценарний хід, засоби театралізації, єдина дія, монтаж епізодів і назва інценівки.

Необхідно звернути увагу на такі проблеми інценування літературного твору як вибір однієї з багатьох тем в одному творі, формування сценарного ходу, використання методу контрастного монтажу, деталізація ремарок.

Студенти під час розбору/аналізу літературного твору та авторського світогляду стикаються з тим, що автор у творі підіймає не одну тему, а декілька, буває, що більше 10-ти (наприклад, новели О. Генрі, розповіді Теффі, К. Паустовського та ін.). Головне завдання – віднайти теми, чітко їх сформулювати, виокремити головні та другорядні, а також навчитися застосовувати для інценівки лише ті, які будуть розкривати майбутній художній задум, тобто бути ключовою структурною одиницею надзавдання самої інценівки. Так, український режисер і сценарист В. Вовкун говорить, що «автор... не тільки покликаний розкрити тему через цілісний художній образ, а наділити його сучасністю, актуальністю, злободенністю, всеосяжністю кінцевої мети» [2, с. 199]. Погоджуючись з режисером, варто додати, що також існує дидактична спрямованість драматургічного твору, на що глядач повинен звернути увагу під час перегляду перебігу подій на сцені.

Наступним проблематичним моментом при створенні інценівки є формування сценарного ходу. Варто погодитись з українським мистецтвознавцем і сценаристом А. Житницьким, який говорить, що «сценарний хід – це художній образ твору, втілення його головної думки, матеріалізована ідея сценарію і, водночас, специфічний конструктивний засіб, за допомогою якого збирається, оброблюється, монтується в єдине ціле увесь драматургічний матеріал» [3, с. 60]. Так, у студентів при формуванні художнього образу повинно бути чітко налагоджене візуальне (слухове/речове/дійове) символічно-змістовне сприйняття. Іншими словами можна говорити про метафоричне та асоціативне мислення. В таких випадках

ефективним є проведення перед початком лекційних/практичних занять мислительних тренінгів, які допоможуть орієнтуватись у трансформації літературного матеріалу в драматургічний. Також варто звернути увагу на те, що більшість тренінгів повинно орієнтуватись не тільки на візуальне сприйняття, але й на написання ідей на аркуші, а потім виокремлення головних і вибудовування їх у логічній послідовності.

Окрім того, на увагу потребує розгляд методу контрастного монтажу, де сутність метода не зводиться лише до технології. За дослідженням драматурга Д. Аль, «сутність монтажу як художнього методу полягає у використанні головної властивості мислення людини – здібності асоціювати, зв'язувати між собою уявлення та факти, а також полягає у відкритті для читача (глядача) та у навіюванні того порядку речей, того взаємозв'язку явищ, які хоче вселити йому автор» [1, с. 154]. Так, у більшості випадків саме студенти обмежуються монтажем лише як технічним прийомом.

Дослідник І. Чистюхін, говорячи про драму та драматургію, особливе місце приділяє ремаркам як особливому авторському поясненню [4]. Так, ремарки є основним інструментом трансформації літературного матеріалу в драматургічний, які мають функції: вказування місця та часу дії; коментування та повідомлення додаткових умов; розкриття психологічного стану героя; симультанність. Під час практичних занять зі сценічної майстерності у студентів виникають певні візуально-сценічні прогалини, які не дають можливості бачити літературний матеріал у просторі сценічного майданчика. Тому в деяких випадках чітке формулювання єдиної наскрізної дії та конфлікту допомагає виявити чіткі позиції у творі щодо дії та контрдії.

Розробка епізодів однієї інсценівки групою студентів акцентує увагу на формулювання однієї тематики та поєднання її всіма видами ремарок. Багато випадків існує, коли курсова робота з інсценуванням літературного твору не виглядає як цілісна історія/подія, бо кожен епізод спрямований на розкриття своєї «епізодної» теми, а не головної.

Таким чином, проблема інсценування літературного твору існує, і потребує більш детального розгляду та шляхів її подолання. Дана робота розкриває лише певний її аспект, де головним питання постає візуально-сценічна практика трансформації, а також задіяння всеможливих мозкових штурмів/тренінгів.

Список використаних джерел:

1. Аль Д.Н. Основы драматургии : учеб. пособие. 5-е изд. // СПб, 2011. 280 с.
2. Вовкун В.В. Мистецтво режисури масових видовищ : підручник // Київ, 2015. 356 с.
3. Житницький А.З. Драматургія масових театралізованих заходів : навч. посіб. // Харків, 2007. 128 с.
4. Чистюхин И.Н. О драме и драматургии : учеб. для студ. гуман. вузов // Москва, 2002. 293 с.

Онищук Т.Ю.

студент,

Науковий керівник: Дубінець І.В.

кандидат педагогічних наук, доцент,

Бердянський державний педагогічний університет

СУЧАСНИЙ УЧИТЕЛЬ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ НОВОЇ ШКОЛИ

Сучасний світ – це світ творчих, креативних особистостей, і вершин у ньому досягають лише ті, хто мислить неординарно, творчо, хто намагається нестандартно розв’язувати будь-які проблеми.

Сучасний учитель музичного мистецтва, який же він? Це вмілий учень, який, щоб залишатись професіоналом, повинен постійно вдосконалювати свої знання і навички.

Особливі професійні і суспільні функції вчителя – необхідність бути завжди на виду у найоб’єктивніших суддів – своїх вихованців, зацікавлених батьків, які пред’являють підвищені вимоги до особистості учителя та його морального обличчя. Вимоги до вчителя – це система професійних якостей, які визначають успішність педагогічної діяльності.

Практична педагогічна діяльність лише наполовину побудована на раціональних технологіях, друга її половина – мистецтво. Тому перша вимога до професійного вчителя мистецтва – наявність педагогічних здібностей.

Педагогічні здібності – це якості особистості, що інтегровано виражаються в нахилах до роботи з дітьми, любові до них, отримання задоволення від спілкування. Головною здібністю, що об’єднує всі інші, є толерантність до особистості, яка формується. З нею тісно взаємодіють комунікативність (здатність легко налагоджувати контакти, викликати позитивні емоції у співрозмовника); динамізм особистості (здатність активно впливати на іншу особистість); емоційна стабільність (володіння собою, самоконтроль); оптимістичне прогнозування (передбачення розвитку особистості з орієнтацією на позитивне в ній); креативність (здатність до творчості, генерування нових ідей, уникнення традиційних схем); впливовість (здатність вплинути на психічний і моральний світ дітей у певному напрямі, здобувати довіру, любов і повагу, глибоко проникати в їхній внутрішній світ, конструювати, проектувати його) [1, с. 481].

Одна з вимог до особистості сучасного вчителя музичного мистецтва – стежити за розвитком нових технологій. З появою комп’ютера та Інтернету значно підвищуються можливості сучасного вчителя мистецтва. З’являються нові теми, цікаві завдання та способи їх розв’язання. Що дає комп’ютер сучасному учителю? Можливість зробити уроки цікавішими, захоплюючими та сучасними.

Головна вимога до сучасного вчителя мистецтва – постійне самовдосконалення та самоосвіта. Відмінною рисою самоосвіти сучасного

вчителя є те, що результатом його роботи є поліпшення якості викладання предмета, виховної роботи, підвищення рівня знань і розвитку учнів [2, с. 44].

Перед сучасним учителем музичного мистецтва стоять наступні завдання: вивчення нових програм і підручників, аналіз їх методичних особливостей; самостійне засвоєння нових технологій освітнього процесу; відвідування різних мистецьких майстер-класів; підготовка методичних розробок; систематичне вивчення передового педагогічного досвіду; відвідування семінарів-практикумів, музичних коучингів, які є ефективними технологіями формування самоосвітньої компетентності учнів.

Педагогічна біографія сучасного вчителя індивідуальна. Не кожен і не відразу стає майстром своєї справи. Щоб стати ним, творцем, учителю необхідно опанувати закономірності і механізми педагогічного процесу. Сучасний учитель – це людина, яка виконує різноманітні функції не тільки в школі, а й за її межами. Серед педагогічних функцій одне з важливих місць займає інноваційна. Діяльність учителя повинна носити не тільки творчий, але й дослідницький характер. Він повинен не тільки знати й уміти застосувати на практиці основні педагогічні теорії, але і творчо їх використовувати, а також прагнути до втілення власних педагогічних ідей.

Отже, сучасний учитель музичного мистецтва повинен завжди бути на крок попереду, адже він є безперечним лідером, який сприяє розвитку особистості дитини.

Список використаних джерел:

1. Волкова Н.П. Педагогіка: навч. посіб. Вид. 2-ге. Перероб., доп. К.: Академвидав, 2007. 616 с.
2. Зязюн І.А. Педагогічна майстерність. К.: Вища школа, 1997. 349 с.
3. Нова українська школа: поради для вчителя / за заг. ред. Н.М. Бібік. К.: Літера ЛТД, 2018. 160 с.

Тимків С.М.

студент,

Навчально-науковий Інститут мистецтв

Прикарпатського національного університету імені В. Стефаника

НОВИЙ ТЕАТР – СУЧАСНА СКЛАДОВА ТЕАТРАЛЬНОЇ СПАДЩИНИ

«Новий театр» є найбільш природним і органічним чинником розвитку творчої індивідуальності. Ідея створення такого театру на Прикарпатті полягає в тому, що є важливо створити конкурентоспроможний, а головне – живий театр, адже люди повинні розвиватися в усіх напрямках [1].

Директор новоствореної структури Тарас Богданович Бенюк. З 2009 р. в якості актора та режисера працював у театрах: НАТРД ім. Лесі Українки (м. Київ), Театр «Романа Віктюка» (м. Москва), Театр КХАТ (м. Київ), Театр

«Сузір'я» (м. Київ), «Новий театр» (м. Івано-Франківськ). З 2015 р. працює на кафедрі сценічного мистецтва і хореографії на посаді асистента, згодом – викладача. Читає курс акторської майстерності для студентів спеціалізації «актор драматичного театру та кіно». Виконує обов'язки академічного наставника. Поєднує педагогічну роботу з активною сценічною діяльністю. В 2016 р. розпочав свою роботу проект «Новий театр» у м. Івано-Франківську, в якому Бенюк Т.Б. є автором ідеї і художнім керівником [2].

З технічної точки зору «Новий театр» складається з професіоналів, а з особистої – це люди, які не можуть реалізувати свої ідеї деінде, яким потрібен новий простір. «Новий театр», перш за все, – це молода команда, яка хоче щось робити, – режисер Тарас Бенюк. Варто зазначити, що всі актори є професіоналами, які грають на сценах не тільки Івано-Франківська, але й Києва. Театр передбачає усвідомлення між мистецтвом і реальністю, що дозволяє більш ґрунтовно розкривати характери, події та ідеї, які є частиною дійсності. Цьому сприяє цілий ряд стилів театрального мистецтва у даному театрі, зокрема: написання сценарію, оформлення, репетиції, входження актора в образ, імпровізація, критична оцінка дійства та театральної педагогіки, вправи на розвиток професійної уваги, творчої уяви і фантазії, формування психофізичної волі та навичок взаємодії з публікою: прихильності і втримання уваги, дійової комунікації, залучення до співпереживання та співтворення образу. «Новий театр» – дзеркало життя, у яке завжди цікаво поглянути, незалежно від часу. Це місце, де можна побачити власне віддзеркалення, посумувати і водночас – посміятися над собою. Але очікування далеко не завжди виправдовується, будь-яка сценічна постановка, навіть найбільш невдала, залишає відбиток у душі, стає об'єктом суперечок і обговорень. Важливою рисою даного театру – зосереджена увага до внутрішнього світу, яка є складним душевним станом, психології сучасної людини. Тут же, ми можемо подивитися на самих себе і збагнути, як складний світ навколо нас [1; 2].

Перш за все, «Новий театр» – це живий зв'язок часів. Звичайно, «Новий театр» Т. Бенюка – це високославне явище. Репертуар має дуже жорсткий матеріал. Але не можна робити щось на замовлення. Мистецтво повинне бути всесвітнім. Якщо ми будемо крутитися у вузьких площинах, то станемо нецікавими. Наприклад, «Ігри на задньому дворі» – вистава, як чотири підлітки згвалтували дівчинку. Проте це вистава не про згвалтування, а про співчуття. Також трупа поставила на сцені ще такі вистави: «Інша», «Стус», «Собака» та «Спи спокійно», «Shakespeare vs Schiller», «Людина-подушка» – повний треш від всесвітньо відомого драматурга Мартіна Макдонаха. У виставі «Абрикосовий рай» за мотивами п'єси Олени Ісаєвої, йдеться про те, чи існує жіноча дружба. Задається, це питання, адже коли зачіпаються особисті душевні струни, будь-яка дружба руйнується. Товариш має підтримувати не тільки в щасті, але й у горі. Сатирична драма «Who's bad» за мотивами казки Антуана де Сент-Екзюпері «Маленький принц». Вистава порушує глобальні проблеми залежності від наркотиків, алкоголю і насильства та спрямована на молодь. Поетична вистава «Відлюдники» – найкращий зразок інтимної лірики українських за зарубіжних майстрів [2; 3].

Магія театру в тому, що людина починає жити іншим життям разом з акторами. Молоді люди мають бачити, яке життя насправді. Тож актори ставлять ці вистави таким чином, щоб занурити молоде покоління в ту атмосферу дорослішання. Адже коли молоді починають говорити, що так не можна, то це не спрацює, треба показувати на прикладах. Вистави в театрі зорієнтовані на молодь. Важливо, щоб люди бачили всі проблеми цього світу, тому актори і показують – те як може бути, і як не може бути. «Новий театр» покликаний подобатись, не подобаючись, тобто робити все професійно, пропускати все через душу і серце. Магія театру – гостросоціальні та енергетично наповнені сюжети зовсім не банальні. Під час вистав можливо чимало міркувати і робити висновки. У повсякденній метушні легко забути про задоволення для душі. Тяга до прекрасного – те, що робить нас цивілізованими людьми. Тарас Бенюк створив прекрасну трупку акторів і особливу увагу приділив режисурі. Здійснюючи свою експериментальну роботу в річищі ідей Т. Бенюка, за основу взято його театральну – педагогічну систему, побудовану на основі розгляду органічної природи театральної творчості крізь природу актора як людини-творця, здатної до свідомого оволодіння підсвідомим довірливим процесом творчості, вияву свого таланту й творчої індивідуальності у педагогічній діяльності. Все те, що ми робимо, певною мірою нове. Все добре забуте старе – це і є нове. «Новий театр» – це психологічний театр, робота акторів якого базується на тому, щоб не грати, не показувати, а жити на сцені. І якщо актор професійно виконує свою роботу, то будь-який матеріал йде по-новому. Вони мають орієнтуватися на те, що робиться в світі загалом, що відбувається з людьми в глобальному сенсі. Тільки у такому разі театр є живим! Не треба дивитися лише крізь призму того міста, країни, де живеш. Якщо ще й театр буде годувати суспільство тим, чим його цілий день пакують, то розпочнеться відрив. Адже кожна епоха видає і погані, і хороші матеріали на ту чи іншу тему. І це нормально. Театр повинен їздити на гастролі по Україні і за кордон. «Новий театр» орієнтується не тільки на Івано-Франківського глядача, оскільки важливо брати до уваги те, що робиться в світі загалом, що відбувається з людьми в глобальному сенсі [4; 5].

Насолоджуйтесь культурним життям у Івано-Франківську вже сьогодні!

Список використаних джерел:

1. Презентація Нового театру [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://galka.if.ua/v-ivano-frankivsku-prezentuvali-noviy-teatr-foto>.
2. Керівник комунального закладу “Івано-Франківський Новий Театр” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://firtka.if.ua/url/rewrite/127486>.
3. Сатирична драма "Who's bad" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kurs.if.ua/news/u_frankivsku_novyuy_teatr_predstavlyv_satyrychnu_dramu_whos_bad_foto_66062.html.
4. Прем'єрні вистави [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kurs.if.ua/news/novyuy_teatr_pidgotuvav_dvi_premiery_dlya_molodi_58791.html.
5. Актор, засновник і режисер «Нового театру» Тарас Бенюк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.blitz.if.ua/news/rezhyser-novogo-teatru-taras-benyuk-aktor-mae-zhyty-na-sceni.html>.

Тининика А.С.

викладач,

*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди;*

здобувач,

Харківська державна академія дизайну і мистецтв

ВИКОРИСТАННЯ «ЗЕЛЕНИХ» РЕЙТИНГОВИХ ОЦІНОК І СЕРТИФІКАЦІЇ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ І ДИЗАЙНІ ЖИТЛОВИХ ІНТЕР'ЄРІВ

Метою даної роботи є узагальнення світового досвіду застосування «зелених» рейтингових оцінок і сертифікації при проектуванні і дизайні житлових інтер'єрів як сучасного і потужного тренду в проектуванні і поширенні екокультури.

Світові методології екологічно дружньої, «зеленої» оцінки у формі рейтингових систем з'явилися для того, щоб забезпечити певну оцінку практики поширення «зелених» будівельних і оздоблювальних матеріалів, дизайнерських рішень для будівель в намірах поєднати разом естетику, моду і сучасні технології для зменшення витрат на опалення будівель і викидів парникових газів та охорони навколишнього середовища. Сьогодні в усьому світі існує понад 600 таких рейтингових систем.

Зелені рейтингові системи – це інструменти, які «перевіряють продуктивність або очікувану продуктивність» цілої будівлі «і переводять цю експертизу у загальну оцінку... для порівняння з іншими будівлями» [4]. Розвиток цих систем розпочався у Великобританії зі впровадження системи «BREEAM» (Метод екологічної оцінки будівельних досліджень) ще у 1990 році. Згодом за цим послідували французька система HQE (Haute Qualité Environnementale) у 1992 році, гонконгська «BEAM» (метод оцінки екологічності будівлі) та міжнародна «GB-Tool» (зараз «SB-Tool») на основі її SBE (Міжнародної ініціативи зі сталого екологічного середовища) у 1996 році, американська LEED (Лідерство в галузі енергетики та екологічного дизайну) та канадська “Green Globes” у 2000 році, японська CASBEE (Комплексна система оцінки ефективності побудови середовища) у 2001 році та австралійська Зелена зірка у 2002 р. Разом вони складають сучасну основу багатьох інших подібних систем у всьому світі, включаючи швейцарську «Minergie», німецьку систему «DGNB» (Німецька рада зі сталого будівництва), португальську «LiderA», сінгапурську «Green Mark BCA» (Будівництво та будівництво) і тайванську EEWH. Зараз вже багато країн також прийняли рейтингові оціночні системи завдяки своєму членству в радах «зелених» будівель та організаціях, таких як Всесвітня рада з питань зеленого будівництва. Проте BREEAM і LEED залишаються двома найбільш визнаними системами у світі, які задають своєрідний «стандарт» для зелених оцінок діяльності дизайнерів та архітекторів [3, с. 70].

Більшість рейтингових систем складаються з набору інструментів, які оцінюють будівлю через тип будівництва та використання простору, у тому числі засобами екодизайну. Зазвичай дотичні категорії використання простору включають нежитлові приміщення. Деякі системи також мають можливість оцінювати управління, експлуатацію та технічне обслуговування будівлі у будь-який період після заселення. У цілому рейтингові категорії поділяються на землекористування, водокористування, енергію та атмосферу, транспорт, застосовані матеріали, якість навколишнього середовища у приміщеннях, а в деяких випадках – та креативні дизайнерські інновації. У цій системі оцінка всього проекту (будівлі чи інтер'єру) базується на загальній кількості балів, отриманих за кожною категорією. Більшість систем зважують бали однаково з загальною сумою у вигляді, власне, рейтингу будівлі. Рейтинги відрізняються один від іншого з оцінкою зірок від 1 до 6 для «Green-Star», «бронза – срібло – золото – платина» для LEED та «pass/good/very good/excellent/outstanding» для BREEAM.

Хоча деякі рейтингові системи були розроблені спільно з урядовими агентствами (Green Globe, BREEAM), багато рейтингових систем були розроблені приватними неприбутковими організаціями. Основні рейтингові системи встановлюють суворі стандарти для практики і контрастують з «зеленими» будівельними нормами, які встановлюють мінімальні вимоги до сталого розвитку. Рейтингові системи є добровільними і взагалі не інтегровані з державними будівельними нормами, хоча в деяких країнах рейтингові системи приймаються і виконуються як регулювання будівництва. У Великобританії, де BREEAM була розроблена Організацією досліджень у будівництві (BRE), британські муніципалітети почали вимагати дотримання BREEAM як частини своєї політики планування. Наприклад, Уельс і Північна Ірландія прийняли розділи системи BREEAM у свої місцеві кодекси. Наприклад, в Уельсі, станом на липень 2018 року, усі медичні будівлі повинні досягти дуже хорошої та відмінної оцінки BREEAM. В Англії всі нові шкільні проекти повинні досягти «дуже доброго» рейтингу як умову фінансування з місцевого бюджету.

Дизайн інтер'єру як відокремлена дисципліна не розглядається у більшості рейтингових і оціночних систем; навпаки, оцінка дизайну інтер'єрів є складовою частиною комплексної оцінки будівлі (чи об'єкту). Там, де розрізняють нове будівництво та існуючі будівлі, питання внутрішнього дизайну розглядаються чи є в останню чергу. У багатьох випадках системи розглядають проблеми у приміщенні, які зазвичай називаються «Якість навколишнього середовища в приміщенні» (IEQ), які включають аспекти виконання будівель, що впливають на здоров'я та добробут мешканців. До цієї категорії відносяться безпека, гігієна, якість повітря та вентиляція в приміщеннях, тепловий комфорт, освітлення, акустика та зручності будівництва.

Системи оцінювання, які спеціально, відокремлено стосуються дизайну інтер'єру, є порівняно незначними і включають «Green Globes», «Green Star» та «LEED». Канадська система рейтингу «Green Globes» включає інструмент

«Fit-Up», який є одночасно формалізованими вказівками і протоколом оцінки для комерційних інтер'єрів. Питання управління проектами, енергетики, атмосферних викидів, стоків та інших впливів, варіантів ресурсних систем та матеріалів та води розглядаються через інтерактивну онлайн-анкету. Хоча зовнішня перевірка і можлива, сама система «Green Globes» вимагає створення онлайн-звіту на основі заповненої анкети з об'єктом. Інша ж система «Green Star», яка є міжнародною і добровільною, пропонує категорії офісних інтер'єрів в Австралії, Південній Африці та Новій Зеландії. Ця категорія призначена для власників, орендарів та дизайнерів інтер'єру для оцінки впливу оренди приміщення офісу як на етапі проектування, так і після введення в експлуатацію. Проблеми включають доступ до природного світла, поводження з відходами, енергозбереження, виготовлення та використання матеріалів. Цей інструмент доступний для всіх користувачів, але проект може вимагати такої сертифікації лише у разі використання сертифікованих осіб GBCA (Green Building Council of Australia). Ще одна система – «LEED Commercial Interiors» аналогічно – оцінює екологічність об'єктів оренди та сучасних інтер'єрів з сучасним оздобленням. Його рейтинговими категоріями є стабільні ділянки, водна ефективність, енергетика і атмосфера, матеріали та ресурси, інновації в дизайні інтер'єру та екстер'єрі. Комерційні інтер'єри «LEED» призначені для додаткового використання з «LEED Core i Shell» як специфічна рейтингова система для розробників, власників і орендарів [1].

Як свідчить сучасне поширення «зелених» систем оцінювання в усьому світі після їх введення у 1990 році, вплив цих систем є потенційно далекосяжним. Як мінімум, ці інструменти підвищили рівень обізнаності споживачів і дизайнерів з екологічних питань і заохочували сталу практику в побудованому середовищі на всіх рівнях участі від політики до планування, від проектування до будівництва, від ресурсу до продукції та від нерухомості до оренди. Для будівельних фахівців і дизайнерів ці складні системи оцінювання забезпечують практичну структуру та основу для вимірювання та оцінки. Часто ці системи доповнюють офіційні будівельні норми і правила, і в багатьох випадках вони навіть перевищують їх. Для державних органів влади вони є дуже показовим індикатором відповідності державній енергетичній політиці, як це, наприклад, є у випадку з BREEAM в Уельсі та Північній Ірландії. Для фізичних осіб вони забезпечують оцінку та покращення технічного обслуговування та експлуатації будівель, що зменшують їх вплив на навколишнє середовище. І цей загальний рівень обізнаності не слід недооцінювати.

Нещодавнє дослідження французьких будівель, сертифікованих HQE, показало, що сертифіковані будівлі, по суті, працюють краще, ніж не сертифіковані будівлі, але не так добре, як прогнозується в процесі сертифікації [2]. Це достатньо відповідає ситуації у всьому світі. Такі висновки, однак, не вплинули на суспільне сприйняття сертифікованих будівель. Інші дослідження ринку нерухомості в США свідчать про те, що «зелені» офісні будівлі вимагають більш високої орендної плати, мають більш високий рівень

зайнятості та мають вищу вартість перепродажу, ніж «незелені» будівлі подібного походження [2]. Навіть володіння такими будівлями з еко-інтер'єрами стає ознакою успіху.

Розробка універсальної рейтингової системи поки що є віддаленим ідеалом навіть у розвинених країнах. Важливим фактором серед багатьох є регіональні варіації клімату, які пояснюють, чому системи різко відрізняються від критеріїв до балів. Порівняння критеріїв оцінки для дванадцяти різних рейтингових систем, що використовуються у Великобританії, Азії, Європі, США та Австралії, які зосереджені на п'ятнадцяти ключових питаннях, включаючи енергію, викиди вуглецевого газу, якість навколишнього середовища, використання землі, відновлювальні технології, транспорт, відходи та воду жоден з них не використовував той самий перелік критеріїв для оцінки. У дослідженні, опублікованому компанією BRE, отримані дані свідчать про відсутність еквіваленту рейтингу BREEAM відмінно. Визначено, що рейтинг «Very Good» у BREEAM дорівнював значенням «Platinum» і «Six Stars» як найвищим оцінкам відповідно у LEED і «Green Star», тоді як у системі «CASBEE» не було такого еквіваленту. Ця відсутність узгодженості та паритету між системами не дозволяє універсального стандарту порівняння.

Звичайно, витратний аспект сертифікації будівель і приміщень піднімає питання економічного розриву. Хоча дані показують, що кінцева вартість сертифікованої будівлі не є значно вищою, ніж у несертифікованої, проте в процесі оцінки існує багато додаткових витрат. Ці так звані «м'які» витрати включають використання рейтингової системи та матеріалів, реєстраційних зборів за проекти, зборів, пов'язаних зі сплатою за сертифікацію та витрат на проектну групу. Непрямі витрати також включають витрати часу на процес сертифікації, який може зайняти від тижня до двох місяців, плати за членство у Радах зеленого будівництва та витрати на освіту та тестування для сертифікації фахівців з дизайну. Наприклад, у США останні витрати, що пов'язані з сертифікацією LEED, включаючи реєстрацію, подачу документів становили від 22 000 доларів США до 100 000 доларів США [3, с. 74].

Використання добровільних систем сертифікації та «зеленої» оцінки будівель та інтер'єрів, яких налічується декілька сотень у світі, поступово стає потужним трендом у розвинених країнах світу і ознакою прогресивності та соціальної відповідальності власника. Останніми роками азійські країни зробили значне прискорення у цьому і наздоганяються західні країни, проте поки що не йдеться про розробку і запровадження універсальної рейтингової системи у світі. В деяких країнах (напр., Великій Британії, Сінгапурі, Австралії) сучасні дизайнери можуть завдячувати нормативно-правовим вимогам до обов'язкової відповідності будівлі певним вимогам до наявності «екологічно дружнього» матеріалів і проектування, і це підвищує попит на такі об'єкти вже на стадії їх проектування. Запровадження «зеленої» оцінки об'єкту підвищує ринкову вартість такого об'єкту, престижність його і спонукає дизайнерів поширювати цю практику далі.

Список використаних джерел:

1. Eichholtz P. Doing well by doing good? Green office buildings / Eichholtz, P., Kok, N., & Quigley, J.M. // American Economic Review. – 2010. – Iss. 100. – Vol. 5. – P. 2492-2509.
2. Fuerst F. New evidence on the green building rent and price premium [Електронний ресурс] / F. Fuerst, P. McAllister. URL: <http://ssrn.com/abstract=1372440>. – dx.doi.org/10.2139/ssrn.1372440.
3. Wong L. Sustainability: industry standards and innovation / L. Song; In: Designing interior architecture: Concept, typology. material, construction / Ed. by Sylvia Ledecker. – Basel: Birkhauser & De Gruyter, 2013. – 368 p. URL: http://www.100interior.de/designing_interior_architecture/pageflip_en/pages/sylvia-leydecker_designing-interior-architecture_small.pdf.
4. Yang X. Measuring the Effects of Environmental Certification on Residential Property Values – Evidence from Green Condominiums in Portland, U.S. [Електронний ресурс] / X. Yang. – Portland: Portland University, 2013. – 62 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/37771420.pdf>.

Филиппова О.Н.

Ассоциация искусствоведов (г. Москва)

А.С. ПУШКИН – ХУДОЖНИК И ПОЭТ

Рисование для А.С. Пушкина составляло отчасти забаву, развлечение, дополнение к дружеской беседе, – иногда являлось графическим выявлением содержания, созданных поэтических строк, – но общее отношение к процессу рисования у него было чисто дилетантское: он не стремился к развитию «руки», приобретению технических навыков, не упражнялся методически и не пользовался указаниями художников-профессионалов (на примере биографий Н.В. Гоголя и М.Ю. Лермонтова) [3, с. 305]. Среди набросков поэта встречаются наброски неумелые, вялые, но иногда, в силу какой-то чудесной интуиции, он создавал рисунки изумительные лапидарностью графического языка, четкой красивейшей линии и предельной выразительности. Говорим мы теперь о рисунках А.С. Пушкина не потому только, что они одно из наследий великого поэта, но, ценя их, как художественное достояние и памятуя слова русского мецената П.В. Нащокина (1801-1854), мы верим, что если бы судьба повернула поэта на путь художника, то и тут бы его прекрасный гений нашел свое лучезарное выражение.

В программу обучения в Царскосельском лицее, помимо языков и наук, входило и рисование. Оно преподавалось Сергеем Гавриловичем Чириковым (1776-1853) – тогда еще молодым художником, окончившим Академию «со шпагой» [2, с. 147]. С.Г. Чириков был очень любим лицеистами и со своей стороны награждал их лестными аттестациями «великих» и «отличных» дарований [2, с. 147]. А.С. Пушкин учился у С.Г. Чирикова лениво и стоял последним по успехам. Все-таки его выпускная аттестация по рисованию была такова: «отличных дарований, но тороплив и неосмотрителен, успехи неощутительны» (если «торопливость» означает беглость штриха, то с нашей точки зрения, это может звучать похвалой) [2, с. 147]. Видимо, С.Г. Чириков,

несмотря на академический метод обучения, умел заинтересовать своим предметом.

Лицейисты рисовали не только с антиков, но и копировали с гравюр, иллюстраций, народных картинок. Рисовали и друг друга вместе со своим учителем, который каждый год делал портреты выпускных лицейстов. И, наконец, лицейисты издавали свой рукописный журнал с карикатурами. То, что дошло до нас из рисунков первых лицейстов показывает довольно большое разнообразие техники, которую им преподавали. Сохранились две копии, сделанные А.С. Пушкиным, а также его собственный портрет в профиль (в заштрихованном круге), технику, которого, узнаем и в дальнейших его рисунках, – лишь более свободную. Несомненно, что рисование с антиков привило А.С. Пушкину привычку к классическим формам, привычку, с которой, впоследствии он часто боролся, но к которой часто и возвращался.

Хотя, все время А.С. Пушкин рисует «между делом» и никогда специально не упражняется в рисунке, его потребность рисовать никогда не покидает его, и рисунки необычайно разнообразятся по темам и приемам [2, с. 147]. Среди его графического наследия важно назвать: портреты, пейзажи, фигуры скачущих лошадей, росчерки, виньетки и, наконец, иллюстрации к собственным произведениям. Особенно интересны портреты. А.С. Пушкин обладал настоящим даром портретиста. Несколькими штрихами его «быстрый карандаш» схватывал самое характерное, неповторимое в изображаемом человеке, да так точно, что в этих набросках было подчас больше сходства с моделью, чем в иных портретах профессиональных художников [5, с. 114]. В портретной галерее А.С. Пушкина – великие французские философы-просветители: Вольтер и Дени Дидро; на других рисунках мы узнаем английского поэта Дж. Байрона, А.С. Грибоедова, декабристов К.Ф. Рылеева и П.И. Пестеля и многих других. Петр Яковлевич Чаадаев (1794-1856). Ему посвящено несколько пушкинских стихотворений. Философ и просветитель, человек свободолюбивых взглядов, он оказал большое влияние на юного А.С. Пушкина. Обращаясь к П.Я. Чаадаеву в одном из стихотворений, А.С. Пушкин называет его своим «неизменным другом», «целителем... душевных сил», вспоминает их юношеские споры и «вольнлюбивые надежды» [5, с. 114].

Вильгельм Карлович Кюхельбекер (1797-1846), или Кюхля, как шутливо называли его друзья-лицейисты. А.С. Пушкина и В.К. Кюхельбекера сближали романтические порывы юности, страстное увлечение поэзией, свободолюбие. На других рисунках мы узнаем близкого друга А.С. Пушкина писателя И.И. Пущина («Мой первый друг, мой друг бесценный», – сказал о нем поэт), членов семей Вульфов, Осиповых, Олениных, Львовых, с которыми А.С. Пушкина связывали узы дружбы. Много тонких и изящных профилей. Княгиня Елизавета Ксаверьевна Воронцова (1792-1880) была одной из привлекательнейших женщин своего времени. Всех восхищали ее утонченные черты лица, мягкая женственная грация. Первый раз пушкинский карандаш чертит ее профиль на полях черновика: «Евгения Онегина» в 1823 году, вскоре после их знакомства [5, с. 115]. Потом ее профиль появляется среди других портретов – еще и еще раз рисует ее А.С. Пушкин, добиваясь той

лаконичности и выразительности, которая была так свойственна его «быстрому карандашу» [5, с. 115]. Портрет Анны Петровны Керн (1800-1879) – это один из лучших в пушкинской графике. Легкий рисунок передает мягкие женственные черты красивой молодой женщины, чей образ воспет поэтом в одном из самых прославленных его стихотворений – «Я помню чудное мгновенье...» (1825) [5, с. 115].

Графический портрет юной Катеньки Вельяшевой как бы дорисовывает портрет стихотворный. Это ее «синим глазам» и «милым чертам» посвящено шутливое стихотворение: «Подъезжая под Ижоры» (1829) [5, с. 115]. Особое место в графике А.С. Пушкина занимают автопортреты. А.С. Пушкин рисует себя то юношей, то немолодым уже человеком с поредевшими волосами и даже лысым стариком, каким он, видимо, представлял себя в далеком будущем и до которого ему дожить не пришлось... Обычно А.С. Пушкин рисовал себя в профиль. Он изображал себя то в крестьянской одежде, то в кавказской бурке, то в казачьей шапке-папахе. Немало смешных, шаржированных портретов. Так, в одной из иллюстраций к «Евгению Онегину» (1823-1830) он изобразил себя беседующим с Онегиным на набережной Невы [5, с. 116]. Рисункам А.С. Пушкина посвящено немало книг, вышедших в СССР в разное время.

Серьезное изучение пушкинских рисунков началось еще в 1930-е годы интересными и фундаментальными работами А.М. Эфроса (1888-1954). Ученый не только опубликовал полтораста рисунков поэта и прокомментировал их, но он и глубоко проник в природу пушкинской графики, определив закономерности ее возникновения. Пушкинский рисунок, писал он, возникал «в результате бокового хода той же мысли и того же душевного состояния, которые создавали пушкинский стих [1, с. 6]. Пушкинский рисунок появлялся в творческих паузах, в малых перерывах стихописания, в минуты критической остановки... Сам А.С. Пушкин подметил, что в большинстве случаев появление рисунков у него было связано с неоконченным стихом: когда стопорилась строфа, не давался эпитет, медлила рифма. Творческая энергия, встретив запруду, катилась по боковому руслу (об этом А.С. Пушкин писал в «Евгении Онегине») [1, с. 6]. ...Чем короче были паузы, – тем мимолетнее рисунки и тем меньше их. Они множились, дробились, увеличивались, когда остановка крепла. Они могли быть единичными – на оборванной посередине строке; они разрастались – в конце стиха; они становились целыми скоплениями образов – в конце строф, в конце глав, в конце всей вещи» [1, с. 6]. В 1970 году вышла в издательстве: «Искусство» книга: «Рисунки Пушкина» Т.Г. Цявловской, глубокого и тонкого знатока графического наследия А.С. Пушкина, давно и плодотворно, работающего в этом направлении [1, с. 7]. Появился также альбом пушкинских рисунков: «Быстрый карандаш» (автор-составитель Е.В. Муза, изд-во: «Советская Россия», 1974) [4].

Пушкинские рукописи, раньше находившиеся во многих архивах, библиотеках и музея Советского Союза, сосредоточены теперь в Санкт-Петербурге в Институте русской литературы (Пушкинский Дом) Российской Академии наук. Они хранятся там в специально, созданных условиях, со строгим режимом света, влажности, температуры. Пушкинские рукописи не

експонуються; більше того, учені-текстологи в своїй роботі користуються обычно фотокопіями і лише в рідких випадках звертаються до оригіналам. Все це робиться в цілях максимальної збереженості ціннішого народного достояння – пушкінського рукописного насліддя.

Таким образом, графіка А.С. Пушкіна цікава не тільки, як своєобразний коментарій до його біографії і творчості; вона незвичайно виразлива і талантлива сама по собі. «Сила художественного впливу малюнків А.С. Пушкіна нестрима – так вільно і артистично штрих, так пластична лінія, такого лаконізму, виразливості, такої гострої характеристики, іноді веселої карикатурності, іноді ніжнішого ліризму досягає поет-художник в стрімливо набросаних або задумливо виведених малюнках... Пушкінське мистецтво графіки має властивостями мистецтва слова великого російського поета... Стрімкість малюнка А.С. Пушкіна, крайня лаконічність його, узагальнюючий погляд художника, відбираючий в предметі лише найважливіше, – всі ці органічні риси пушкінської графіки родять його зобразительне мистецтво з естетикою нашого століття. Внезапним стрибком в наступне століття представляється малюнок А.С. Пушкіна. Ця особливість його графіки притаманна тільки мистецтву генив» – так характеризує А.С. Пушкіна-художника Т.Г. Цявловська [1, с. 7].

Список использованных источников:

1. Болдинские рисунки А.С. Пушкина. 1830 год. Альбом. Горький: «Волго-Вятское книжное изд-во», 1976. 63 с.: 24 ил.
2. Добужинский М.В. О рисунках Пушкина // Новый журнал / The New Review. – 1976. – Кн. 125. – С. 145-159.
3. Зарецкий Н.В. Пушкин-рисовальщик // Рисунки писателей. Сборник статей / Сост. С.В. Денисенко. СПб.: Изд-во: «Академический проект», 2000. С. 305-311.
4. Муза Е.В. «Быстрый карандаш». М.: Изд-во: «Советская Россия», 1974. 48 с.
5. Пруткина М. Рисунки А.С. Пушкина. К 180-летию со дня рождения поэта // Русский язык за рубежом. – 1979. – №3. – С. 114-116.

Хоменко А.С.

студент,

Київський університет імені Бориса Грінченка

СУЧАСНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ «ЗОЛОТОГО ПЕРІОДУ» ГУСТАВА КЛІМТА В РОБОТАХ ІГНЕ ПРАДЕРА

Художник Густав Клімт [1, с. 7] один з родоначальників стилю модерн. Основний акцент в його творчості припадає на жіночі тіла, зображені з ноткою легкого еротизму. Найвідомішим в кар'єрі живописця є так званий «Золотий період» (1898-1901 р.). Клімт був лідером руху Віденського авангарду, і був дуже активним учасником товариства художників – новаторів. Його портрети,

написані в більш зрілому віці, мали легкість, химерність, свіжість і соковиті відтінки одночасно.

Сучасники захоплено стежили за творчістю майстра: для жінок було честю виступити в якості моделі, а багаті чоловіки вважали за необхідне купувати картини художника, щоб згодом прикрасити ними інтер'єр своєї квартири. Це вважалося показником заможності і причетності до високого, духовного та художнього. «Поцілунок», «Юдиф», «Золота Адель» сьогодні розтиражовані в самих різних видах: продаються як репродукції (в плакатних варіантах і на полотні), так і предмети домашнього вжитку, на яких зображені фрагменти робіт австрійського майстра. За мотивами його картин створюються скульптури, вишиваються полотна з бісеру та муліне.

Виходець з Богемії навряд чи розраховував на таку приголомшливу славу [2, с. 27]. Друга дитина в сім'ї, він рано навчився малювати. Спочатку робив начерки будинку під керівництвом свого батька-ювеліра. А пізніше вступив до художнього училища при Австрійському музеї мистецтв. Там маестро завзято вивчав живопис архітектури. І вже через кілька років після закінчення престижного закладу у всю розписував фресками театри в Рієці і Карлових Варах. За плідну творчість Клімт навіть отримав почесну нагороду – «Золотий хрест» від тодішнього імператора Франца Йосифа. У 1897-му році художник відкриває «Віденський сецессион» – суспільство без особливої доктрини, куди увійшли представники реалізму, натуралізму і символізму. Метою організації було проведення виставок і просування молодих авангардистів. Уряд підтримав ідею і здав в оренду ділянку землі, на якому планувалося звести експозиційний центр. Сам Клімт тоді захоплюється пейзажем. На озері Аттерзе він проводить не один день, напрацьовує ескізи для своїх майбутніх полотен. З природних пазлів майстер складає свою персональну мозаїку, де орнаментом служать фруктові сади, березові гаї, килими різнокольорових польових квітів.

«Я художник. Художник, який пише кожен день з ранку до вечора. Фігури, пейзажі, час від часу – портрети. Я недостатньо добре володію словом, щоб взятися за розповідь про свою роботу... Якщо вам дійсно хочеться більше дізнатися про мене, як про художника, подивіться уважніше на мої картини, – писав в своєму щоденнику Клімт».

А потім буде Італія ... Модерніст із захватом стане розглядати до найдрібніших деталей символіку будівель Венеції і Равенни. Так виникне найзнаменитіший період живописця – золотий.

В 2015 році, велика австрійська шанувальниця Густава Клімта, Інге Прадера вирішила по своєму інтерпретувати «золотий період» художника, щоб допомогти благодійному фонду зібрати гроші для людей хворих на СНІД [3]. Для оголошеної акції фотограф задумала здійснити незвичайний флеш-моб. Австрійка взялася «переписати» на новий лад картини видатного художника. Те, що Інге вибере саме його виявилось досить передбачуване. Для Австрії майстер – істинний зразок живопису і ікона стилю. Його твори вже давно стали візитною карткою країни.

Однією з найзначніших робіт золотого напрямку прийнято вважати цикл «Бетховенський фриз», присвячений дев'ятій симфонії Бетховена.

Панно Клімта були представлені публіці в 1902-му році і розміщувалися відразу на трьох стінах. Що, по суті справи, не дивно: в довжину полотна були тридцять чотири метри, а в висоту цілих два! На них зображували боротьба добра зі злом. Центральна композиція отримала назву «Ворожі сили». Головним її героєм є Тифон – давньогрецький велетень, породжений богинею Землі Геєю і богом темної безодні Тартаром. Страшного гіганта в образі горили оточують з одного боку горгони – символи смерті, божевілля, хвороби. З іншого – жінки, які уособлюють хіть і хтивість. У Клімта багато витіюватих ліній, плавно переплітаються одна з одною. Варіант Прадера більш прямий.

До вже наявних персонажів Ігне додала нових – чоловіків з розмальованими обличчями і розпатланим волоссям. Вони стоять з відкритими ротами, ніби співають на повний голос шаманські мотиви. Відтінки австрійка вибрала трохи яскравіші. У них відчувається сила вогню, поєднана з порочністю.

На іншій картині «Даная» майстер відтворив давньогрецький міф про те, як царю Акрису напроорокували, що він помре від руки власного внука. Побояючись страшної смерті, владика засадив свою доньку Данаю в підземну вежу. Але в'язниця не вберегла від пророцтва. У дівчину закохався сам Зевс. На полотні Клімта молода особа забулася в солодких снах, оточена золотим дощем – породження творця неба і грому. Сучасне трактування від австрійського фотографа задає ще більший акцент на блиск дорогоцінного металу. У Ігне він всюди. З цього сплаву створений одяг Данаї 21-го століття, а також ковдру, на якому, згорнувшись калачиком, лежить героїня. Головний бог Олімпу і зовсім піднесений в образі монет, що падають в достатку звідкись зверху.

«Мені здається, що в «Данаї» Клімт висловив свої особисті почуття, – говорить австрійка. Якщо уважно подивитися на полотно, в ньому неможливо знайти ні одну зайву деталь. Все лаконічно і точно. Пропорції спотворені навмисно. Це робить дівчину більш привабливою. А ще як би дистанціює від глядача. У своїй версії я не стала гратися з відповідністю, вирішивши залишити все як є».

Ще одне полотно, яке не вислизнуло від чіпкого погляду Прадера, носить назву «Смерть і життя». Його Клімт в прямому сенсі слова побудував на алегоричних мотивах. Смерть показана млявою самотньою фігурою з оголеним черепом замість обличчя. Життя, навпаки, виконане множинними обрисами чоловіків і жінок, обхопивши один одного. В руках вони ніжно тримають немовлят – новий паросток, продовження роду. Ігне Прадера вирішила розбавити нерівність і додала до смерті поваленого ангела. Він завмер, опустивши плечі. Його чорні крила мляво повисли вниз. Чоло прикрите темним вінком, з якого спадає вуаль.

Можна зробити висновок, що з робіт Ігне вийшла така своєрідна персоніфікація людських пороків. Хоча фотограф вважає, що трактування може бути абсолютно будь-яким. До критики своїх творінь вона завжди готова і рада почути чужі думки. Ігне впевнена, що інша точка зору завжди корисна і може

наштовхнути на створення чергових творів. Вони, можливо, коли-небудь стануть шедеврами з великої літери, як творчість Густава Клімта у свої часи.

Список використаних джерел:

1. Густав Клімт, 1862-1918 [Альбом]. Авт. текста Ж. Нере; Пер. с англ. Е. Калмыкова – Кёльн: Taschen, Арт-Родник, 2000.
2. Густав Клімт [Альбом]. Авт. текста М. Кини – Москва: Белый город, 1998.
3. Портфолію Ігне Прадер – PRADER. URL: <http://www.prader.at/index2.php?id=62>.

Черноносова Т.О.

старший викладач,

*Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова*

НЕОБХІДНІСТЬ РЕКОНСТРУКЦІЇ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ПАРКІВ (НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ «ЮНІСТЬ» В М. ХАРКОВІ)

Сучасна екологічна ситуація міст займає одне з провідних місць у політичному і громадському житті суспільства. Кінець ХХ – початок ХХІ сторіччя ознаменувався посиленням негативного впливу людини на навколишнє середовище і, зокрема, на існуючі зелені насадження. Більшість сучасних міст відчувають дефіцит озеленення. Щорічно кількість нових споруд зростає, що, в свою чергу, серйозно впливає на мікроклімат і рівень забруднення навколишнього середовища, зменшуються території садів, парків, скверів тощо.

Застосування традиційних містобудівних прийомів допоможе збільшити площі території зелених насаджень в місті:

- збільшення площі парків, скверів, бульварів за рахунок знесення малоцінної, морально застарілої, з високим фізичним зносом забудови та окремих будівель;
- створення нових парків на територіях колишніх промислових зон тощо;
- реконструкція існуючих парків, бульварів, скверів у відповідності до сучасних норм;
- застосування додаткових прийомів озеленення території міста.

В теперішній час в м. Харкові нараховується близько двохсот парків та скверів різної площі та різного функціонального призначення. Але більшість з них не відповідають сучасним вимогам санітарного стану та благоустрою, не задовольняють потреби міського населення в різноманітності відпочинку, а тому потребують невідкладної реконструкції та модернізації.

Одним з таких є парк «Юність», який був відкритий в 1978 р. і знаходиться в Холодногірському районі практично на в'їзді до міста. Функціональне

призначення парку в системі зелених насаджень міста – це районний парк культури та відпочинку, головною метою якого є організація відпочинку населення Холодногірського (Ленінського) району міста. Проект території було розроблено архітекторами Ю. Шуліка, А. Зобенко, С. Мискова за участю студентів Харківського художньо-промислового інституту. На той час на території парку, площею близько 30 га, розміщувалися:

- дитяче містечко з двоярусною фортецею з висячим мостом і вежами, скульптурами з дерева;
- справжній рейковий паровоз із відкритою, для загального доступу, кабіною машиніста і наявністю двох справжніх вагонів. Один з цих вагонів (пасажирський) був обладнаний під кінотеатр для дітей, а другий (товарний) – під тир;
- різні атракціони (каруселі, гойдалки, оглядове колесо тощо);
- літній кінотеатр;
- штучно створений ставок та джерело з питною водою [1; 2].

Всі планувальні і об'ємні елементи достатньо вдало вписувалися в існуючий рельєф з яскраво вираженими височинами та западинами.

На початок 2000 років парк занепав, практично не зберіг свій первозданий вигляд, атракціони демонтували, дитяча фортеця напівзруйнована. Ставок брудний, джерело прийшло в повне запустіння, якість води в останні роки незадовільна та не рекомендується до вживання, в зведеннях СЕС він фігурує як один з найнебезпечніших в місті. Безперервне будівництво навколо території відпочинку, в тому числі гаражів, значно зменшило площу парку.

В теперішній час відсутність комфортної та благоустроєної території відпочинку в зоні пішохідної доступності до житла в цьому районі змушує фахівців і населення постійно звертатися до Міської ради з проханням та вимогою негайно розпочати комплексну реконструкцію території парку «Юність».

Реконструкція території парку передбачає:

- перепланування існуючої території з чітким виділенням різних функціональних зон відповідно сучасним вимогам населення;
- розчищення існуючого ставка та прилеглої до нього території зарослої очеретом, з улаштуванням зручних підходів до води, видовими майданчиками;
- ремонт джерела з проведенням заходів для очищення води відповідно існуючим нормам, улаштуванням купелі, зручних підходів і майданчиків відпочинку;
- видалення та заміна дерев, що загинули;
- переулаштування газонів;
- квіткове оформлення території;
- підвищення рівня благоустрою територій з урізноманітненням можливості для розваг і відпочинку відвідувачів;
- удосконалення системи пішохідних зв'язків з повним оновленням дорожнього покриття, застосовуючи екологічно чисті матеріали;
- улаштування екопарковок.

Відсутність Концепції комплексної реконструкції системи зелених насаджень міста в цілому і зокрема окремих територій відпочинку, відсутність належного фінансування змушує волонтерів, місцеве населення своїми силами в рамках проведення суботників очищати території парків від самосівів, сміття, небезпечного обладнання. Так, територію парку «Юність» за допомогою ініціативної групи в 2012-2014 рр. було розчищено від сухих дерев та чагарників, прибрано сміття.

Але для повноцінної цілорічної роботи парку цього недостатньо. Територія парку не може вважатися комфортною при відсутності: зручних місць для відпочинку, що обладнані лавами, альтанками, урнами для підтримки чистоти, питними фонтанчиками; туалетів; місць для пікніків; прокату велосипедів, роликів, ковзанів тощо; цілорічних культурно-розважальних об'єктів та об'єктів для активного відпочинку для всіх вікових категорій; зони Wi-Fi; забезпечення доступності всіх планувальних та об'ємних елементів маломобільними відвідувачами і багато іншого. При цьому велике значення має створення екологічно стійких ландшафтів (ліквідація джерел забруднення, захист території парку від несприятливих зовнішніх впливів, регулювання рекреаційного навантаження на паркові території) та самоокупність парків (розробку системи паркового управління та бізнес-плану розвитку паркових територій з оптимізацією умов самоокупності парків, залучення приватних інвестицій до влаштування та експлуатації парків, залучення паркових територій в міські туристично-рекреаційні маршрути, використання енергозберігаючих технологій для обслуговування парку) [3].

Таким чином можна робити наступні висновки:

1. Комфортні паркові зони в місті вирішують ряд екологічних проблем.
2. Значення міських парків в системі озеленення міста визначається тим, що вони створюють умови для різноманітного відпочинку жителів та покращення навколишнього міського середовища міста.
3. Прийоми, запропоновані в роботі, спрямовані на підвищення рекреаційної привабливості парку «Юність».
4. Ефективність використання території парку безпосередньо пов'язана зі змінами, що відбуваються в суспільстві.
5. Нові функціональні, естетичні, композиційні, екологічні та економічні підходи дозволяють залучити паркові території в міські процеси, тим самим відродити паркову культуру і підвищити рівень життя міських жителів.

Отже, для успішного вирішення проблем паркових зон, з точки зору екології, урбаністики та відповідності нормативним показникам, необхідна продуктивна спільна взаємодія фахівців, громадськості та органів влади.

Список використаних джерел:

1. Клейн Б.Г. Харьков: Архитектура, памятники, новостройки : Путеводитель / Клейн Б.Г., Лаврентьев И.Н., Лейбфрейд А.Ю. и др. – Харьков: Прапор, 1987. – 151 с.
2. Лейбфрейд А.Ю. Харьков. От крепости до столицы : заметки о старом городе / А.Ю. Лейбфрейд, Ю.В. Полякова. – Харьков : Фолио, 2004. – 335 с.
3. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / Нефедов В.А. – СПб.: Полиграфист, 2002. – 295 с.

Школьна О.В.

*доктор мистецтвознавства,
старший науковий співробітник;*

Кисіль С.В.

*магістр,
Київський університет імені Бориса Грінченка*

ПОЄДНАННЯ ЖАНРІВ ПЕЙЗАЖУ І НАТЮРМОРТУ У ТВОРЧОСТІ АНРІ МАТІССА (1869-1954)

На початку ХХ ст. спостерігається різкий та невпинний відхід від класичного живопису. З'являються нові модерністичні стилі у мистецтві, серед яких можна виділити фовізм, стиль, що пройшов шлях від непримиренного засудження критиками до визнання. Лідером фовістів був французький митець Анрі Матісс, улюбленими жанрами якого у живописі стали натюрморт, ню та побутовий жанр. На початку ХХ ст. натюрморт був своєрідною творчою лабораторією живопису. Майстри «фовізму» прагнули емоційної сили художнього вираження, стихійної динаміки письма і виявляли себе різким узагальненням об'ємів. Впродовж епох змінювалися не тільки методи та способи живописного рішення натюрморту, але й накопичувався художній досвід, у процесі становлення розвивався більш складний натюрморт і постійно збагачувався погляд на світ. Поєднання жанру натюрморту і пейзажного жанру вдалося відтворити «Сонячному французу» Анрі Матіссу.

Починав майстер свій творчий шлях з перемальовування листівок, це настільки захопило його, що надалі Матісс навчався у майстрів салонного живопису спочатку Бугро, а згодом Моро [1, с. 3-7]. Копіюючи роботи голландських та французьких художників у Луврі, Матісс досяг значних успіхів. На шляху до становлення фовізму Анрі Матіссом були написані картини під впливом імпресіоністів, захоплювався і працював він також у техніці пуантилізм [2, с. 16-23].

Все більше і більше експериментуючи з кольором, А. Матісс надає для виставки 1905 р. у салоні дві картини – «Жінка у капелюсі» та «Відкрите вікно». Остання картина є однією з багатьох, де використовується мотив вікна. Надалі майстер вдало використовує вікно, як інструмент, що поєднує пейзажний жанр і жанр натюрморту. Як приклад можна навести картину «Червона кімната» (1908), яку ж сам майстер називав декоративне панно. На ньому крізь вікно ми можемо споглядати сад з деревами та квітами, а на столі у кімнаті – натюрморт з ваз та фруктів. І таких картин з використанням вікна у художника значна кількість. Відкрите, закрите або з балконом, вікно поєднує інтер'єр та навколишній світ, крізь нього сонячні промені йдуть до глядача або ж з вікна відкриваються пейзажі з пальмами чи види портового містечка Колліура, чи будиночки північно-африканського міста.

Анрі Матісс полюбляв малювати з природи та відтворювати реалізовані інтер'єри. Поступово все більше спрощуючи форму, художник експериментував

з кольором, за його допомогою він досягав об'єму і площинності. Але елемент вікна й надалі допомагає створювати йому прямий ракурс та вид в далечині і майстер вдало користується цим композиційним рішенням раз за разом повертаючись до нього.

Вікно було популярним образом протягом першої чверті XX ст., воно було заряджене символічним значенням. Від часів появи скла і до технологічного прориву, коли стало можливим випускати скло великих розмірів, змінювався вигляд вікна – від малесенького прорізу у навколишній світ – до рами, що фіксує погляд і розглядання пейзажу позаду вікна як картини. Зараз вікно можна вважати «інструментом», а раніше воно було лише одне з кількох мотивів [3].

Вікно – це єдина в творчості А. Матісса певна форма в просторі; з цією формою він робить численні експерименти. Згаданий художник відкрив потенціальну силу, що лежить у малюнку вікна і свідомо маніпулював цим. Відкриття вікна як об'єкта для вивчення і метода вираження датується саме з творчості цього майстра. Найважливіший крок, зроблений А. Матіссом у цьому напрямку був розворот від вікна як мотиву, до вікна як теми. Зображення вікна доведено є гнучким і багатостороннім, а крім того сповнене потенціалу для митців різних напрямків. Вікно давало привід для осмислення «вічних» тем образотворчого мистецтва, було проблемою для творчого натхнення, а саме, як поєднувати тривимірний світ і площину полотна [4, 5].

А. Матісс, хочеться сказати, постійно «чаклував» з простором, роблячи ракурс прямим, а глибину площинною. Він умів домагатися таких ефектів, що означало: він навчився втілювати свої бажання в елементи форм. Речі й тіла у нього – з'єднання людського і вічного, як і у багатьох художників, якщо не у всіх. Однак цікаво бачити, як він це здійснює. Кожен об'єкт на перший погляд поводить досить ізольовано, тобто має право вести самостійне існування, виділяючись своєю оригінальною формою, індивідуальністю, характером, будь то жінка, пальма, вікно, глечик, килим. Це не тільки красиві об'єкти самі по собі, а й об'єкти, що ставлять складні пластичні та колористичні художні завдання для втілення, що дають право на експеримент в пошуках еквівалентної їх передачі на полотні або на аркуші паперу. Тому у А. Матісса з'являлися «свої» іконографічні мотиви, несподівані для інших художників.

Список використаних джерел:

1. Анри Матисс. – К.: ООО «Иглмосс Юкрейн», 2005. – 32 с. – (Великие художники. Их жизнь, вдохновение и творчество. Часть 95).
2. Орлова Е.Г. Красочный мир Анри Матисса // Издательская Группа «Основа». № 12 (36), декабрь 2014 г. С. 16-23.
3. Окно как символ в искусстве. URL: https://artchive.ru/encyclopedia/2740~Okno_kak_simvol_v_iskusstve_Portal_v_inye_miry.
4. The Journal of Aesthetics and Art Criticism. Vol. 22, No. 4 (Summer, 1964), pp. 393-423.
5. Алпатов М.В. Матисс. – М.: Искусство, 1969. – 148 с.

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**Харитонов Ю.В.***аспірант,**Одеський національний університет**імені І.І. Мечникова***ПРОБЛЕМА ВИДІЛЕННЯ ПЕРЕХІДНИХ ВОД
НА УКРАЇНСЬКОМУ ШЕЛЬФІ ЧОРНОГО МОРЯ
НА ПРИКЛАДІ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ**

Перехідні води – поверхневі водні тіла поблизу гирл річок, частково засолені за своїм характером через їх близькість розташування до прибережних вод. Проте значною мірою вони перебувають під впливом потоків прісної води.

За наявності вимірювань солоності (мінералізації), зовнішня межа повинна проводитись там, де солоність перехідної води зазвичай істотно нижча від солоності (мінералізації) прилеглої прибережної води. Виділяють два основні способи визначення межі між прісними і перехідними водами: межа між прісною/солonoю водою або межа приливу. У деяких великих гирлах приливна межа може становити кілька десятків кілометрів вглиб від межі між прісною/солonoю водою [1; 3].

Солоність води – один з провідних абіотичних факторів зовнішнього середовища, що впливає на гідробіонтів в найбільшій мірі. Виявлення в гідросфері зон бар'єрної солоності, впершу чергу, передбачає вивчення осморегуляторних властивостей гідробіонтів. Це включає виявлення типів осмотических зв'язків внутрішнього середовища водних організмів з навколишнім середовищем, експериментальне визначення толерантних діапазонів і аналіз показників солоності та меж поширення гідробіонтів у водному середовищі [1; 3].

Мета роботи: проаналізувати проблему виділення перехідних вод на українському шельфі Чорного моря (на прикладі дельти Дунаю) та виявити закономірності залежності якості транзитних вод з показниками зоопланктону.

Дельта Дунаю закінчується переднім морським краєм, який включає затоки та устя рукавів, протяжність авандельти може сягати кількох кілометрів. Геохімічну межу річка-море при середніх значеннях стоку Дунаю характеризує ізогалінне (6 ‰) середовище. Авандельти великих річок знаходяться в особливій зоні – екотоні, який має специфічні характеристики. Проникнення солоних вод спостерігаються в межах міста Вилкове до 20 км вверх за течією, а прісних вод – на 3-40 км на схід від узбережжя до о. Зміїного. Таким чином, зона взаємодії річка-море може складати біля 60 км. Авандельта має солоність 2-6 ‰, тут відбувається седиментація зважених часточок з асоційованими на них забрудненням. Зона критичної солоності біологічних процесів складає

5-8 ‰. Екотонні екосистеми, які сформувалися в цих зонах є ділянками з великою пластичністю біоценозів під впливом природних та антропогенних факторів. Традиційно солонуватоводні затоки дельти Дунаю в процесі природної сукцесії поступово перетворюються в прісноводні кути і стають новими сховищами біорізноманіття дельти [2; 4].

Останнім часом, через низку біотичних та абіотичних чинників, перехідні води хоч і швидко опріснюються, але стрімко міліють, і в них не можуть скластися умови, придатні для існування всього різноманіття прісноводних організмів. В цей самий час швидко гинуть старі прісноводні місця через заростання макрофітами; гіперевтрофікацію, внаслідок зменшення проточності в каналах та гирлах.

Солонуватоводні безхребетні мають унікальні осморегуляторні особливості, які дозволяють їм жити у водах з широким діапазоном солоності. Серед них є багато понтокаспійських видів, які є представниками реліктової фауни і потребують охорони. Головним для їхнього збереження є збереження заселених ними біотопів. На барових частинах рукавів Дунаю, які є екотонними ділянками, реліктова понтокаспійська фауна через їхнє опріснення та обміління втрачає велику кількість видів. Це є значною проблемою в дельті [1; 4].

Головним гідрологічним показником, що характеризує особливість водного середовища та визначає якісний та кількісний склад гідробіонтів є солоність. Особливо важливим є визначення діапазону реагування планктонних організмів до солоності у транзитних водах. Це, в свою чергу, впливає на такі показники як: біомасу, чисельність, відсоткову кількість переважаючих видів (*Noctiluca* та *Copepoda*) та їх якісних склад.

Результати дослідження. Порівнюючи результати за останні роки на території дельти Дунаю, виявлено, що солоність має тенденцію постійно змінюватись. Ми бачимо велику різницю у значеннях солоності у поверхневому та придонних шарах. Найменша солоність спостерігалась у 2010-2012 та 2015 роках, після чого різко підвищилась, зараз майже постійна. У придонному шарі зміни були незначні (рис. 1).

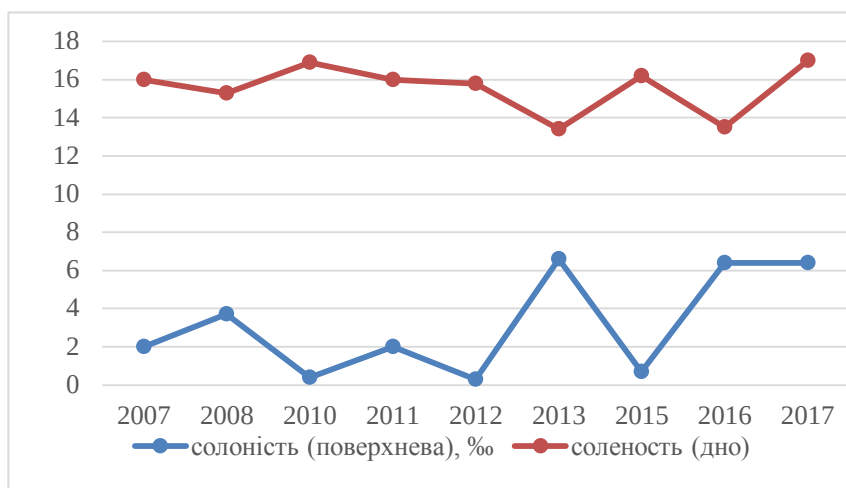


Рис. 1. Зміна солоності з 2007 по 2017 рік у Дельті Дунаю

Джерело: розроблене автором

Якщо порівнювати загальну біомасу планктону на протязі останнього десятиріччя, то бачимо, що з 2007 року вона зменшується. Найбільші показники відзначалися у 2013 році. У 2016 році кількість гідробіонтів зменшилась, але у 2017 році вирівнялась і зараз майже досягла значень, що були у 2013 році (рис. 2).

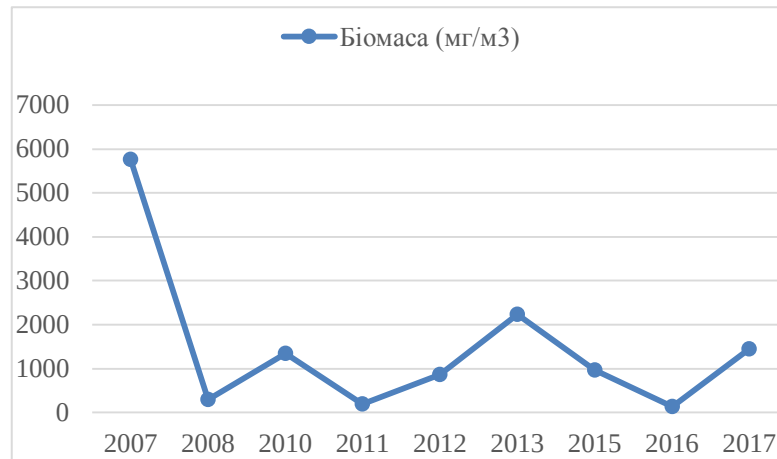


Рис. 2. Зміна загальної біомаси планктону з 2007 по 2017 рік у дельті Дунаю

Джерело: розроблене автором

Висновок. В результаті проведеного аналізу літературних джерел та даних комплексного моніторингу екологічного стану Чорного моря та його перехідних вод, виявлено, що транзитні води є тими водними об'єктами, котрі потребують особливої уваги. Особливим показником реагування на гідрологічні та гідрохімічні зміни водного середовища є біомаса зоопланктону. Це важливо враховувати при розробці нормативних показників якості водного середовища.

Список використаних джерел:

1. Загальна стратегія впровадження Водної Рамкової Директи (2000/60/ЕС). Керівний документ № 5 «Перехідні і прибережні води – Типологія, еталонні умови і системи класифікації» // Бюро офіційних публікацій Європейського співтовариства, Люксембург, 2003. – 67 с.
2. Оценка влияния стока реки Дунай на отдельные гидрологические характеристики Северо-западной части Черного моря в 2004-2013 гг. // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. Т. 20, Одеса, 2015. – С. 55-64.
3. Пояснения по разработке типологии по экологическому законодательству прибрежных и переходных водных объектов в соответствии с Водной Рамочной Директивой и Указания по мониторингу таких водных объектов в соответствии с ЕС // 2015. – 43 с.
4. Заключні звіти про фактично виконані обсяги експедиційних досліджень з науково-дослідної роботи «Контрольні моніторингові спостереження в процесі експлуатації глибоководного суднового ходу Дунай-Чорне море (морська частина) (2007-2017 роки) // НАНУ ДУ «Інститут морської біології НАН України», Одеса, 2017. – 654 с.

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Клівець Є.О.

магістр;

Романчук М.Є.

*кандидат географічних наук, доцент,
Одеський державний екологічний університет*

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ ПРУТ (В МЕЖАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ)

Річка Прут – одна з найбільших лівих приток Дунаю і впливає на формування якості його вод. До того ж Прут являється трансграничною рікою, оскільки його басейн знаходиться в межах трьох держав: на території Молдови розташовано 28% від загальної площі басейну, України – 33% та Румунії – 39%. Тому оцінка екологічного стану води р. Прут являється дуже актуальною.

Аналіз якості води в межах України проводився по восьми створах (м. Яремче, м. Коломия, смт. Неполоківці, с. Ленківці, с. Магала, с. Тарасівці, с. Костичани та с. Мамалига) за Методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод суші [1]. Вона включає три спеціалізованих блоки: 1) за критерієм сольового складу; 2) за трофо-сапробіологічними (еколого-санітарними) критеріями; 3) за критеріями вмісту специфічних речовин токсичної і радіаційної дії. По кожному створу для кожного компоненту визначалися класи і категорії якості води за їх станом та за ступенем чистоти, по яких були розраховані блокові індекси та інтегральні показники.

До складу I блоку входили сульфати та хлориди; до II-го блоку – розчинений кисень, БСК₅ (біохімічне споживання кисню за 5 діб), завислі речовини, азот амонійний, нітратний та нітритний, азот загальний, фосфор фосфатів, ПО (перманганатна окислюваність) та ХСК (хімічне споживання кисню); до III-го блоку – СПАР (синтетичні поверхнево-активні речовини).

За період спостереження 2008-2017 рр. були вичислені блокові індекси за середньорічними даними та представлені у вигляді номограм (рис. 1-4). Як видно з рис. 1, найменший блоковий індекс (за сольовим складом) дорівнює 1, тобто вода в створі м. Яремче «відмінна» за класом та категорією за станом або «дуже чиста» також за класом та категорією за ступенем чистоти. В межах створів м. Коломия та смт. Неполоківці вода оцінюється як «дуже добра» (за категорією) – «добра» (за класом) за її станом або «чиста» (за класом та категорією) за ступенем чистоти. В інших п'яти створах вода належить до третьої категорії якості води і характеризується як «добра» (за класом та категорією) за станом або «досить чиста» за категорією – «чиста» за класом за ступенем чистоти.

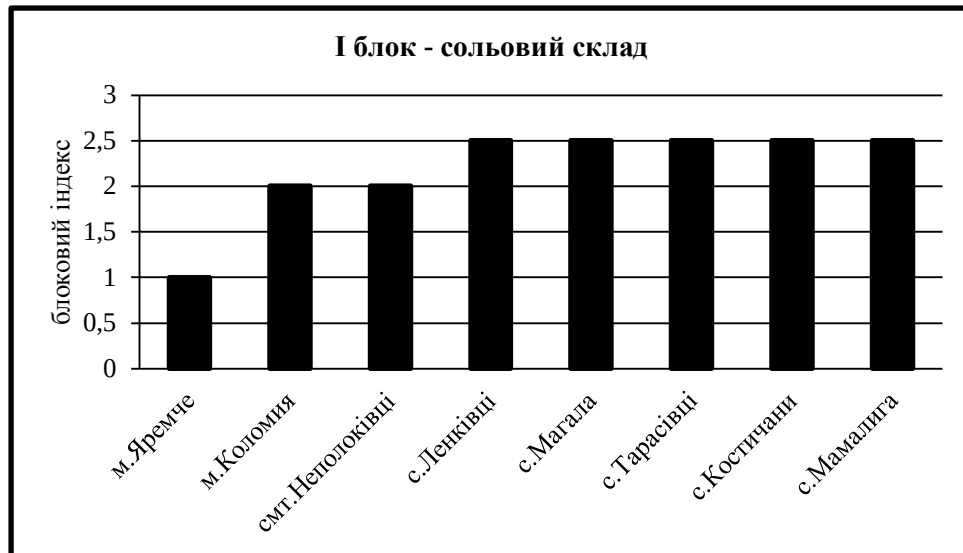


Рис. 1. Характеристика зміни сольового складу води р. Прут в межах створів спостереження (2008-2017 рр.)

Джерело: розробка автором

На рис.2 представлена зміна трофо-сапробіологічних показників якості води. В створах м. Яремче та с. Магала блокові індекси дорівнювали 4 (вода «задовільна» за категорією та класом за станом вод або «слабко забруднена» за категорією – «забруднена» за класом за ступенем чистоти). В усіх інших створах отримані індекси II-го блоку відповідали 3-й категорії якості, відрізняючись тільки субкатегорією. Це дозволило оцінити якість їх вод за середніми багаторічними величинами показників як «добру» за станом (згідно з категорією та класом) або «досить чисту» (згідно з категорією) і «чисту» (згідно з класом) за ступенем її чистоти.

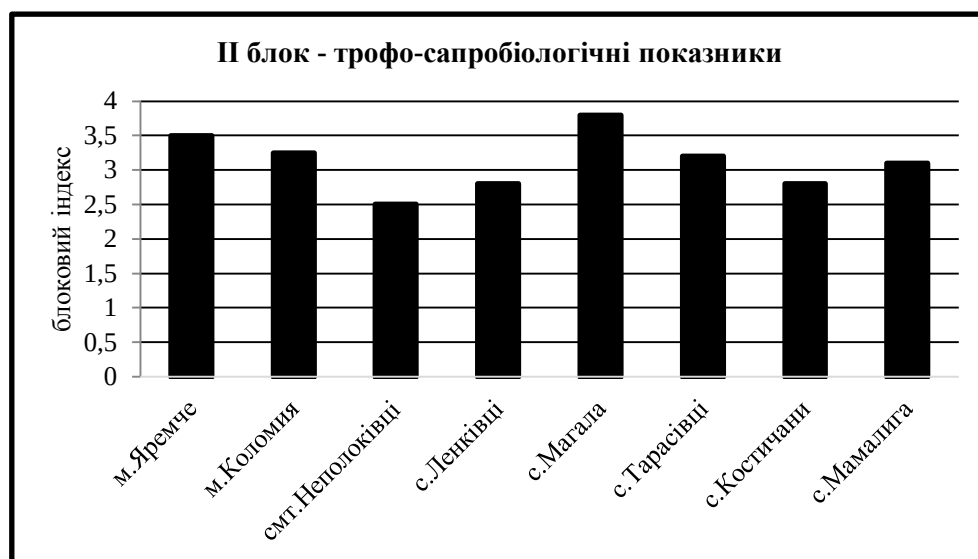


Рис.2. Характеристика зміни трофо-сапробіологічних показників якості води р.Прут (2008-2017рр.)

Джерело: розробка автором

До компонентів якості води р. Прут, які найбільш негативно впливають на її стан, відносяться, в першу чергу, азот нітритний та азот нітратний, а також в створі с. Магала – азот амонійний та фосфор фосфатів (в обох випадках 5 категорія якості). В створах м. Яремче, м. Коломия та смт. Неполоківці якість води за вмістом азоту нітритного оцінювалась 5-ю категорією; в створах с. Ленківці, с. Костичани та с. Мамалига – 6-ю категорією (вода «погана» за станом, «брудна» за ступенем чистоти); в створах с. Магала та с. Тарасівці – 7-ю категорією (вода «дуже погана» – «дуже брудна» як за категорією так і за класом). Аналогічна ситуація в цих створах і з вмістом азоту нітратного (в межах всіх створів тільки 6-а або 7-а категорії якості води).

На рис.3 представлена зміна третього блокового індексу в межах тільки двох перших створів. Нажаль, даних по інших пунктах спостереження немає. Можна тільки зазначити, що вміст концентрації СПАР у воді збільшився і блоковий індекс в створі м. Яремче дорівнював 2-ій, а в створі м. Коломия, всього через 47 км, 3-ій категорії якості вод.

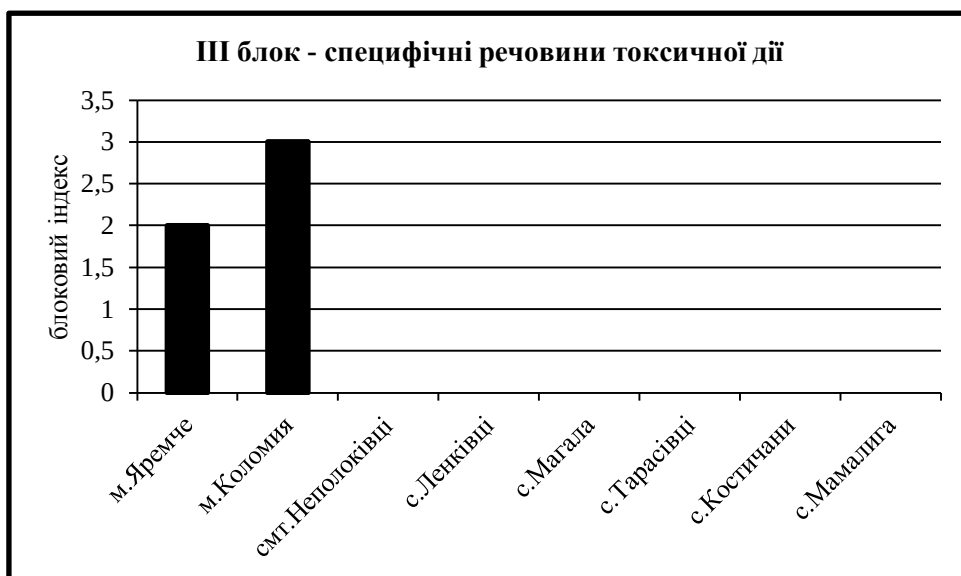


Рис. 3. Характеристика зміни речовин токсичної дії в воді р. Прут (2008-2017 рр.)

Джерело: розробка автором

За інтегральним екологічним індексом (рис. 4) по середніх значеннях якості води змінюється від 2-ої категорії (м. Яремче, м. Коломия, смт. Неполоківці) до 3-ої (інші п'ять створів). Можна бачити, що найгірші показники якості вод спостерігаються в межах створу с. Магала, який розташований в 600 м нижче скиду стічних вод м. Чернівці.

КП «Чернівціводоканал» являється основним забруднювачем річки Прут, здійснює постійні водовипуски каналізаційних вод, які скидаються без очистки в річки Молниця та Клокучки в межах міста Чернівці. Це значно погіршує санітарний стан як і названих малих річок, так і в цілому по місту. Скид зворотних вод з міських очисних споруд у більшості випадків не відповідає нормативам дозволеного гранично допустимого скиду, що також

погіршує якість води річки Прут [2]. Після с.Магала спостерігалось покращення значення інтегрального індексу в створі с. Костичани, який знаходиться на кордоні з Румунією та Молдовою в 200м нижче впадіння в Прут річки Черлена. Вочевидь, цей приток має більш чисту воду і покращує якість води в самому Пруті.

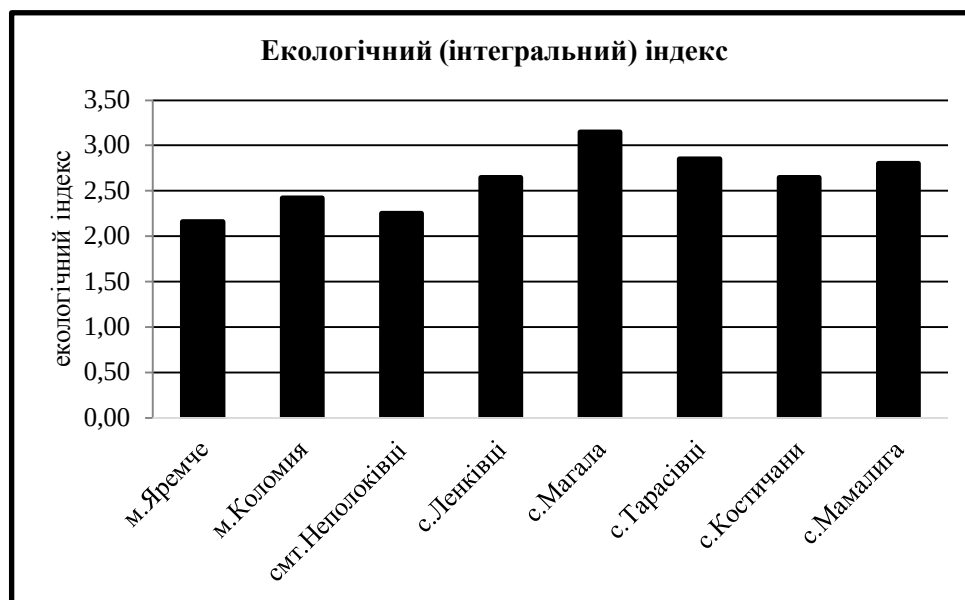


Рис. 4. Характеристика зміни екологічного індексу якості води р. Прут(2008-2017 рр.)

Джерело: розробка автором

В цілому можна зробити наступний висновок: оцінка якості води верхньої течії р. Прут (в межах України) являється орієнтовною, оскільки для більш точної характеристики необхідно було б збільшити кількість параметрів якості води, в першу чергу, які відносяться до блоку специфічних речовин токсичної дії. Якість води погіршується вниз за течією, що пояснюється скидом каналізаційних вод, змивом з сільськогосподарських територій, незадовільним станом очисних споруд.

Список використаних джерел:

1. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жукинський, О.П. Оксіюк та ін. Київ: Символ. – Т., 1998. 28 с.
2. Регіональна доповідь про стан природного навколишнього середовища в Чернівецькій області у 2016 році. URL: <http://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/RegDop%20Chernivci2016.pdf>.

Пономаренко Т.М.

магістр;

Вовкодав Г.М.

кандидат хімічних наук, доцент,

Одеський державний екологічний університет

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЖЕРЕЛ УТВОРЕННЯ ТА РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ПРОЦЕСАХ ПЕРЕСИПАННЯ НА КАР'ЄРАХ

Останнім часом розвиток промисловості в Україні характеризується різким зниженням технологічного рівня виробництва, спрацюванням знарядь праці, скороченням обсягів і асортименту продукції, погіршенням її якості, затуханням інвестиційного та інноваційного процесів.

Кар'єр багатьма дослідниками розглядається як складна відкрита система, що характеризується двосторонньою взаємодією між підсистемами. Для оцінки складу викидів в атмосферу, розробки системи управління його якістю і прогнозування його стану дуже важливе значення має розгляд внутрішньосистемних зв'язків між компонентами. Будь-який кар'єр – це територія з цілком перетвореним природним середовищем, яка також оточена ареалом забруднення. Тому сьогодні надзвичайно гостро поставлено завдання оптимізації оточуючого природного середовища підприємства. Однак його вирішення потребує принципово нових екологічних підходів.

Помошнянській кар'єр ЗАТ «Кіровоградграніт» спеціалізується на видобутку природного каменю (граніту) вибуховим способом в кар'єрі і виробництва щебеню на дробильно-сортувальному ділянці (ПДСУ).

Річний обсяг виробництва щебеню становить 222,0 тис. м³.

До складу підприємства входять:

- гранітний кар'єр;
- дробильно-сортувальний ділянку;
- ремонтні майстерні;
- склад ПММ з АЗС;
- транспортне господарство.

Відповідно до здійснюваними технологічними процесами на підприємстві розглядаються шість видів виробництв: гірничодобувне, дробильно-сортувальне, енергетичне, ремонтно-механічний, складське, транспортне.

У процесі роботи в атмосферне повітря викидається пил неорганічна, що містить діоксид кремнію (SiO₂) 70-20%.

Масовий вибух проводиться 4 рази на рік за допомогою вибухових речовин. В результаті вибуху гірська порода подрібнюється до розмірів, що дозволяють транспортувати гірничу масу автотранспортом. В результаті масового вибуху в атмосферне повітря викидаються азоту оксиди, вуглецю оксиди, пил неорганічна, що містить SiO₂ 70-20%. Велика потужність виділень зумовлює

значне забруднення атмосфери, проте тривалість емісії невелика (в межах 10 хв.), Тому дані викиди відносяться до залпових.

Виймально-навантажувальні роботи здійснюються екскаватором ЕКГ-5 з електроприводом. В межах кар'єру працює кар'єрна техніка: бурова машина, бульдозер, кран, кар'єрний транспорт. Двигуни зазначених механізмів під час роботи викидають в атмосферу продукти згоряння дизельного палива: азоту оксиди, вуглецю оксид, вуглеводні.

Дробильно-сортувальне виробництво призначене для переробки гірської маси на щебінь. Гірська маса доставляється автотранспортом і перевантажується в приймальний бункер і далі в шнекову дробарку для первинного подрібнення. Пройшовши первинне подрібнення, по стрічковому конвеєру надходить на гуркіт I, де відділяється відсів – дрібні частинки. Після гуркіту I частина гірської маси доставляється в конусний подрібнювач для подальшого подрібнення, а частина – на склад щебеню. Щебінь, який пройшов подрібнення в конусній дробарці, по системі стрічкових конвеєрів далі надходить на грохоти II і III, де відбувається поділ щебеню по більш дрібним фракціям і на відсів.

Під час пересипання і подрібнення гірської маси і щебеню в атмосферне повітря викидається пил неорганічна, що містить SiO_2 70-20%.

Щебінь різних фракцій надходить на відкриті склади щебеню і відсіву по фракціях: відсів – до 2 мм і до 5 мм; щебінь – 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. В межах розміщення відкритих складів щебеню відбувається їх формування: пересипання з конвеєрів, переміщення їх після накопичення за допомогою бульдозерів, а також відвантаження на транспортні засоби споживачів. При виконанні всіх цих робіт в атмосферне повітря викидається пил неорганічна, що містить SiO_2 70-20%, а також продукти згоряння палива в двигунах техніки, яка використовується при цьому – оксиди азоту, оксид вуглецю, вуглеводні.

Всього на проммайданчику підприємства 42 джерела викидів, з них 2 організованих.

Забруднюючими речовинами, що виділяються в процесі виробництва, є:

- тверді – пил неорганічна, що містить SiO_2 70-20%, оксиди заліза, марганець та його сполуки, пил абразивно-металевий, пил вугільна, зола; важкі метали – ртуть, мідь, нікель, свинець, хром, цинк, миш'як;

- рідкі і газоподібні – азоту оксиди, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, бензин нафтової, вуглеводні, масло мінеральне нафтове.

Крім того, при згорянні вугілля в топці котла в атмосферне повітря виділяються парникові гази: вуглекислий газ, метан, діоксид азоту.

Стандартне пилогазоочисне обладнання на підприємстві відсутнє.

Основними виробництвами, що виділяють в атмосферу забруднюючі речовини, є гірничодобувне та дробильно-сортувальний виробництво, а також робота кар'єрної техніки і транспорту безпосередньо на проммайданчику підприємства, які здійснюють бурові, вантажно-розвантажувальні, транспортні та інші роботи, що забезпечують технологічні процеси у кар'єрі.

Технологічне обладнання, яке експлуатується на проммайданчику, в цілому відповідає діючим санітарно-гігієнічним нормам і вимогам. Значне зниження обсягів викидів неорганічного пилу, що містить SiO_2 70-20%, від джерел основного виробництва можна забезпечити за умови застосування зрошення гірничої маси при дробленні.

Список використаних джерел:

1. Кодекс України про надра // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 36. – 340 с.
2. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23 травня 2017 року № 2059-VIII. Голос України від 17.06.2017. № 110.
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» / Верховна Рада України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
4. Про охорону атмосферного повітря: Закон України // Відом. Верх. Ради України. – 1992. – № 50. – Ст. 678.
5. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2001. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.

Саченко І.С.

магістр;

Вовкодав Г.М.

кандидат хімічних наук, доцент,

Одеський державний екологічний університет

ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОД ЛИМАНІВ ТУЗЛОВСЬКОЇ ГРУПИ ЗА ІНДЕКСОМ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ (ІЗВ)

На півдні Одеської області в межиріччі Дунаю та Дністра в межах Татарбунарського району Одеської області розташовані так звані лимани Тузлівської групи. Ця група лиманів відноситься до таких, що епізодично сполучаються з морем [1]. Води цих лиманів відносяться полігалінної групи.

На акваторіях лиманів функціонують рибницькі господарства, для забезпечення, роботи яких споруджені і експлуатуються спеціальні обловно-запускний канали. Високий рекреаційний і бальнеологічний потенціал лиманів використовується для екологічного туризму, стихійного і організованого відпочинку, в оздоровчих цілях. На берегах лиманів розташовані спеціальні медично-оздоровчі установи, в тому числі санаторії, будинки відпочинку, пансіонати. В деяких лиманах Тузловському групи відомі родовища лікувальних грязей та функціонують спеціальні медичні установи, що використовують методи грязелікування [2].

Таким чином, на сучасному етапі природні умови лиманів Тузловської групи, характеризуються повсюдним антропогенним перетворенням. Найбільш масовим видом антропогенного впливу на лимани є сільське господарство.

У зв'язку з інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва різко збільшилася площа еродованих земель та винос в річкову мережу продуктів ерозійного змиву, в тому числі отрутохімікатів і добрив. Крім того в водні об'єкти регіону, які живлять лимани здійснюється регулярний скид стічних вод. Порушення гідрологічного режиму та зменшення водності лиманів, викликане в першу чергу зарегулюванням ставками і водосховищами їх гідрографічної мережі на водозбірній площі.

Група з 9 лиманів на узбережжі між гирлами Дністра і Дунаю і до нашого часу відноситься до найменш досліджених. Одночасно вони в мінімальній мірі підпадали під вплив антропогенного чинника, крім лиману Сасик (фактично він штучно перетворений у водосховищі Сасик) [3].

Аналіз сучасного екологічного стану вод групи Тузловських лиманів свідчить, що негативні процеси тривають. Вони забруднені речовинами, які потрапили у водний об'єкт в результаті скиду побутових стічних вод підприємств і втратили своє природне значення.

Проблема якісного й кількісного виснаження водних ресурсів із кожним роком стає все актуальнішою. Стан водної екосистеми лиманів Тузловської групи показує збільшення техногенного навантаження, що говорить про процеси її деградації. Для покращення стану водної екосистеми слід виділити головні напрями екологічної діяльності. На сьогоднішній день актуальним залишається питання щодо аналізу стану вод лиманів.

Об'єктом дослідження є лимани Шагани, Алібей та Карачаус. Головним мотивом у виборі об'єкта дослідження були особливості географічного положення.

Метою досліджень є оцінка стану вод лиманів Тузловської групи. Аналіз стану забруднення поверхневих вод у лиманах виконано на основі даних спостережень за вмістом гідрохімічних показників.

Методика оцінки якості води за індексом забрудненості води (ІЗВ) була рекомендована для використання підрозділам Держкомгідромету. Гідрохімічний індекс забрудненості води є комплексним показником якості води [4].

За період 2013-2017 рр. за даними спостережень було розраховано ІЗВ по таким домішкам як: розчинений кисень, БСК₅, нафтопродукти, феноли, азот амонійний та азот нітритний. Визначення індексу забруднення вод вважається найбільш доступним методом комплексної оцінки забрудненості водних об'єктів, який базується на показниках хімічного складу води.

Протягом досліджуваного періоду загальний рівень забруднення за середніми значеннями індексу забруднення коливається в межах від «чиста» (II клас якості води) до «дуже брудна» (VI клас якості).

У водах лиману вміст кисню коливався від 8,48 (2015 р.) до 10,72 (2013 р.) мг О₂/дм³. Тобто, за цим показником вода у різні періоди досліджень відносилася як до дуже чистої, так і чистої. Концентрація загального азоту у водах змінювалася від 1,49 (2015 р.) до 1,85 (2010 р.) мг/дм³. За середньоарифметичними даними води лиманів за весь період досліджень відносились до 4 категорії якості – помірно забруднені.

Проаналізувавши усі дані спостережень за період 2013-2017 роки можна зробити висновок, що в водах лиманів Тузловської групи домішки фенолів не перевищують гранично-допустиму концентрацію. Перевищення БСК₅ спостерігались лише в 2016 році на одному створі. Загалом якість води для рибогосподарських потреб у лиманах не завжди відповідає нормам та потребує очищення, особливо від надмірної концентрації фосфору.

Оцінка якості води проводилась за ІЗВ для рибогосподарських ГДК. Проаналізувавши дані гідрохімічних вимірювань показників якості поверхневих вод за 2013-2017 роки можна зробити наступні висновки: найпоширенішими забруднюючими речовинами є феноли та загальний фосфор; перевищення органічних речовин з БСК₅ у водах лиманів є не значними, причиною цього перевищення є скид недостатньо очищених побутових вод здоровницями, які в великій кількості розташовані на узбережжі та розвинута система ведення сільського господарства; забруднення фенолами відбувається завдяки антропогенним джерелам забруднення, якими є підприємства комунального господарства і сільськогосподарські підприємства; кисневий режим впродовж досліджуваного періоду був задовільним, та був не нижче значення ГДК – 6 мгО₂/дм³.

Список використаних джерел:

1. Сафранов Т.А., Тучковенко Ю.С. // Актуальные проблемы лиманов северо-западного Причерноморья: Коллективная монография / Под ред. Ю.С. Тучковенко, Е.Д. Гопченко. Одесский государственный экологический университет. Одесса: ТЭС, 2011. 224 с.
2. Зайцев Ю.П., Александров Б.Г. Северо-западная часть Чёрного моря: (биология и экология). К.: Наукова Думка, 2006. С. 351-356.
3. Гыжко Л.В. Физико-географические черты «Тузловской группы» лиманов на северо-западном побережье Черного моря. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2014. Т. 19, вип. 2. С. 70-79.
4. Пелешенко В.І. Загальна гідрохімія: підручник / Київ: Либідь, 1997. 382 с.

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Глущенко К.Д.

студентка,

Науковий керівник: Манюк В.В.

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент,

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара

ГЕОМОРФОСАЙТИ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ТА ГЕОРІЗНОМАНІТТЯ

XXI століття – час розвитку та інновацій, період, коли людство намагається освоїти космічну територію, женеться за розвитком в технічних сферах, але зовсім не замислюється про збереження та охорону середовища життєдіяльності нашої планети, яке формувалися довгі тисячоліття, навіть мільярди років.

Минуло багато часу, поки населення планети зрозуміло, що знищуючи все навколо себе – ми прирікаємо життя своїх нащадків на повільне вимирання. Тому поки не пізно, настав час «взятися за голову» та перейти до радикальних дій. Адже страждає не тільки природа, а і нежива система, що є головним джерелом матеріальних цінностей і у межах якої не останню роль відіграють корисні копалини, справа ускладнюється неможливістю їх відновлення на відміну від живої природи. Сьогодні не тільки більшість вчених, але й суб'єкти господарювання усвідомлюють необхідність охорони та збереження неживої природи, зокрема, геологічного середовища [1, с. 254].

Виникає питання, на яке вчені-геологи вже давно знайшли відповідь. Як же захистити, не дати знищити такі цінні геологічні «згадки» нашої Землі? Доволі просто, достатньо на місцевому чи, краще, державному рівні надати статусу «геологічної пам'ятки природи», що забезпечить збереження і дослідження таких важливих для науки об'єктів геологічної спадщини [2, с. 84].

Одним із важливих типів геологічних пам'яток є геоморфологічні. Адже на думку вчених, до геоморфологічних пам'яток природи відносяться окремі унікальні форми рельєфу, чи їх комплекси, які створені різноманітними екзогенними та ендегенними процесами. Це різноманітні скелі, дельти, тераси, карстові лійки і таке інше [3, с. 249]. Тому пропоную розглянути дані пам'ятки природи на прикладі Дніпровсько-Донецької западини.

Цікавий представник досліджуваної категорії це – Брили пісковиків біля с. Камінь (Сумська обл.) що прикрашають правий берег р. Сейма, являють собою пісковики бучацького віку, розкриті ерозійно-денудаційними процесами.

Пісковики за складом кварцові, сірі і жовтувато сірі, дрібнозернисті, міцні, часто кварцитовидні, іноді з погано відбитою горизонтальною і лінзовидною

верстуватістю. В шліфах порода мономінеральна, з цементом порового та плівкового типу, представленого кварцом, кремнеземом та люсаритом. За даними буріння пісковики і кварцити залягають в верхній частині товщі пісків бучацької серії в вигляді лінз і проверстків, зрідка містять включення зкремнілої деревини, каверни вилуговування. Об'єкт характеризує особливості континентального седиментогенезу, притаманні тільки даному регіону України [4, с. 196].

Наступним цікавою місцевістю є Готвальдські зсуви на ділянці між м. Змієв і с. Нижній Бішкін (Харківська обл.). В високих берегових кручах, що підмиваються Сіверським Донцем, можна спостерігати потужні процеси розвитку зсувів, зумовлені крутизною схилу, високим їх гіпсометричним положенням, наявністю в геологічній будові схилів в'язких водонепроникних глин та сиваських і новопетрівських пісків полтавської серії. Долину р. Сіверського Донця умовно можна вважати межею між Полтавсько-Орільською пластово-ярусною денудаційною рівниною і Середньоруською височиною.

На високому схилі Сіверського Донця інтенсивно розвинуті як давні, так і сучасні зсуви. Зсуви між південною околицею Готвальда (Змієва) та мостом через Сіверський Донець належать до давніх, мають циркоподібну форму, з погано відбитими у рельєфі стінками відриву та поверхнями зсувних блоків. Збереглися незначні фрагменти розрізів пісків новопетрівської і берекської світ, розкриті зсувними процесами. Зсуви належать до слабоактивних і стабілізованих.

Уваги потребує також, неймовірна за своєю красою, гора Пивиха – в межах Глобинського і (частково) Кременчуцького районів Полтавської області. Одне з найбільш яскравих свідчень руйнівної роботи Дніпровського материкового зледеніння. Внаслідок гляціодислокацій льодовиком деформовані і переміщені велетенські масиви палеогенових порід і насунуті на породи четвертинної системи. Це явище можна спостерігати у стрімких кручах Дніпра поблизу с. Градизька [5, с. 60].

А ось «Чікаловський відпрацьований кар'єр» (Кременчуцький район) з чудовим озером є одним з кращих на Дніпрі місць з неперевершеним ландшафтним різноманіттям і великою кількістю петротипів порід, що складають скельні уступи кар'єру. Кар'єр розташований у межах Кам'яно-Потоцької ділянки Правобережної смуги магнітних аномалій і розкриває метаморфічні товщі, що вміщують залізисто-кремністі формації [5, с. 169].

В Луганській області варто звернути увагу на «Гострий Бугор» – купол, до 150 м, який підіймається над рівнем дна долини річки Нагольчик за 3 км на південний схід від села Осаулівка. Схили крутизною 40°. Протяжністю 1,5 км при відносно не великій ширині. Купол оточено балками, розташовані вони з півночі та півдня. У східній частині крутий обрив до річкової долини, а на заході, рівномірно знижується, переходить у вирівняний простір. Купол утворився через препарування денудаційними процесами брахіантиклінальної складки. У геоморфології досліджуваного об'єкту істотну роль відіграють

кварцові жили товщиною 60 см, що прорізують складку. Вони утворюють на схилах гривки і розсипи кварцу, які добре помітні [6, с. 89].

Цікавий об'єкт розташований у Старобешівському районі Донецької області на північному сході Сильського водосховища. Тут спостерігається розріз відкладів верхнього девону і карбонатної товщі нижнього карбону [2, с. 90; 6, с. 51].

У Сильському відслонення на поверхню виходять зелені й бурі пісковики, які змішалися з вулканічними бомбами, а також яшмовидні крем'янисті сланці. Тут можна знайти велику кількість відбитків рослин девонського віку [6, с. 51].

Поклади вапняків містяться вище пісковиків і сланців, що були утворені залишками скелетів морських тварин і черепашок молюсків. Вапнякові скелі сягають висоти в одинадцять метрів. Дією процесів денудації та звітрювання створені скелі химерної форми.

Україна – це країна з неймовірним потенціалом мінеральних ресурсів, різноманіттям природних умов з інтенсивним використанням корисних копалин. У порівнянні з іншими країнами Європи, у нас залишилося мало геологічних об'єктів, що мають статус геологічних пам'яток природи, а геоморфологічних – в рази менше. Але вони є, багато з них унікальні, чекають на увагу та особливе ставлення.

Відповідно з вказаною тенденцією у країнах не тільки Європи, але й світу, формувалася стратегія збереження біорізноманіття при замовчуванні або небажанні визнання необхідності збереження георізноманіття [7, с. 2].

Поняття георізноманіття з'явилося у природоохоронній практиці Європи у зв'язку з розробками методичних програм збереження біо- та ландшафтного різноманіття. Недооцінювання абіотичного чинника у програмах розвитку європейських екологічних мереж створила потребу розробляти спеціальні програми зі збереження літосфери, атмосфери і Гідросфери. Хоча й відбулися певні зрушення у цьому важливому питанні, біо- і георізноманіття продовжують розвиватися як дві паралелі, що за законами математики та життя ніде не перетинаються [7, с. 2].

У майбутньому, звісно, необхідне максимальне створення та забезпечення геоморфосайтів на території України, адже це має доволі гарну та фінансово вигідну для країни перспективу залучення туристичного потоку з європейських і не тільки країн світу. Бо прагнення до пізнання природи, до відкриття найцікавіших її сторінок притаманне людині від давніх-давен до сьогодення і навряд чи згасне у грядущому.

Список використаних джерел:

1. Манюк В.В. Наукове підґрунтя та практичний досвід в дослідженні стратиграфічних та палеонтологічних пам'яток природи південних і східних регіонів України // Проблеми стратиграфії фанерозоя. – Зб. наукових праць ІГН. – Київ, 2004. С. 253-259.
2. Манюк В.В. Геологічні дослідження в Запорізькій і Донецькій областях з метою обстеження, інвентаризації і подальшого збереження геологічних пам'яток природи // Зб. наук. праць до 75-річчя професора О.П. Фісуненко. – Луганськ: Альма-Матер, 2006. – С. 82-93.
3. Чернець І. Класифікація геологічних пам'яток природи та місце у них опорних розрізів лісово-грунтової серії // Рациональне природокористування і охорона природи – Наукові записки. № 2. 2011. С. 249-250.

4. Геологічні пам'ятки України. Geological landmarks of Ukraine. Колектив авторів, у 4 томах, укр. та англ. мовами, Київ, 2011. Том IV. 280 с.

5. Манюк В.В. Геологічна спадщина Полтавської області // Международная конференция: наука и общество. – Донецк, НИЦ Знание, 2014. – Ч. 3. – С. 57-62.

6. Геологічні пам'ятки природи Луганської та Донецької області. URL: <https://uk.wikipedia.org>.

7. Манюк В.В. Геологічна складова у формуванні природно-заповідного фонду України. Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Геологія. Географія». 2014. Вип. № 15. С. 2-3.

Лебеденко Д.О.

студентка,

Науковий керівник: Манюк В.В.

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент,

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара

ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ГЕОПАРКІВ В МЕЖАХ ДОНЕЦЬКОЇ СКЛАДЧАСТОЇ СПОРУДИ

На сьогодні, однією з великих проблем геології України є відсутність геопарків. Геопарк являє собою територію, на якій розташовані унікальні пам'ятки природи. Згідно з ЮНЕСКО – це «єдина зона з геологічною спадщиною міжнародного значення». По всьому світу зараз налічують 140 об'єктів у 38 країнах. Лідером за кількістю геопарків є Китай, зараз там налічують 27 геопарків.

На даний момент в Україні не створено жодного геопарку, хоча країна має дуже велику кількість пам'яток природи, які, на жаль, зараз є незахищеними.

Одним з кращих місць для створення геопарків в Україні є Донецька складчаста споруда, яка розташована на південному сході України, займає територію Донецької і Луганської областей та характеризується складною і різноманітною геологічною будовою. Разом з доброю відслоненістю це зумовлює наявність великої кількості геологічних пам'яток природи або геосайтів, як потужної основи для створення майбутніх геопарків на цій території. За результатами ревізійного обстеження геосайтів, проведеного у 2004 р. Державною геологічною службою України у Донецькій області встановлено 28 об'єктів геологічної спадщини, а в Луганській області 42, серед яких мають офіційний природоохоронний статус відповідно 18 та 17.

У якості найбільш перспективних геопарків в межах Донецької складчастої споруди пропонується розглядати «Геопарк девонського вулканізму», основу якого складають геосайти «Девонський палеовулкан», «Роздольненський геологічний заказник» та «Стильське відслонення девону»; «Крейдові гори Артема» з унікальними виходами порід крейдового віку.

Окремої уваги заслуговує згадане Стильське відслонення девону, назва якого умовна – це насправді комплекс багатьох відслонень, які охоплюють

значний фрагмент геологічного розрізу. На значній відстані узбережжя р. Мокрої Волновахи, від с. Миколаївки до с. Стили і далі, як по лівому так і по правому її берегах, мальовничо відслонюється в усьому його різноманітті чудовий розріз верхньодевонських та кам'яновугільних відкладів. Річка перетинає тут Південно-Донецький та Сильський грабени. Прямуючи від с. Миколаївка можна послідовно спостерігати породи докембрію (габро із прожилками аплітових рожевих гранітів), аркозові пісковики та осадово-вулканогенні утворення девону, що складають своєрідні горбисті форми рельєфу (Маф-Хая та інші), сірі міцні вапняки турнейського ярусу нижнього карбону із відбитками *Spirifer* sp., *Atrypa* sp. та інші. Покривні базальти та дайко-екструзивні тіла входять до складу спіліто-кератофірової формації і характеризуються значним різноманіттям складу. Базальти та їх похідні відносяться до антонівської світи верхнього девону (D_{3an}). Вони відрізняються чітко відбитою "шаровою" та стовпчастою окремістю, часто спостерігаються лапіллі та вулканічні бомби [4, с. 82-93].

Не можна не згадати і Роздольненський геологічний заказник, який є єдиним у межах Донецького кряжу, що має офіційний природоохоронний статус. В 750 м вище місця, де зливаються річки Мала Волноваха і Кальміус, в правому борту Мокрої Волновахи, відслонюються бурі, грубозернисті пісковики долгінської світи верхнього девону (D_{3dl}). Далі, в численних промивинах та бічних ярах, можна бачити невеликі скельні виходи туфобрекчій та туфопісковиків девону. Біля крутої звивини річки, далі на північ, бурі пісковики змінюються пісковиками та гравелітами роздольненської світи (D_{3rz}) з помітною косою верстуватістю. Ще далі на північ, по зоні тектонічного розлому докембрійські рожеві граніти контактують із базальтами антонівської світи (D_{3an}), що складають величні, вражаючі розмірами і формою горби, які височіють на 40-60 м над рівнем води. Лавові покриви містять поряд з іншими пористі, пухлякі лави зеленувато-сірого кольору, з мигдалинами плагіоклазу, з олівіном та піроксеном [4, с. 82-93].

Крейдові Гори Артема відомі далеко за межами України не тільки завдяки чудовим виходам на поверхню порід верхньої крейди, сірих глин юрського періоду та строкатих відкладів тріасу, але й його сакральній складовій, що важливо для майбутнього геопарку, як осередка розвитку різних видів туризму. У 1624 р. тут, на високому березі р. Сіверського Дінця, був заснований Святогірський Успенський чоловічий монастир.

«Геопарк четвертинних відкладів» з одним з кращих в Україні безперервним розрізом четвертинних субаеральних і морських відкладів у береговій смузі Азовського моря між селами Широкине і Безіменне; «Геопарк Білокузьминські скелі», природничу основу якого та туристичну привабливість визначають геосайти «Білокузьминські скелі» з виходами верхньої крейди, «Старорайський розріз» на лівому березі р. Казений Торець із виходами добре палеонтологічно охарактеризованих відкладів нижньої юри та новорайської світи верхнього тріасу, а також об'єкт європейського рівня «Дружківські скам'янілі дерева», відомий далеко за межами України. Дружківські скам'янілі дерева, визначені як араукарії, представники кам'яновугільного періоду. Деякі

зразки зберегли навіть внутрішню структуру рослин. Це сталося через те, що дерева тисячі років перебували у воді без доступу до повітря, та згодом опинилися під товщею осадових порід.

В межах території герцинід складчастого Донбасу, яка розташована в Луганській області, найбільш перспективними об'єктами, які можуть бути основою створення майбутніх геопарків «Крейдові скелі на р. Айдар», відомі як геологічна пам'ятка «Баранячі лоби», «Королівські скелі» у долині р. Верхнє Провалля, які являють собою величні скелі протяжністю більше 1 км в південно-східній частині області, складені пісковиками моспинської світи середнього карбону. Велика потужність пісковиків, чудова збереженість залишків викопних рослин, керівних для мопинської світи середнього карбону, дозволяють вважати цей розріз кращим в Україні [1, с. 10-132].

Важливими геосайтами, розташованими у межиріччі балок Калинової, Гуркова та Лугань є «Відслонення горлівської світи Балка Гуркова», яке розглядається як неостратотип горлівської світи середнього карбону; «Відслонення ісаївської світи Калинове-1», «Відслонення з рештками флори біля с Калинове», «Відслонення авіловської світи Калинове-2», «Відслонення араукаритової світи Калиное-3». Зосереджені на відносно невеликій площі фрагменти стратиграфічного розрізу середнього і верхнього карбону, дають чудову можливість дослідити літологічне різноманіття ісаївської, авіловської та араукаритової світ та дослідити палеонологічні рештки, які містяться в породах цих світ. Для перспективного геопарку, який може бути створеним на цій території пропонується назва «Калинівський геопарк кам'яновугільного періоду».

Враховуючі навіть цю невелику кількість прикладів, свідчить про те, що Україні є що показати, чим похизуватися, а Донецька складчаста споруда є чудовим місцем для створення геопарків та просування геотуризму. Так, можливо зараз нам важко домогтися уваги туристів через те, що ми поки не маємо: «туристичної інфраструктури, нормального транспортного зв'язку, належного рівня готельного сервісу, налагодженої реклами, громадського харчування і навіть підготовленості об'єктів до їх відвідування» [2, с. 354-367]. Та це не привід опускати руки, ми можемо краще. Перш за все треба взятися за збереження навколишнього середовища та геологічних пам'яток природи. Саме цим займається Європейська Асоціація зі збереження геологічної спадщини (ПроГео), створення якої стало визначною подією. Після активізації ПроГео та вступу до неї України, Держгеолслужба для інвентаризації геологічних пам'яток в 1997 р. здійснює проект «Систематизація та опис геологічних пам'яток України, розробка рекомендацій по їх популяризації, використання та охорони» [3, с. 47-49]. Під час його проведення було зібрано багатий фактичний матеріал та були описані об'єкти геологічної спадщини. Та через недостатнє фінансування, на жаль, не вдалось виконати завдання повністю. Але у 2003 р. за завданням «Комплексної програми робіт по науково-методичного забезпечення геологічних досліджень в Україні», здійснена інвентаризація та каталогізація об'єктів та була створена комп'ютерна база даних всіх геологічних пам'яток України. І вже до 2006 р. вийшов гарний,

добре ілюстрований перший том чотиритомника «Геологічні пам'ятки України». Геосайти Донецької та Луганської областей описані та проілюстровані у 4 томі, яким завершено серію видань [1, с. 10-132].

Таким чином, можна зробити висновок, що геотуризм може бути прибутковим для України, адже наші геологічні пам'ятки є унікальними та заслуговують більше міжнародної уваги. Але для початку і ми самі повинні поважати навколишнє середовище, дбати про нього. Треба розуміти, що природа має багато невідновлювальних ресурсів, які наші нащадки вже можуть і не побачити. Тому треба пам'ятати, що все починається з нас самих.

Список використаних джерел:

1. Геологічні пам'ятки України. Geological landmarks of Ukraine. Колектив авторів, у 4 томах, укр. та англ. мовами, Київ, 2011. – Том IV. – 280 с.
2. Манюк В.В. Проблема збереження геологічних пам'яток природи Дніпропетровщини для краєзнавства та потреб туризму // Туристично-краєзнавчі дослідження. – Зб. наук. праць, вип. 2. – Федерація профспілок України, інститут туризму. – К.: ЧП Кармаліта, 1999. – С. 354-367.
3. Манюк В.В. Исторический обзор изучения геологического наследия в Украине // Материалы Рабочего совещания Российской группы ProGEO, Миасс, 2007. – С. 47-49.
4. Манюк В.В. Геологічні дослідження в Запорізькій і Донецькій областях з метою обстеження, інвентаризації і подальшого збереження геологічних пам'яток природи // Зб. наук. праць до 75-річчя професора О.П. Фісуненко. – Луганськ: Альма-Матер, 2006. – С. 82-93.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Піддубна А.В.

аспірант,

Науковий керівник: Червякова О.В.

*доктор наук з державного управління, професор,
Інститут законодавства Верховної Ради України*

ІНКЛЮЗИВНА ЕКОНОМІКА ТА ПОДОЛАННЯ ПЕРЕШКОД

Суттєві дисбаланси моделей продемонструвала глобальна економічна криза та зростання світової економіки і викликала завдання переходу до нової, більш гнучкої і збалансованої моделі, здатної підтримувати усталені високі темпи зростання в довгостроковій перспективі разом із забезпеченням рівності в доступу до усіх видів ресурсів.

Інклюзивне зростання – це зростання, яке дозволяє залучити більшу частину трудових ресурсів до ефективної економічної діяльності завдяки чому забезпечити більшій частині населення більш високий рівень життя. Значна увага приділяється розподільчим аспектам добробуту і доданню зростанню антидискримінаційної спрямованості. Люди можуть отримувати вигоди від економічного зростання як пасивні учасники, не приймаючи активної участі у збільшенні доходу або ВВП, а лише завдяки політиці перерозподілу. Це є досить поширеною практикою у більшості країн, і не тільки в бідних і тих, що розвиваються. Насправді, різниця між цими двома перспективами не так очевидна, як може здатися, адже інклюзивний розвиток вимагає, щоб люди були активно включені в процеси політичних, соціальних і економічних змін. Однак більша «справедливість» і «рівність» у розподілі доходів може одночасно сприяти виключенню більш вмотивованих і здатних груп населення від активної участі в цих процесах. До того, це виключає із бюджету країни величезні кошти, які доцільніше спрямувати на розвиток інфраструктури, найважливішого фактору інклюзивного зростання. Найбільш гостро проблема нерівності, тобто низького ступеня інклюзивності економічного зростання має місце в країнах із слаборозвинутими інфраструктурними мережами. Теоретичні дослідження і емпіричні розрахунки свідчать про тісний зв'язок між розвитком інфраструктури і інклюзивним зростанням – 1 млрд дол., вкладений в інфраструктуру, безпосередньо створює 15 тис. робочих місць і приблизно 30 тис. додаткових робочих місць в суміжних галузях.

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

«Стратегія-2020» включає в себе 62 реформи. Метою реформ визначено досягнення європейських стандартів життя та гідного місця України в світі. З них пріоритетними визначені 8 реформ та 2 програми. Сутність цього програмного документу, покликаного забезпечити стале економічне зростання можна визначити всього двома словами – добрі наміри. А ухвалення на Саміті ООН зі сталого розвитку 17 глобальних Цілей сталого розвитку на період до 2030 року, потребує розробки нової стратегії сталого розвитку України на період до 2030 року, проект якої вже існує. При розгляді проекту стратегії «Україна-2030» звертає на себе увагу той факт, що поняттю «інклюзія» фактично не приділено уваги, хоч у вступній частині є визначення понять «інклюзивність», «інклюзивне зростання», «інклюзивне суспільство» та «інклюзивні інституції». В самому ж тексті сутність цих понять ніяк не розкривається. Є враження, що ці поняття використовуються в тексті проекту Стратегії як свого роду декор, і майже завжди разом із поняттям «збалансований», яке в даному контексті сприймається як синонім поняттю «інклюзивний». Однак у самому тексті проекту стратегії міститься чимало інструментів і механізмів щодо створення відповідного правового поля для інклюзивного зростання. Для оцінки ефективності державної політики в цьому напрямі необхідно вимірювати ступінь інклюзивності зростання. Ряд міжнародних організацій вже приступили до розроблення методичних рекомендацій щодо розрахунку індексу інклюзивного розвитку. В запропонованих ними методиках важлива роль відводиться ефективній роботі влади та громадських інститутів, політика яких має бути оптимізована як для створення умов всеохоплюючої участі у виробництві ВВП, такі для виключення нерівності в розподілі створеного продукту. Оцінка інклюзивності економічного зростання за методиками міжнародних економічних інститутів в загальному вигляді являє собою математичний інструментарій, за допомогою якого розраховується зведений індекс. Для його розрахунку використовуються групи показників, які характеризують динаміку різних процесів, які мають вплив на результат інклюзивного зростання, а також регресивні рівняння, спрямовані на кількісну оцінку відповідних факторів [1; 2].

Для оцінки ефективності державної стратегії управління економікою вимірювати ступінь інклюзивності зростання необхідно. Зокрема, такий індекс може висвітлити існуючі проблеми і порівняння із іншими країнами, але чи дасть це відповідь на питання – яким чином забезпечити інклюзивний розвиток країни, що перешкоджає такому розвитку і чому в більшості країн його не забезпечено раніше? Відповідь на це питання складно знайти в дослідженнях світових організацій, незважаючи на їх намагання вимірювати і обчислювати індекси. Тому такий інтерес викликала концепція інклюзивних інститутів, висунута у роботі американського неонституціоналіста з Массачусетського технологічного інституту Дарона Аджемоглу (Daron Acemoglu) і гарвардського політолога Джеймса Робінсона (James A. Robinson) [3, с. 693]. Цінність їх концепції не в тому, що в черговий раз проголошується безумовне «інститути мають значення» або «інститути вирішують усе». Ґрунтуючись на неонституційній теорії, автори пояснюють відмінності в економічному і соціальному розвитку різних країн, і чинників, що сприяють або

перешкоджають економічному зростанню і накопиченню достатку. Аналогії та паралелі цієї концепції з більш ранніми економічними теоріями, безумовно, існують, які їх органічний зв'язок і спадкоємність. Все частіше дослідники, зайняті пошуком джерел економічного зростання активно втручаються в сферу політичних і соціальних відносин, ширше залучають історичний матеріал. Звичайні динамічні ряди все частіше доповнюються міждержавними зіставленнями, а місце елементарних виробничих функцій починають займати багатофакторні порівняння. При цьому такі змінні, як норма особистих заощаджень (або норма накопичень) в подібних розрахунках взагалі відсутні.

В Україні на сьогоднішній час вже існує законодавча ініціатива, яку з повним правом можна вважати кроком до інклюзивної економіки, до залучення широких верств населення, до рішення соціально-економічних, демографічних, екологічних проблем сільської місцевості і українського сільського господарства. Переконавання, що «правильний» запуск ринку землі має привести до оздоровлення всіх процесів, які відбулися за час дії 15-річного мораторію на продаж сільськогосподарських земель, та нівелювання викривлень в українській аграрній моделі, спричинених цими обмеженнями, розділяють далеко не усі причетні до прийняття рішень у цій сфері. Більш того, це викликає рішучий опір, і не тільки з приводу того «аби не було гірше». Продаж сільськогосподарських земель у тому варіанті, який пропонується урядом відкриває ринок для пересічних селян, але виключає з цього процесу крупних «гравців». Повноцінна власність на землю має дати селянам можливість розвивати своє виробництво. У такий спосіб ми зможемо суттєво покращити соціальну ситуацію. Притому, що крім мораторію, немає ніяких перешкод для функціонування ринку землі в Україні, висловлюється чимало побоювань (передусім, щодо посилення корупції), одразу виникають сумнівні перешкоди, які не мають відношення до реальності, але завдяки яким можна і далі зберігати цю «недоторканість» з метою очікування зміни «правил гри» на користь земельних «баронів». І в решті-решт Україна може опинитися на узбіччі високотехнологічного аграрного процесу, так і не позбавившись майже останнього рудименту радянського періоду – обмеження права розпорядження землею. Держава, як власник земель, може формувати умови продажу на користь категорії покупців, яких хоче підтримати через механізм розстрочення платежів для фермерів, які купують державну землю, пільгового кредитування для фермерів тощо [4].

Список використаних джерел:

1. Про Стратегію сталого розвитку «Україна-2020»: Указ Президента України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
2. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. Проект. URL: <http://ua.undp.org>.
3. Аджемоглу Д., Робинсон Д. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты. Москва, АСТ, 2015. 693 с.
4. Бурбела Н. Перший заступник міністра агрополітики Максим Мартинюк: Україна може опинитися на узбіччі високотехнологічного аграрного процесу, а ми продовжуватимемо сперечатися – можна продавати землю, чи ні. URL: <https://economics.unian.ua/agro/1942476-pershiy-zastupnik-ministra-agropolitiki-maksim-martinyuk-ukrajina-moje-opinitisya-na-uzbichchi-visokotehnologichnogo-agrarnogo-protsesu-a-mi-prodovjuvatimemo-sperechatisya-mojna-prodavati-zemlyu-chi-ni.html>.

Репешко А.С.

студент;

Тарасенко К.М.

аспірант,

Університет митної справи та фінансів

МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СЬОГОДЕННЯ

Досить важливим і актуальним, на сьогоднішній день, є питання формування національної інноваційної системи України. Адже інноваційна система держави – це новий вимір економічних і соціальних відносин, що ґрунтується на пріоритетному розвитку знань і технологій їхнього використання. Це перехід у новий вимір суспільних цінностей, коли знання стають матеріальною основою існування людини, а технології їхнього застосування створюють якісно новий вимір добробуту цілого суспільства. Головна мета таких перетворень – підвищення конкурентоспроможності економіки й поліпшення життя людей.

Проте враховуючи ситуацію, яка склалася в Україні на тлі подій 2013 року, говорити про підвищення конкурентоспроможності економіки досить важко, адже стан економіки нашої держави жахливий, що спричинює доволі потужну хвилю еміграції. Тобто, напрямки та обсяги міграцій населення регіонів залежать від особливостей соціально-економічного розвитку, у тому числі від ефективності впровадження інновацій. Зазвичай населення переміщується із менш соціально та економічно розвинених регіонів до більш економічно і соціально привабливих регіонів. Отже, інноваційний розвиток, з одного боку, є точкою тяжіння населення та робочої сили, а з іншого боку, прибуття активних контингентів (якими є більшість мігрантів) – це запорука інноваційного розвитку регіону.

Загалом міграція населення може відігравати в інноваційному розвитку як позитивну, так і негативну роль. Унаслідок того, що серед мігрантів переважає молодь та особи з високим рівнем освіти, міграція сприяє покращенню якісних характеристик населення та робочої сили, поліпшенню можливостей упровадження інновацій у регіонах-реципієнтах і, навпаки, викликає погіршення трудового активного потенціалу та стримує інноваційний розвиток у регіонах-донорах. Особливо негативний вплив на інноваційний розвиток чинить еміграція висококваліфікованих спеціалістів ("braindrain"). З іншого боку, якщо еміграція має зворотний характер, вона може сприяти інноваційному розвитку в регіонах-донорах, оскільки особи, які певний час пропрацювали у країнах розвинутої ринкової економіки, є носіями інноваційних ідей [1]. Тобто виїзд населення за кордон з метою навчання, підвищення кваліфікації або працевлаштування в наукових установах має позитивний ефект на інноваційний розвиток лише за умови повернення таких людей у країну-походження із подальшою участю у науково-технічних роботах

або використанні її результатів. В іншому випадку йдеться про безповоротні втрати інноваційного потенціалу. З другого боку, саме розвиток високотехнологічних ідей і продуктів, які можуть конкурувати на міжнародному ринку, сприяє припливу як висококваліфікованих спеціалістів, так і низько кваліфікованої робочої сили. Впровадження інновацій посилює привабливість країни для іноземців та підвищує частку зворотних мігрантів серед її громадян, які працюють за кордоном. Тобто міграції населення й інноваційний розвиток є взаємозалежними.

Контингентами населення, які значною мірою визначають можливості інноваційного розвитку, в першу чергу є освічена молодь та висококваліфіковані особи, зокрема науковці. Галузі, які виробляють інновації, використовують висококваліфікованих працівників, а галузі, які використовують інновації, потребують висококваліфікованих спеціалістів для кращого впровадження інновацій [2]. Щодо молоді, то вона є найбільш активним контингентом населення, який швидше адаптується до нових умов, легше засвоює нові знання та навички, необхідні для інноваційного розвитку.

В Україні сьогодні виробляється багато знань і новацій, але структура нашої економіки така, що вони є сировиною для країн з розвиненою інноваційною економікою і новації не зможуть забезпечити розвиток української економіки до тих пір, поки не буде змінена її структура, поки в оборот не будуть впроваджені економічні інструменти, такі як патенти, технології і тому подібне, а промисловість не буде економічно заснована на технологіях. Наша країна, разом з усім світом, наразі стоїть на порозі науково цивілізованої трансформації, яка базується саме на знаннях. Нові технологічні та інноваційні можливості поряд з кардинальними трансформаціями в науці, культурі, економіці та інших сферах суспільного життя можуть дозволити забезпечення послідовного руху до цивілізованого прогресу, а також до нової економіки знань. Глобальна стратегія соціально-економічного прогресу, заснованого на знаннях, вимагає забезпечення нової якості інновацій на основі інтеграції інтелектуальної праці і капіталу в процесі науково-інноваційного розвитку. У свою чергу, взаємодія інтелекту та інновацій є головним інструментом переходу до нової якості цивілізованого прогресу [1].

Отже, для забезпечення використання результатів міграції в інтересах інноваційного розвитку та досягнення таких параметрів міграції, за яких вона сприятиме інноваційному розвитку, міграційна політика держави повинна включати систему заходів щодо заохочення повернення української молоді, яка здобуває освіту за кордоном, заохочення іноземних студентів залишатися в країні після завершення навчання, сприяння реінтеграції потенціалу трудових мігрантів, які повертаються до України, іммігрантів та внутрішньо переміщених осіб.

Як свідчить світовий досвід, формування інноваційної системи неможливо без активної участі держави. Варто враховувати, що роль держави в становленні інноваційної економіки значно більше ніж при регулюванні звичайної економічної політики. Це повинне передбачати розробку стратегії переходу до інноваційної моделі розвитку на основі використання методів

наукового планування на всіх рівнях управління, підвищення рівня інноваційної культури.

Для успішного функціонування механізму, насамперед, потрібне створення методологічних основи, діючої практики формування і, головне, реалізації ефективної державної політики в сфері інновацій не тільки на федеральному, а й регіональному рівнях. На сьогоднішній день, коли держава володіє обмеженою кількістю ресурсів, які потрібні для нормального розвитку науково-технічного потенціалу країни, головним завданням є концентрація цих ресурсів на обмеженій кількості пріоритетних напрямків розвитку для кожної держави у галузі науки і техніки.

Список використаних джерел:

1. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін. ; НАН України. – К., 2015. – С. 285-286.
2. Кубатко О.В. Інноваційний розвиток підприємств в умовах економічної нестабільності / О.В. Кубатко, Ю.О. Омеляненко // Механізм регулювання економіки. – 2015. – № 2. – С. 54-60.

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Бідун Ю.В.

аспірант,

*Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

НАПОВНЕННЯ ФІЗИЧНОГО КАБІНЕТУ КИЇВСЬКОЇ ДУХОВНОЇ СЕМІНАРІЇ НАВЧАЛЬНИМ ОБЛАДНАННЯМ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ СТ.)

У другій половині ХІХ ст. провідне місце в освітніх процесах на землях сучасної України належало церковним структурам. Зокрема, дуже впливовою залишалася саме середня духовна освіта. Проте в наш час українська історична наука не має змоги говорити про прогресивні здобутки в її дослідженні

Актуальність обраної теми зумовлюється складнощами, що пов'язані з проблемами матеріального забезпечення сучасних навчально-виховних закладів. В багатьох українських школах відчувається нестача навчальної літератури та підручників, історичних та географічних карт, приладів до хімічних і фізичних кабінетів, методичних матеріалів для вчителів і т. п. Хронічними є труднощі фінансового характеру. Ця публікація важлива, оскільки дозволяє прослідкувати те, як один з найвпливовіших навчально-виховних закладів Києва – Київська духовна семінарія (далі – КДС) – намагався вирішити подібну проблему протягом другої половини ХІХ ст.

Метою цієї наукової розвідки є спроба дослідити історію наповнення фізичного кабінету КДС необхідними навчальними приладами. Хронологічними межами цієї публікації є проміжок часу між 1867 і 1900 рр.

Обрана тема забезпечена багатою джерельною базою, основна маса якої зосереджена в Центральному державному історичному архіві України м. Києва (далі – ЦДІАК), зокрема, надзвичайно вагомим є фонд 712 «Київська духовна семінарія». Але попри це подібні питання зовсім не досліджувалися. Проблематикою, пов'язаною з середньою духовною освітою на землях сучасної України, займалися такі дослідники: Борисенко В.Й., Візер С.О., Ільчишин С.В., Рожко В.Є., Сергієнко А.А., Степаненко Г.В., Федорчук О.О., Ципляк Н.О., Шамара С.О., Шип Н.А. На сьогодні маємо всі підстави стверджувати, що вітчизняних досліджень цієї теми недостатньо.

Фізичні кабінети відігравали особливу роль при семінаріях. У відомствах Святейшого Правлячого Синоду Православної Російської Церкви (далі – Св. Синод), зокрема, в Господарському управлінні, ставлення до їхнього забезпечення було особливим. Пояснюється це, перш за все, дороговизною приладів, які закуповувалися і зберігалися в фізичних кабінетах духовних навчально-освітніх закладів.

До середини XIX ст. в духовних семінаріях приділяли недостатню увагу приладам для занять з фізики. Але все змінилося після прийняття нового семінарського статуту (у 1867 р.). Окремі його пункти прямо вказували, що кабінети фізики повинні бути наповнені достатньою кількістю приладів. Це стало справжньою проблемою не лише в КДС, а й інших духовних семінаріях. Зокрема, в КДС їх явно не вистачало.

Ще у 1868 р. Господарське управління при Св. Синоді висилало набори деяких приладів до кабінетів фізики духовних семінарій, ціна яких була до 1140 руб. Перелік цих приладів визначався за затвердженням Св. Синодом списком. З метою якісного зберігання цих приладів і їх якомога довшого багаторазового використання в семінаріях було складено особливу інструкцію. Вона була затверджена Св. Синодом у травні 1872 р. і розіслана в Семінарії. Зокрема в КДС було розіслано 4 примірника вищевказаної інструкції. Найперше в ній вказувалося, що варто слідкувати за чистотою обладнання; фізичні прилади повинні знаходитися в сухій і теплій кімнаті. Вона не повинна бути прохідною, щоб не піднімалася пилюка. Для них (по можливості) повинні бути підібрані світлі, з прозорими дверцями, шафи, що тісно закривалися. Прилади потрібно регулярно оглядати. В другій частині інструкції окремо вказувалося, як доглядати за тринадцятьма особливими приладами. Вони називалися «прилад Гальда», «повітряний насос», «магдебурзькі півкулі», «фонтан з нагнітальним насосом», «насоси: всмоктуючий, нагнітаючий, штовхаючий», «повітряне кресало», «магніти», «електрична машина», «елемент Даніеля», «батереї з елементів Бунзена», «прилад для падіння тіл в безповітряному просторі», «машина Атвуда» і «монохорд» [4, арк. 1-5].

В січні 1869 р. Правління Семінарії доручило виконуючому обов'язки інспектора семінарії Павлу Розанову, викладачу фізики Петру Попову і священику Олександрю Борецькому скласти список речей, що потрібні для оформлення кабінету фізики. З відомості, яку надав виконуючий обов'язки інспектора, відомо, що там вже було 44 прилади в хорошому стані. 26 приладів потрібно було відремонтувати, що обійшлося б в 120 руб. 25 коп. Крім цього викладачі фізики вважали за необхідне купити три шафи для зберігання приладів, вартістю 13 руб. кожна (всього – 39 руб.). Планування таких великих розтрат на облаштування фізичного кабінету спонукало ректора КДС архімандрита Ферапонта шукати нових шляхів до вирішення поставлених проблем. На той момент стало відомо, що в Київській духовній академії (далі – КДА) ліквідується кабінет фізики. Архіандрит подав письмову пропозицію про те, щоб обладнання з нього передали в КДС. Проте її повинен був погодити Св. Синод. Розгляд клопотання затягнувся більше, ніж на півроку. Лише в листопаді 1869 р. було дозволено передачу фізичного обладнання [1, арк. 49-50].

В списку приладів, переданих з КДА в КДС, який наводить бібліотекар академії проф. Воскресенський, вказується перелік з 237 найменувань. Подібний список бачимо також і в доповіді викладачів семінарії Петра Попова і Олександра Борецького (від 1 квітня 1870 р.). В ньому вказувалося, що жоден

з отриманих приладів не можна вважати новим і що фізичне приладдя постійно перебувало у вжитку і оновлювалося лише у 1855 р. Всі, без винятку, прилади потрібно перечистити, переважну більшість з них варто відремонтувати, а дев'ять приладів, на думку викладачів, взагалі варто викреслити зі списку через повну їх непридатність. Взято до уваги й те, що відповідно до списку обладнання, який затвердив Св. Синод ще восени 1868 р., фактично не вистачало 29 інструментів, загальна вартість яких оцінюється в 216 руб. 50 коп. Між іншим О. Борецький і П. Попов зазначали, що в КДС є в наявності 49 зайвих приладів, які планувалося передати в Київське училище дівчат духовного звання на умовах позики [2, арк. 49-50]. Таким чином, фізичний кабінет при КДС було повністю оновлено (чи, як свідчить більшість тогочасних документів, наново засновано) лише у 1870 р. [3, арк. 1].

Відношенням від 29 грудня 1884 р. КДС просила в Господарчого Управління при Св. Синоді закупити навчальне обладнання у свій фізичний кабінет. Обер-прокурор дав на це дозвіл. А в липні 1885 р. в КДС було надіслано 37 приладів (на суму 351 руб. 50 коп.) [5, арк. 51-52].

Навіть на лютий 1885 р. в КДС нестача приладів для фізичного кабінету залишалася гострою проблемою. Викладач фізики і математики подавав заяву до правління КДС про потребу закупити у якості обладнання: 1) лисячий хвіст або 1,5 чверті квадрату хутра, 2) палку сургучу циліндричної форми близько десяти дюймів довжини, 3) цинкову пластинку і таку ж мідну для збереження гальванічного струму, 4) скляну трубку 5) шматок шкіри, що пофарбована сумішшю цинкової та олов'яної амальгами 6) банку сірчаної кислоти вагою 0,5 фунта [5, арк. 50].

Відповідно до бібліотечного кошторису від 31 грудня 1890 р. у фізичному кабінеті ще треба було замінити 14 приладів на суму 35 руб. 70 коп. [6, арк. 35].

Нестача обладнання в фізичному кабінеті КДС відчувалася і в подальшому. В доповідній записці викладача фізики і математики Прохора Прокоповича від 7 грудня 1900 р. вказувалося про необхідність закупити 10 приладів (на загальну суму 102 руб. 50 коп.) [7, арк. 19].

Отже, важливою проблемою, що повстала перед КДС після прийняття нового статуту 1867 р., стало наповнення обладнанням та інструментами кабінету фізики. Протягом всієї другої половини XIX ст. відчувалася постійна нестача фізичного обладнання. Правління семінарії намагалося з цим боротися. Але на заваді була висока вартість необхідного приладдя і значні затрати, пов'язані з його закупкою. Практично майже завжди йшлося про фінансові витрати на суми в кілька сотень рублів срібла. Заважав наповненню фізичних кабінетів навчальним обладнанням і постійний контроль Господарчого управління при Св. Синоді, без дозволу якого закуповувати прилади правліннями семінарій не було змоги. Щоправда, нечасто траплялося, що Св. Синод сам фінансував придбання нового і оновлення старого обладнання. В цілому ж наприкінці XIX ст. проблема забезпечення приладами фізичних кабінетів в середніх духовних навчальних закладах, зокрема в КДС, вже не була такою гострою.

Список використаних джерел:

1. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1869 р.) – Спр. 86 Дѣло о выписке книгъ и періодическихъ изданій для семинарской бібліотеки и училищъ ей подведомыхъ – 132 арк. – арк. 49-50.
2. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1870 р.) – Спр. 1 Училищные журналы – 107 арк. – арк. 49-50.
3. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1870 р.) – Спр. 54 О физических приборахъ – 6 арк. – арк. 1.
4. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1872 р.) – Спр. 70 Объ исправном содержаніи физических кабинетовъ при духовных Семинаріяхъ – 9 арк. – арк. 1-5.
5. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1885 р.) – Спр. 14 О состояниі бібліотеки фундаментальной и ученической, физического кабинета и о поступлении книг в бібліотеку – 58 арк. – арк. 50.
6. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1890 р.) – Спр. 16 О поступлении книг в фундаментальную и ученическую бібліотеку семинарии и духовных училищ. Отчет о состояниі бібліотеки – 75 арк. – арк. 35.
7. ЦДІАК – Ф. 712. Київська духовна семінарія – Оп. 3 (1900 р.) – Спр. 8 О поступленіи книгъ въ фундаментальную бібліотеку – 34 арк. – арк. 19.

Гураль О.І.*аспірант,**Український науково-дослідний інститут архівної справи
та документознавства***ІСТОРІОГРАФІЯ ДЖЕРЕЛ КИЇВСЬКОЇ ПРОСВІТИ**

Історіографія документів є багатим джерелом для вивчення історії «Просвіти». Важливу роль у розгортанні діяльності культурно-просвітницької організації зіграв Маніфест 17 жовтня 1905 р. «Про удосконалення державного порядку», що проголосив основні громадянські свободи в країні. Протягом 1905-1907 рр. на території України було відкрито близько 15 організацій товариства «Просвіта»: у Києві, Полтаві, Катеринославі, Чернігові, Житомирі та ін. [1, с. 14; 2, с. 205].

Головним установчим документом організацій «Просвіти» були статuti, де зазначалася структура організації та мета їх існування, напрями роботи. Зокрема в затвердженому статуті Подільського товариства «Просвіта» зазначалося, що основною метою його існування була допомога культурно-просвітницькому розвитку населення [3, с. 178]. Київська «Просвіта» протягом трьох років видала 31 книгу, призначену для народних мас, «Каталог та вказівник для читання». У Фонді 114 в справі № 3 після Протоколу Загального Збору членів Товариства «Просвіта» у Києві 25 березня 1907 року міститься інформація про справу видання шкільних підручників, де зазначено, що Голова Шкільно-Лекційної Комісії Є. Тимченко виступив з заявою до Загального Збору з пропозицією, щоб «Замовлення, написання, рецензування і ухвали до друку підручників доручити виключно Шкільно-Лекційній Комісії, не віддаючи їх на

дальший розгляд Видавничій Комісії і лишати цій останній тільки технічну справу видавництва». Мотивувалася ця пропозиція тим, що Видавнича Комісія, якій досі належав обов'язок видавати шкільні підручники разом з іншими видавничими справами, дуже заклопотана виданням популярно-наукових брошур і не має ні часу, ні сил, ні грошей, щоб подбати про шкільні підручники. В даному документі також йшлося про те, що Шкільно-лекційна комісія мала виробити програму, яку повинні були розглянути на сполученому засіданні три Комісії: Шкільно-Лекційна, Видавнича і Бібліотечна, і затвердити яку повинна була Рада. Це все є прикладом того, що «Просвіта» виникла з метою активізації громадського життя, об'єднання інтелігенції, робітників та селян у спільній боротьбі проти царату за національне визволення й збереження історичних і культурних традицій українського народу [4, с. 548].

Є справи, що показують членство товариства «Просвіта», адже відомо, що члени товариства то входили у склад «Просвіти», то виходили з різних на те причин. Яскравими прикладами цього є «Списки членів комісій товариства «Просвіта» у Києві (1900 р.)» (Ф. 114, № 12), «Списки членів, кандидатів в члени товариства «Просвіта» у Києві та рекомендує їх» (Ф. 114, № 13), «Заяви про вступ та відмову від членства в товаристві «Просвіта» у Києві, рекомендації та інше» (Ф. 114, № 14) і т. ін. Є листи, в яких наголошується, про запрошення до товариства тих, кого обрано почесним членом товариства. Великий обсяг документів організації зберігається у Центральному державному історичному архіві України та Інституту рукопису Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. Багато українських дослідників вивчали проблему взаємовідносин «Просвіти» з владою. На особливу увагу заслуговує дослідження О.Д. Бардаша, де розглядався вплив російського самодержавства на суспільно-культурне життя Наддніпрянської України у 1900-1917 рр., де, зокрема, увага була приділена товариству «Просвіта» [5].

У справах, що зберігаються в Державному архіві Київської області, міститься ще й проект постанови голови м. Києва Володимира Багазія про відновлення діяльності товариства «Просвіта» від 1941 року. Ось її зміст:

«Зважаючи на те, що вже фактично відновили свою роботу низові культосвітні товариства колишньої «Просвіти» та почали працювати й хатичитальні, які вимагають допомоги та керування в своїй роботі та з огляду на потребу якнайшвидше розвинути культосвітню роботу, знищену за часи більшовиків, ухвалюю:

1. Відновити діяльність українського культурного товариства «Просвіта».
2. Проведення організаційної роботи по відновленню товариства покласти на магістра Олега Штуля.
3. Загальне керування роботою по відновленню товариства та контролю над його діяльністю покласти на відділ пропаганди».

Тут згадано українського політичного і військового діяча Олега Штуля-Ждановича (1917-1977). Під час Другої світової війни він був одним із найближчих соратників О. Ольжича, членом похідних груп ОУН. В окупованому нацистами Києві в україн небезпечній атмосфері співпрацював із газетою «Українське слово».

Наявність в українців офіційно дозволеного німцями адміністративного органу (міської управи) дала можливість проводити у Києві просвітянські заходи. Серед них були, зокрема, лекції, концерти, виставки, аматорські вистави, релігійні свята, видавництво листівок, брошур, що мали на меті пробудження самосвідомості українців, яка зазнала до цього впливу культурної уніфікації. Зокрема в Державному архіві Київської області збереглася програма концерту пам'яті Кирила Григоровича Стеценка, організованого 1942 року не без участі просвітян.

Отже, багате розмаїття архівних документів становлення та розвитку товариства «Просвіти» дозволяє всебічно вивчити історію «Просвіти» в усіх її найважливіших аспектах та дає можливість не тільки ґрунтовно і всебічно розкрити діяльність товариства та з'ясувати становлення товариства, а ще й вивчити його вплив на формування українського національного руху.

Список використаних джерел:

1. Костриця М.Ю. Житомир: Підручна книга з краєзнавства / М.Ю. Костриця, Р.Ю. Кондратюк. – Житомир: Косенко, 2007. – 464 с.
2. Залевский К. Национальные движения / К. Залевский // Общественное движение в России в начале XX-го века: в 4-х т. / под ред. Л. Мартова, П. Маслова и А. Потресо́ва. – СПб., 1911. – Т. 4, ч. 2. – С. 151-242.
3. Центральний державний історичний архів України у м. Київ, ф. 442. Канцелярія Київського, Подільського і Волинського генерал-губернатора, оп. 636, спр. 647. Дело об Обществах и союзах утвержденных на основании закона 4-го марта 1906 г. 7 грудня 1906 р. – 26 лютого 1909 р., 850 арк.
4. Абросимова С. Катеринославська «Просвіта» у культурно-громадському житті Наддніпрянщини (За матеріалами епістолярної спадщини академіка Д. Яворницького) / Світлана Абросимова // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність: Збірник наукових праць. – Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, 2010. – Випуск 19. – С. 548-551.
5. Бардаш О.Д. Російське самодержавство та суспільно-культурне життя в Україні на початку XX століття (1900-1917 рр.) / О.Д. Бардаш. – К.: Укр. пріоритет, 2011. – 208 с.

Hural O.I.

*English Language Teacher,
National Technical University of Ukraine "KPI"*

UKRAINIAN PROSVITA: HISTORIOGRAPHY AND DOCUMENTS

Every year on December 8, the world's Ukrainian nation celebrates the Day of the Society of Prosvita – the oldest organization in the national history.

The process of linguistic and cultural assimilation of Ukrainians continued: obscenities, opulation and magyarization – in the west, and Russification – in the east. The criminal policy of the two occupation regimes, Moscow and Austrian, prevented the formation of a united Ukrainian nation.

That is why, the best representatives of Ukrainian consciousness solved the question of preserving their people. They understood: the first massive step towards its salvation from assimilation, poverty, ignorance and degradation should be the creation of a mass all-Ukrainian public organization. A widespread network of its primary cells should unite all convinced Ukrainian patriots.

"Prosvita" is a brainchild of its time and its era. It was born of the needs of the real national-cultural life of Ukrainians. Unfortunately, the functioning of the company.

Prosvita is not sufficiently studied by Ukrainian historiography. The analysis of its activities became more complicated the ideological approaches of most researchers as in Ukraine and abroad. Therefore, until now, the problem of studying the history of "Prosvita" remains relevant.

The author adhered to the principles of historicity and objectivity, which provide for clarification of the conditions of origin, development and consequence of events, an understanding of their cause-effect relationship. From the special historical methods of research there were selected the problem-chronological method of comparative analysis, a synchronous method, which involves the study of events occurring in different regions of Ukraine, as well as the method of systemicity, based on the analysis and generalizations, builds on the structure of the periodization of political, cultural-educational and educational processes and events.

The history and activities of Prosvita were widely enlightened by the leaders of the organization themselves. The Society recorded its history in the documents, as well as studied and comprehended in numerous scientific and popular works. Most of them, when the Prosvita archive is semi-decimated, are of primary importance. Among them there are popular scientific publications for anniversaries: I. Belea "25 years of the Society" Prosvita "(1899), M. Lozynsky" Forty years of activity "Prosvita" (1908). The fiftieth anniversary of the Society was not celebrated in military uniform, but the historical thinking of the Prosvita leadership prompted the publication of a "Prosvita" article to the Ukrainian people, which was extremely interesting for the descendants in 1921. By the 60-th anniversary, two editions were published "Anniversary Almanac of the Society" Prosvita "(1928) and" Popular History of the Society "Prosvita" S. Shah (1932). By the 70th anniversary, the Society managed to print articles in magazines: "Life and Knowledge", "Prosvita", "Calendars" for 1938, 1939.

The history of the Society, in particular, the statistics of affiliates and readers, the chronicle of the activities of individual commissions, subcommittees, Central were highlighted on the pages of "Reports and Reports" published every two to three years.

From the second half of the 1930's the "Bulletins" of the Prosvita branches began to appear, on pages on which anniversaries of readers and affiliates contained materials on their foundation and development. The richest material on the history of the Society contains Galician periodicals, especially the newspaper "Dilo". So, thanks to the Prosvita figures, we now have a fairly complete factual history of the Society.

In the second half of the XX century. about the "Enlightenment" was written in the diaspora. In 1959, on the occasion of the 90th anniversary of the foundation, books were published: V. Wise "90 years of Enlightenment" (Toronto, 1959), V. Doroshenko

"Prosvita", its foundation and work "(Philadelphia, 1959). The 100-year anniversary was celebrated with the release of collections: "The Centenary of the Maternity Society Prosvita (Toronto, 1968), Essay on the History of the Maternity Society Prosvita (Winnipeg, 1968). The latter was a reprinted book of S. Persia and contained two articles, "A Brief Story of the History of Enlightenment" in 1932-39, by S. Volynets, and "Review of Educational Societies in Canada" by A. Lord.

You can select the main directions of the study of the history of "Prosvita". These include the works of founders, executives and the leading figures of Prosvita, chiefly Halytska: O. Barvinsky, I. Brika, A. Vakhnyanin, M. Galushchinsky, E. Chykalenko, and also I. Belaya, M. Lozynskyi, K. Levytskyi, K. Studynsky [4].

In the 20-30's, when the history of "Prosvita" was investigated, mainly in the fields of western lands Ukraine, we can consider the work of the Persian "Popular History of the Society "Prosvita", published before 60-th anniversary of Prosvita. It highlights some aspects of the educational work of the institution in question Ukraine and beyond.

In some publications, there were only a few negative references to "Prosvita", in particular in reference books and encyclopedias [8]. In other cases, the "Prosvita" activity was interpreted as "anti-popular", "nationalistic", "bourgeois", "reactionary", etc. Nationalism, clericalism, anti-Soviet propaganda – these "shortcuts" for many years, were hanging on Prosvita Society in Soviet historical science.

In the "academic" "History of the Ukrainian SSR", published in 1977, p. the same was said unambiguously: "The cultural activity of Prosvita was aimed at poisoning the masses of the nationalist dastardine" [6].

Nevertheless, in the works on the socio-economic, national-political situation in Western Ukraine, the interwar period was to a greater or lesser degree covered the policy of the Polish government regarding the activities of cultural and educational institutions, and therefore the "Enlightenment" (S. Makarchuk, Yu. Slyvka) [8].

Therefore, in spite of the significant contribution of Prosvita in the development of national culture, their activities and still remains one of the least investigated pages of national history. This is due to the fact that in times when in the society the right of unconditional truth belonged exclusively to the Communist Party ideology, "the only true doctrine", to the objective coverage of labor the company was subjected to an unclassified "taboo". That's why it is not surprising that only in recent years began to appear intelligence about the activities of the organization, deprived of such ideological "tricks".

Actually Prosvita left lots of documents for modern scientific research. In December 1868, at the center of the Prosvita Society in Lviv on the proposal of Professor Vasyl Ilnytsky there was founded a library that functioned as a scientific center until 1909, and after transferred a significant part of its funds to the Library of the Scientific Society Shevchenko. The library fund was originally equipped with scientific, popular science editions and artistic works, mostly Ukrainian studies character [12, c. 181-188; 3, c. 89-105]. The value of the library was due to the fact that a large number of books came from the Dnieper Ukraine through book exchange and charity donations. Among the presenters there were many Ukrainian writers: Ivan Franko, Mikhail Drahomanov, Boris Grinchenko, Alexander Konysky and others.

There were also such persons who introduced entire libraries: Eusebius Grushkevich (514 books), Omelyan Ogonovsky (737 books), Czech Frantisek Rzegorzh (1163 books), Kornilo Sushkevich, Kostya Pankovsky, Vyacheslav Budzinovsky, Ivan Kivelyuk, Gregory Vretsion, Ivan Borysykevich, engineer Julian Mudrak.

At the same time, the library created its own archive (Arch 1) and a museum where a lot of relics were kept which are subsequently phased in were transferred to the library of NTSh and the National Museum in Lviv. It is also known that Prosvita donated exhibits to the newly created Museum of military-historical monuments in Lviv [3, c. 40].

From the beginning, archives and museums accumulated manuscripts, old books, maps, atlases, albums, photographs, paintings. People brought there until 1909 the library simply served as an appropriate repository for all profile and non-profile collections, which are not particularly classified, because they were comparatively few and very different. The library reports it was noted that she "had no clearly defined character".

The main constituent documents of the Prosvita organizations were the statutes.

Consequently, modern scholars in the history of Enlightenment "cover the study of its activities both in the Western Ukrainian region during the period of the Austro-Hungary and the Second Republic, and in the Dnieper. In general, a holistic vision was created not only of the history of the Enlightenment itself, but also of the participation of its leaders in state-building processes. At the same time, the following issues are promising for research: modern researchers pay little attention to the financial and economic activity of Prosvita both in the Western Ukraine region and in the Dnieper, in the context of its comparison.

References:

1. "Prosvita", – AAN, KPZU, GKT, visited the "Prospect". – Sygn 165.
2. Ziemia Wołyńska. – Luzk, 1932 – May 1. – No. 18.
3. Acts of the Republic of Poland for 1918-1920. – Warsaw, 1921.
4. Borschevich V. Ukrainian Orthodox Church in Volyn in the 20-40-th years XX century : author's abstract dis ... Candidate is sciences – L., 2000.
5. Vlasovsky I. Lutsk "Prosvita" (10 years of educational Works of 1918-1928 years.). – L., 1928.
6. Gaidai L. How was born Lutsk "Prosvita" // Volyn, June 25, 1998.
7. Davydyuk R. History of the emergence and activity of the WMO (1931-1939): author's abstract dis ... Candidate is sciences – L., 1998.
8. Encyclopedia of Ukrainian Studies // Dictionary part / Ed. by V. Kubyiovych. – Paris; New York, 1955-1962.
9. From the history of sources of Volyn's "Enlightenment" // Nar. tribune. – Lutsk, 1993. – 18 December.
10. Konovets O. Educational movement in Ukraine (XIX-first third of XX century). – K., 1993.
11. Kucherpa M. Volyn in the interwar period (1921-1939). – Lutsk, 1994.
12. Levchanivska I. Lutsk "Prosvita" // Nar. case. – 1990 – Lute.

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Пічугіна Ю.О.

*кандидат наук із соціальних комунікацій, докторант,
Національна музична академія України
імені П.І. Чайковського*

ІНТЕРНЕТ-МЕМИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРНОГО КАПІТАЛУ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

В загальному розумінні, капітал – це актив, сформований в результаті певного інвестування, чи то матеріального, чи то нематеріального. Подібно до цього створюється будь-який капітал, в тому числі і людський. Поняття людського капіталу постійно розвивалося відповідно до суспільних викликів і запитів. Так, якщо зіставити з хвильовою концепцією розвитку суспільства Е. Тоффлера [4], в Першу хвилю (аграрну), коли головним засобом виробництва була земля, людський капітал у вигляді енергії, сили і здоров'я мав першорядну роль в успішності «підприємства». В період Другої хвилі (індустріальної), коли більшість працездатного населення була задіяна у виробництві, поняття людського капіталу доповнилося новими категоріями, такими як освіта, кваліфікація, здібності, досвід. Інформація і креатив стали символами наступної хвилі – постіндустріальної. Отже, поняття людського капіталу сьогодні можна представити у вигляді ієрархічної піраміди, фундамент якої утворює фізіологічний капітал, другий, середній, рівень представлений трудовим та інтелектуальним капіталами, і третій, верхній, рівень – інформаційним капіталом, капіталом знань і креативним капіталом.

В результаті цих цивілізаційних зламів відбулася зміна пріоритетів з матеріальних на інтелектуальні, отже останнім часом суттєво підсилюється значення людини, цінність якої тепер визначається в залежності від, в першу чергу, її знань, досвіду і здібностей, а потім вже від її освіти і кваліфікації, стану здоров'я тощо. При цьому, категорію «знання» сьогодні доречно вживати в найширшому сенсі, маючи під ними на увазі окрім володіння професійною інформацією, також загальну ерудованість особистості та рівень її культури повсякденності, що в такому разі вже виходить за рамки поняття трудового капіталу, відокремившись в новій формі – культурному капіталі.

Ідеї теорії культурного капіталу фундаментально представлені в працях французького соціолога і філософа П. Бурд'є [1]. Вчений розглядає культурний капітал в трьох аспектах. Перший – інкорпорований культурний капітал, пов'язаний з прагненням людини до самовдосконалення, це та культура, яка стала невід'ємною частиною особистості, визначає її

розуміння культурних явищ і процесів, її манери, вподобання та інтереси, а будь-яка конструктивна робота над собою дорівнюється інвестиціям в нього. Другий аспект – об'єктивований культурний капітал, матеріалізований у формі культурних товарів (картини, ікони, книги, музичні записи тощо). Третій – це інституціоналізований культурний капітал, втілений у формі дипломів про освіту, сертифікатів про підвищення кваліфікації, закінчення курсів або володіння іноземними мовами, водійського посвідчення, нагород та ін.

Розвиваючи концепцію культурного капіталу П. Бурд'є, зазначимо, що сьогодні, коли життя середньостатистичної людини протікає на перетині реального і віртуального світів, а точніше сказати, коли віртуальне стало нерозривним продовженням реального життя, вкрай важливим і надзвичайно цінним є розуміння кодів, зашифрованих в ньому. Мова йдеться про нетикет, тобто про вміння оперувати хештегами, вживати смайли і стікери, розуміння сленгу (наприклад, акронімів типу OMG, LOL, IMXO і т. п.), знання актуальних Інтернет-мемів тощо [3, с. 30]. Полімодальність Інтернет-мемів, яка виражається в конфігурації вербальних та візуальних модусів, а також їх висока здатність виходити за межі кіберпростору, пояснює великий науковий інтерес до них як до складного та суперечливого явища культури інформаційної доби, отже пропонуємо детальніше зупинитися на їх ролі у формуванні культурного капіталу сучасної людини.

Вище ми з'ясували, що в загальних рисах зв'язок між культурним капіталом та Інтернет-мемами можна прослідити через поняття мемної грамотності, яка свідчить про належність людини до Інтернет-співтовариства або до тієї чи іншої Інтернет-спільноти. Так, наприклад, для того щоб зрозуміти мем іноді достатньо бути в курсі якоїсь гучної події або випадку; іноді мем будується на зображенні забавної тварини, в такому разі важливо правильно сприйняти емоцію та бути в курсі контексту, в якому воно вживається; іноді декодування мемів вимагає від користувачів мережі широкого кругозору, скажімо, коли мем про політичного діяча будується на кадрі з кінофільму, в такому разі, окрім того, щоб бути в курсі кінокартини, необхідно розбиратися в політичній ситуації. Це все інкорпорована форма культурного капіталу, що знаходиться під впливом освіти, інтелектуального рівня, вподобань особистості тощо.

Але існує також інша грань. Докладаючи чимало зусиль до фіксації себе в кіберпросторі і до конструювання свого медіаобразу, який крізь віртуальність переноситься в реальне життя, де впливає на соціальний і професійний успіх [2, с. 289], користувачі мережі активно долучаються до процесів культуротворення, в тому числі у вигляді створення мемів, тим самим матеріалізуючи свою креативність у формі культурного продукту. В якості прикладів пригадаємо популярних мем-персонажів – українського Гуса (авторка Н. Кушнір), російську Крихітку Ши (авторка Л. Гусева). Обидва меми перетворилися на успішні бренди, це Інтернет-магазини фірмової продукції, стікери в месенджерах, участь в рекламі. В такому разі мова йдеться про об'єктивований культурний капітал.

Список використаних джерел:

1. Бурдьё П. Формы капитала [Электронный ресурс] // Социологическое пространство Пьера Бурдьё. – Режим доступа: <http://bourdieu.name/bourdieu-forms-of-capital> (дата звернення: 13.03.2019). – Назва з екрану.
2. Пічугіна Ю.О. Аматорські артефакти медіакультури як форма соціокультурної активності в цифровому вимірі / Ю.О. Пічугіна // Культурологія та соціальні комунікації: інноваційні стратегії розвитку : матеріали міжнар. наук. конф., 23-24 листопада 2017 р. – Х., 2017. – С. 287-289.
3. Пічугіна Ю.О. Сучасні інформаційні технології у проблемному полі культурологічних досліджень: до питання визначення похідних понять / Пічугіна Ю.О. // Молодий вчений. – 2018. – № 8 (60). – С. 29-32.
4. Тоффлер Э. Третья волна / Элвин Тоффлер ; пер. с англ. Л.М. Бурмистрова, К.Л. Татарина, К. Бурмистров, З.А. Заритовская. – М. : АСТ, 2010. – 800 с.

Романенкова Ю.В.

*доктор искусствоведения, профессор,
Киевская муниципальная академия
эстрадного и циркового искусств*

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ТЕРАПИЯ ИСКУССТВОМ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ» (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2008-2017 ГГ.): ЗАМЕТКИ НА ПОЛЯХ

Художественное образование в современном культурном пространстве – одна из тех сфер, которые можно назвать как наиболее проблемными в силу устрашающих тенденций к деградации, так и наиболее выгодными, поскольку имеет широкий диапазон возможностей. И в этой области одним из наиболее широко представленных стал сегмент музыкального образования. В рамках этой проблематики ежегодно проводится немало научных мероприятий, на которых участники представляют свое видение актуальных проблем и перспектив своей сферы деятельности. С учетом специфики сегодняшнего дня объяснимым стало и то, что популяризуется арт-терапия – нервозность, подверженность агрессии и депрессивность современного общества сделали необходимым поиск методов для выхода из таких состояний и хоть какого-то морального, психологического просветления. Поэтому во многих странах мира арт-терапия стала той соломинкой, за которую хватается обозленный, уставший, пессимистически настроенный человек, но все же не безнадежно впавший в депрессию, ищущий пути выхода из нее. Вопросы, лежащие в этих плоскостях, нередко становятся предметом обсуждения на научных мероприятиях разных форматов (междисциплинарная научно-практическая конференция «Пространство арт-терапии: возможности и перспективы», г. Киев, 2003 г.; Международная конференция «Арт-терапия и арт-педагогика: перспективы развития в образовании и социальной сфере», г. Москва, 2017 г., X Юбилейная Международная арт-терапевтическая конференция «Арт-терапия

в современном мире: в образовании, медицине, бизнесе и социальной сфере», г. Москва, 2019 г., др.). Одним из таких мероприятий, ставших регулярным и весьма результативным, можно назвать конференцию, которая в течение последних лет меняла формат в силу роста популярности и расширения круга освещаемых вопросов, – «Терапия искусством в художественном образовании», проводимую уже десять лет в Санкт-Петербурге (Российская Федерация). Это событие научного мира, которое привлекает внимание все большего количества ученых разных областей знаний, изначально было задумано в несколько более узком формате: в 2008 г. прошла первая конференция под названием «Музыкотерапия в музыкальном образовании». Идеологом происходившего был доктор философских наук, профессор кафедры музыкального воспитания и образования Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, вице – президент АМПП, председатель Санкт-Петербургского отделения АМПП А.С. Клюев. Именно ему принадлежала сама идея проведения такого мероприятия, изначально – в плоскости музыкознания. Первая конференция была общероссийской, однако в ней приняло участие достаточно большое количество заинтересованных специалистов в области педагогики, психологии, искусствознания, философии, медицины, культурологии, и не только теоретиков, но и практиков – композиторов, психотерапевтов, музыкотерапевтов, др. Особенно хочется акцентировать то, что конференция стала дискуссионной площадкой и для будущего науки – магистрантов, аспирантов, целая плеяда которых была заявлена в программе с интересными докладами.

Уже с 2009 г., со второй конференции, стало понятно, что событие укореняется и становится ожидаемым, расширяются его горизонты и проблематика исследовательского интереса: во втором мероприятии уже приняли участие и ученые из Беларуси, а в третий раз, в 2010 г., в Санкт-Петербурге собрались исследователи из Беларуси, Украины, Латвии, Финляндии, Франции и Японии. Расширилась не только география участия, но и, разумеется, круг интересов докладчиков. Четвертая конференция подтвердила успех предыдущих, продемонстрировав уже и доклады ученых из Китая, Молдовы, Польши, США. В 2012 г. в институтских стенах прозвучали и доклады исследователей из Турции, в 2013 г. география обогатилась Данией. 2014 г. можно назвать для мероприятия переломным, поскольку расширившиеся горизонты поставили организаторов перед необходимостью менять формат конференции, давая возможность присоединяться к кругу заинтересованных не только музыкантам. С этого момента конференция получила название «Терапия искусством в художественном образовании» и дала свободу самовыражения приверженцам и сценических, и временных (слуховых), и пространственных (пластических) искусств. С седьмой конференции в программах мероприятия с уже модернизированной концепцией звучали доклады о роли терапии в сферах театра, балета, литературы, изобразительного искусства, что значительно расширило диапазон интересов участников, да и география продолжала обогащаться – на этот раз в числе новичков оказалась Болгария, а собравшись восьмой раз, в 2015 г., участники

конференции слышали и доклад ученого из Мексики; на девятой встрече, в 2016 г., в их круг вошли представители из Эстонии и Казахстана; на юбилейной, десятой конференции были представлены и доклады авторов из Германии, Сербии, Турции, Кипра. Со временем заявленная формулировка темы конференции воспринималась уже очень расширительно, фактически мероприятие стало площадкой для самовыражения тех, кто может и хочет привлечь внимание небезразличных к культуре людей к актуальным вопросам культуры, искусства, терапевтического воздействия сферы прекрасного на личность. Это начинание оказалось всеохватывающим, и главное – органически объединяющим и дающим возможность найти общий язык, что едва ли не самое главное на сегодняшний день в условиях большого количества постоянно обостряющихся конфликтов. Это ставшее ежегодным майское событие, приязнь которого усугубляется грамотно выбранным временем проведения (май всегда ассоциируется в северной российской столице со временем начала белых ночей), не является сугубо научным – формат скорее научно-практический в буквальном смысле этого термина. Каждая из десяти конференций имела весьма немаловажный сегмент, обуславливаемый практическим компонентом, – второй день обычно очень насыщен мастер-классами, круглыми столами, презентациями изданий. Особая прелесть характера почти всех из десятка конференций состоит в том, что среди докладчиков всегда есть как ученые (молодая генерация и мэтры научного поиска), так и практики – музыканты, композиторы, дирижеры, танцоры, язык которых всегда более свободен, лишен привычных для научного мира штампов, легок для восприятия, восторжен и полон живописных образов.

Наиболее характерные, содержательные, интересные по теме доклады всех десяти конференций были собраны в сборник, увидевший свет в 2018 г. В издательстве «Алетейя» [2]. Это издание, приуроченное к юбилейной конференции, включило в себя тексты авторов из России, Украины, Молдовы, США, Болгарии, Франции, Сербии, Турции, Китая, представив на суд зрителя результат труда коллектива, готовившего все конференции. Труд, сплотившего вокруг себя самоотверженных исследователей, сотрудников Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, во главе с вдохновителем мероприятия, профессором А.С. Ключевым, которые из года в год поддерживали огонек интереса к художественному образованию и тем самым вносили свой вклад в его развитие и модернизацию. Почти четыре сотни страниц текста стали лишь малой толикой того, что было представлено на этих встречах за десяток лет, скомпонованной таким образом, чтобы читатель получил максимально полное представление о концепции конференции, объединяющей интересы представителей всех сфер культуры, ставшей полем для дискуссий. В сборник вошли прежде всего тексты, посвященные проблемам музыки, музыкального образования и музыкотерапии, с которых начинался процесс проведения конференций (статьи российских исследователей В. Медушевского, А. Ключева, В. Петрушина, А. Тороповой, А. Юсфина, В. Элькина, В. Успенского, С. Камышниковой, китайского автора У Лиян, украинской исследовательницы Г. Локаревой, авторов из Турции –

И. Аббасовой, из США – И. Земцовского, Дж. Морено, из Молдовы – И. Гажим, др.). Представлены и танец, балет (статьи Т. Акиндиновой, И. Курис, О. Буксиковой – Россия), театр (О. Григорьева, Россия; О. Стефанов, Болгария). Расширенные горизонты проблематики конференции позволили включить в сборник и статьи по вопросам изобразительного, декоративно-прикладного искусства (тексты Н. Серова, О. Некрасовой-Каратеевой, Россия; Ю. Романенковой, Украина), музейного дела (статья О. Сапанжи, Россия). Создать объединяющую концепцию и стилистически объединить все материалы – дело нелегкое, но оно увенчалось успехом благодаря усилиям редакционной коллегии во главе с бессменным идеологом конференции, профессором А. Ключевым. Приятно убедиться в том, что идея, пришедшая в голову Александра Сергеевича, была не просто формально реализована, а получила поддержку со стороны большого количества небезразличных людей из самых разных сфер культуры, образования, возрастных пластов – в конференциях принимали участие все заинтересованные, начиная со студентов первого курса, и заканчивая докторами наук, профессорами, занимающими высокие руководящие посты. Это лучшее доказательство того, что общество еще дает надежду самому себе на то, что оно не подвержено тотальной деградации, все еще имея созидющие, объединяющие и совершенствующие идеи, претворяемые в жизнь.

Список использованных источников:

1. Заметки по конференции «Арт-терапия в практической деятельности»... – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://www.b17.ru/blog/art_therapy_iii_notes.
2. Музыкотерапия в музыкальном образовании – Терапия искусством в художественном образовании: по итогам 10-ти международных научно-практических конференций (Санкт-Петербург, 2008-2017 гг.) / сост. и науч. ред. проф. А.С. Ключев. – СПб.: Алетейя, 2018. – 378 с.
3. Пространство арт-терапии: возможности и перспективы. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://art-therapy.org.ua/index.php?page=prost-ran-stvo-art-terapii-vozmozhnosti-i-perspektivy-reportazh-s-konferentsii-po-art-terapii-2003-goda>.

Шершова Т.В.

аспірант,

Науковий керівник: Дячук В.П.

кандидат культурології, доцент,

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв

НАРОДНОПІСЕННА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ПОЛТАВЩИНИ В РЕГІОНАЛЬНОМУ ВИМІРІ

Національний інститут стратегічних досліджень визначив, що основною умовою функціонування будь-якого регіону є наявність певних ознак: спільної території, соціальної згуртованості, споріднених цінностей та спільного

господарства. Органічне поєднання цих ознак свідчить про регіональну ідентичність.

З культурологічної точки зору, регіон визначається як історико-культурна територіальна спільність, в якій функціонує духовний світ людини. Цілісність культурного середовища і визначає рівень розвитку регіону. Як влучно зауважує О. Яковлев: «формування регіону є результатом довготривалого процесу самоорганізації суспільства, яке безупинно відтворює та примножує культурні надбання» [10, с. 12-13].

В.А. Личковах зазначає, що «регіоніка в етнологічному, історичному й економічному вимірах повинна розкрити субетнічну неповторність і самотність соціального життя краю, його особливу причетність до становлення й розвитку єдиної державної нації». У культурологічному аспекті, на думку науковця, регіоніка постає як «культурографія» регіону [6, с. 58-62].

Полтавщина – один із регіонів України, який має ґрунтовне значення для соціокультурного та мистецького значення держави. А. Литвиненко підкреслює значимість даної області: «Географічна й історична належність регіону до центральних українських земель визначила його як базовий для формування загальнонаціональних ознак української культури. Зокрема, численні мистецькі традиції, що століттями формувалися й шліфувалися у багатьох сферах культури краю, справили суттєвий вплив на розвиток не лише регіональної, а й усієї української культури загалом [5, с. 75].

О.В. Яковлев вважає, що методологічною основою регіональних досліджень повинна стати синергетика, яка сприятиме «створенню цілісної картини національної культури України», що, в результаті, призведе до соціокультурного «розмаїття етнокультур і відкриє «шляхи для розбудови нових національних моделей в контексті постсучасної культури [10, с. 3-5].

За ствердженням А. Кравченко, В. Личковаха та В. Шульгіної, «регіоніка, що покликана виявити неповторність і самотність культурного середовища в межах того чи іншого краю та має важливе значення для відтворення картини національної культури в усьому розмаїтті її регіональних аспектів» є окремою галуззю культурологічного знання [9, с. 3-11].

В. Личковах зазначає, що «тільки у взаємодії й взаємовпливах регіональних культур вимальовується духовний портрет українського народу, що моделюється спільною мовою, ментальністю, міфологічними, моральними та художньо-естетичними цінностями» [7, с. 3-4].

О. Копієвська з цього приводу констатує: «регіональний дискурс культурних практик дозволяє виявити й розкрити зв'язок культурних форм (звичаїв, традицій, ритуалів, «навичок», мовних норм, моделей поведінки і навіть особливостей спорудження житла) з місцевою системою господарювання та з територіальним розміщенням поселень, оскільки всі вони формуються на первинному рівні під впливом народних регіональних традицій і навіть в тому випадку, якщо це переселенці з інших регіонів і країн» [4, с. 68].

У період ХІХ-ХХ століття відбулося культурне становлення, так би мовити, національне відродження Полтавщини: сформувалася система музичної освіти, інструментального виконавства; зміцнилася гастрольно-концертна діяльність,

набула поширення композиторська творчість. Позитивні зміни торкнулися також бандурного та хорового виконавства, було закладено фундамент розвитку оперного мистецтва (театру).

Регіоналізм, у рамках нашого дослідження, постає як необхідний елемент для організації соціально-політичних та економічних проблем. Я. Верменич вважає, що він виявляється у звичаях, традиціях, культурних особливостях, типах менталітету та специфіці політичної поведінки, а регіональний розвиток дослідниці детермінує з поняттями простору, території, місця, середовища, ментальності, ландшафту та ін. Саме на цих підставах, на думку вченої, вимальовується уявлення про певний регіон з його виробничою та культурною інфраструктурою. Я. Верменич також розмежовує поняття регіон на: макро-, мезо- та мікрорегіони [2, с. 13].

Традиції у народній культурі, зокрема регіональній, є засобом передавання досвіду, елементом колективної культурної пам'яті, вони апробовані у часі та забезпечують само тотожність у процесі історичного розвитку [1, с. 12]. Завдяки культурним традиціям відбувається прояв національного в народній культурі та творчості, мові, літературі, звичаях та обрядах, фольклорі, що, в свою чергу, формує національну ідентичність, яка самозберігається, саморозвивається, і, не зважаючи на вплив різних зовнішніх чинників, не порушує своєї генетичної основи. Відповідно людина чи суспільство, які формуються за допомогою культурних чинників, продовжують наявні традиції та популяризують національну культуру.

Сучасне становище в Україні потребує підтримки національних традицій в окремих регіонах та країні загалом. Причому це не повинно бути нав'язування певної думки, що тільки загострить міжрегіональні непорозуміння, а шляхом створення умов для розвитку культурних процесів. Акцентування на народних піснях, які є культурною спадщиною, дозволить продовжити спадкоємність історичного минулого, окремих етнографічних груп, що збереже культурну пам'ять.

При аналізі теоретичних і практичних підходів до предмету наукового дослідження, варто визначити суть поняття «культурних благ», які, відповідно до чинного законодавства України, розуміються, як товари та послуги, що виробляються в процесі провадження діяльності у сфері культури для задоволення культурних потреб громадян (книги, художні альбоми, аудіовізуальні твори та їх демонстрування, аудіо продукція (музичні звукозаписи), твори та документи на новітніх носіях інформації, вироби художніх промислів, театральні та циркові вистави, концерти, культурно-освітні послуги тощо). Культурні блага та цінності виражаються в національних культурних продуктах [8, с. 4].

Доречно зазначає Г. Ковальова: «збереження української культурної самобутності і забезпечення єдності України потребують прискорення процесу формування модерної української ідентичності, привабливої для більшості українських громадян. Перспективи української національної ідентичності пов'язані з розробкою і реалізацією державою та суспільством спільної стратегії культурного розвитку і формування національної ідентичності» [3, с. 19].

Отже, проаналізувавши різноманітні фактори культурного розвитку Полтавщини, можна підсумувати, що досліджуваний регіон є одним із центральних в Україні, не лише за місцем розташування, але й за вагомими внесками у розвиток культури та мистецтва. Цікавим є той факт, що регіон зберіг іманентні особливості розвитку культури, проте вдало подолав статус провінційності та набув загальноукраїнських рис. Саме на теренах Полтавщини сформувався український менталітет, відбулася реформація літературної та музичної мов (завдяки І.П. Котляревському та М.В. Лисенку – уродженцям, визначним митцям Полтавщини).

Глибинне дослідження культури полтавського регіону, зокрема його фольклорних першоджерел допоможе пізнати сутність регіональних культурно-мистецьких процесів і відтворити цілісність та історичну послідовність культурного розвитку України загалом.

Список використаних джерел:

1. Герчанівська П.Е. Традиція : стабільність і варіативність // *Вісник НТУУ-КПІ. Філософія. Психологія. Педагогіка*. 2010. Вип. № 1. С. 12-16.
2. Верменич Я.В. Історична регіоналістика в Україні : теоретико-методологічні проблеми : дис. докт. іст. наук. – інститут історії НАН України. К., 2005.
3. Ковальова Г.П. Національна ідентичність та її формування в незалежній Україні в умовах глобалізації : культуротворчі аспекти : автореф. дис. канд. культурології : 26.00.01. Харк. держ. академія культури. Х., 2010. 23 с.
4. Копієвська О.Р. Трансформаційні процеси в культурних практиках України: глобальний і глокальний контекст та локальні особливості (кінець ХХ – початок ХХІ ст.). Дис. на здобуття наук. ступ. доктора культурології. НАКККіМ, 2018. 487 с.
5. Литвиненко А.І. Українська регіоналістика в періодиці та архівних джерелах (на прикладі Полтавщини кінця ХІХ – початку ХХ століть). ПНПУ ім. В.Г. Короленка, 2015. С. 75-84.
6. Личковах В. Під сигнатурою Спаса. Сіверянська культурологічна регіоніка // *Вісник Чернігівського педагогічного ун-ту. Серія: Філосо. науки*. Вип. 14. Чернігів, 2002.
7. Личковах В. Чернігово-Сіверська культурологічна регіоніка. Чернігів : Видавець Лозовий В.М., 2011. 168 с.
8. Про культуру : Закон України від 14.12.2010 № 2778-VI. К. : НАКККіМ, 2011. 23 с.
9. Шульгіна В., Кравченко А. Теоретико-методологічні аспекти культурологічної регіоніки // *Вісник Львівського університету. Сер. Мистецтво*. 2015. Вип. 16, Ч. 1. С. 3-11.
10. Яковлев О. Синергетика регіональних ідентичностей у культурному континуумі України кінця ХХ – початку ХХІ століття : автореф. дис. доктора культурології : 26.00.01. Київ, НАКККіМ. К., 2016. 42 с.

Шкробот Г.С.

студент юридичного факультету

*Науковий керівник: **Жаровська О.П.***

кандидат педагогічних наук, доцент,

Донецький національний університет імені Василя Стуса

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ У КУЛЬТУРОГЕНЕЗІ УКРАЇНИ

На сучасному етапі розвитку Україна зазнає значних, системних суспільних змін. Правова система відіграє найважливішу роль у забезпеченні динамізму політичної та соціальної стабільності, цілісності суспільства та є найвизначнішим досягненням у розвитку культури української нації.

Актуальність питання обґрунтовано тим, що перед Україною постала потреба реорганізації її найголовнішого надбання – правової системи, приведення її у відповідність до міжнародних стандартів. Юридична наука не має єдиного визначення поняття правової системи. Приєднуємося до думки М. І. Матузова, відповідно до якої правова система – це сукупність внутрішньо узгоджених, взаємопов'язаних, взаємозалежних, соціально-однорідних юридичних осіб, за допомогою яких держава здійснює необхідний нормативний вплив на суспільні відносини [7]. Характеризуючи правову систему, до визначення необхідно включити такі складові, як: зміст, функції, сутність, елементи. Зміст правової системи уявляє собою єдність усіх її якостей, елементів і процесів. Сутність правової системи полягає в її основних функціях. Науковці не дійшли до єдиної думки щодо елементного складу, тому, узагальнюючи, можна виокремити такі її підсистеми: інституціональну, нормативну, ідеологічну, функціональну, комунікативну [12; 11; 8; 9; 6].

Правова система виконує певні функції, зокрема: інтегративну, регулятивну, комунікативну, охоронну [12]. До структури правової системи відносять статичні та динамічні елементи. Серед статичних розглядають систему права, систему законодавства, правові принципи, правову культуру, юридичні установки, юридичну техніку, юридичні терміни, правову політику. До динамічних елементів відносять: правотворчість, правореалізацію, юридичну практику, правові відносини [12]. Українська правова система формується як особлива, звільнена від псевдосоціалістичної сутності; вона перебуває на перехідному етапі і, на жаль, ще зберігає риси колишньої системи.

Історія становлення та розвитку правової системи України може бути умовно поділена на такі етапи: перший етап – початок зародження й розвиток української правової системи з доби Київської Русі. В цей період розпочинається процес рецепції та засвоєння римо-візантійського права, а також формуються фундаментальні принципи, структура, поняття, функції правової системи, що згодом стануть спільними практично для всього Європейського континенту. Другий етап – Українська державність в період Хмельниччини. Особливістю цього періоду є те, що тривалий час український народ не мав власної національної держави, а за її здобуття було розпочато

боротьбу із Річчю Посполитою. Третій етап – кінець XVII – початок XVIII ст. характеризується впливом на розвиток української правової системи норм магдебурзького права, в результаті чого українське право засвоїло ще один елемент і постало вже як цілком сформована самостійна система. Четвертий етап – кінець XVIII ст. починається з московсько-імперської доби, яка діє до 1917 року. Тогочасний період розвитку правової системи України характеризується її витісненням російським правом і поступовим знищенням норм української правової системи. П'ятий етап – радянський період. Особливістю радянської соціалістичної правової системи є те, що вона має багато спільного з правовими системами романо-германської сім'ї права. Шостий етап – бере свій початок з Декларації про державний суверенітет [2], яка була прийнята 16 липня 1990 року. Декларація слугувала основою всього подальшого законодавства. Сьомий етап – його особливістю було прийняття надзвичайно важливого для долі народу історичного документу – «Акту проголошення незалежної України» [1] від 24 серпня 1991 року [5]. З цього моменту активно розгорнулося будівництво суверенної, демократичної держави, творення її правової основи. Проте закріплення основних засад побудови та функціонування національної правової системи – верховенства права, законності та пріоритету норм міжнародного права – відбулось в результаті прийняття Конституції [4]. Необхідно зауважити, що українська правова система знаходиться в перехідному періоді і можна сказати є постсоціалістичною, хоча зберігає ще деякі «соціалістичні» риси. На сучасному етапі правова система України характеризується такими ознаками: вона має базуватись не на традиційних засадах юридичного позитивізму, який тлумачить право винятково як продукт вольових дій та рішень вищих суб'єктів державної влади, а на праворозумінні як міри свободи рівних суб'єктів, на принципі верховенства права. В Програмі діяльності Кабінету Міністрів України «Реформи заради добробуту», передбачається система заходів щодо реформування правової системи, зміцнення законності та правопорядку [9]. Серед завдань реформування правової системи – головним є реформування системи соціального законодавства з метою захисту і забезпечення гідності людини, а також, прийняття кодексу про соціальний захист населення. На сьогодні є чинним закон України «Про Уповноваженого Верховної ради України з прав людини», що регулює правовий статус українського правозахисника як спеціальної посадової особи парламенту, яка стежить за законністю дій державних органів і дотриманням прав і свобод громадян [11]. Згідно з Законом України «Про внесення змін до Конституції України» від 8 червня 2004 року відбувся перехід до парламентсько-президентської форми правління [3].

Таким чином, правова система України перебуває в динаміці, що сприяє вирішенню проблеми створення ефективної правової системи, яка відображатиме високий рівень правової культури населення і в цілому місце України в Європейському просторі.

Список використаних джерел:

1. Акт проголошення незалежності України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1427-12>.
2. Декларація про державний суверенітет України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-12>.
3. Закон України «Про внесення змін до Конституції України». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2222-15>.
4. Закон України «Про Уповноваженого Верховної ради України з прав людини». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/776/97>.
5. Історія держави і права України. В 2-х книгах. – К., 2001. Субтельний О. Історія України – 720 с. ; 20 см. – ISBN 5-325-00451-4.
6. Коцюба О.П. Проблеми формування правової системи і законодавства України / О.П. Коцюба // Правова система України: теорія і практика : тези доп. і наук. повід. наук.-практ. конф. Ін-ту д-ви і права ім. В.М. Корецького АН України (7-8 жовт. 1993 р.). – К., 1993. – С. 10-14.
7. Матузов Н.И. Правовая система и личность. Изд-во Саратовского ун-та. 1987. 293 с. : [Рецензия] / С.С. Алексеев, Р.К. Русинов // Правоведение. – 1988. – № 4. – С. 107-108.
8. Общая теория права : курс лекций / [В.А. Туманов, В.К. Бабаев, А.Х. Саидов и др.] ; под ред. В.К. Бабаева. – Нижний Новгород, 1993. – 544 с.
9. Програма діяльності Кабінету Міністрів України «Реформи заради добробуту». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2389-14>.
10. Погорілко В. Правова система – система права – система законодавства суверенної України / В. Погорілко, А. Малишко // Право України. – 1993. – № 9-10. – С. 10-17.
11. Синюков В.Н. Российская правовая система. Введение в общую теорию : [монография] / В.Н. Синюков. – Саратов : Полиграфист, 1994. – 495 с.
12. Скаун О.Ф. Теорія права і держави. Видавництво «Правова єдність». – 2008. – 113 с.

МЕДИЧНІ НАУКИ

Бовсуновська Ю.Р.
студентка,
Науковий керівник: Новікова І.М.
викладач,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ У МЕДИЦИНІ

Актуальність. За останнє десятиліття використання лазерів у медицині набуло все більшої популярності. З'явилися нові лазерні установки, джерела лазерного випромінювання зі спеціальними властивостями, які впливають на біологічну тканину, не пошкоджуючи її. Тому актуальності набуває використання лазерного випромінювання у багатьох медичних напрямках.

Мета роботи. Здійснити теоретичний аналіз дії лазерного випромінювання на біологічну тканину та визначити перспективи його застосування у різних галузях медицини.

Матеріали і методи. Теоретичний аналіз наукової літератури.

Результати дослідження. Аналіз наукової літератури [1-7] показав, що за останні роки використання лазерного випромінювання знайшло широке застосування у багатьох галузях медицини: хірургії, офтальмології, терапії, нейрохірургії, стоматології, онкології, фізіотерапії, урології, гінекології, ендоскопії. Клінічна практика показала, що лазерна терапія за ефективністю набагато краща, ніж інші способи лікування. Широкого застосування набули гелій-неонові лазери, які створюють стимулюючу, обезболюючу та протизапальну дію, нормалізують обмін речовин і стан імунної системи.

Лазер є винятково точним, універсальним і зручним у використанні інструментом, що дозволяє маніпулювати мікроскопічними об'єктами і проводити різні оперативні втручання [2]. Принцип дії лазера ґрунтується на властивості атома випромінювати фотони при переході зі збудженого стану в основний [6].

Велика різноманітність лазерів дає можливість діяти на окремі хімічні інгредієнти клітин і тканин. Використовують два типи лазерного випромінювання: високої та низької потужності, які відрізняються своїми властивостями та дією на біологічну речовину.

Випромінювання високої потужності, використовують в хірургії як «скальпель», яким швидко і дуже точно розтинають тканину тіла, забезпечуючи стерильність. Розтин не спричиняє кровотечі, оскільки висока температура на

місці проведення операції зумовлює миттєву коагуляцію білків, і просвіт кровоносних судин закривається [5].

Низькоінтенсивне лазерне випромінювання не викликає морфологічних змін, не пошкоджує клітини і тканини, а навпаки зумовлює певні біохімічні та фізіологічні зсуви в організмі, створюючи біостимулюючий і фізіотерапевтичний ефект, активізує найважливіші процеси життєдіяльності організму [5].

Під впливом лазерного випромінювання у живому організмі відбуваються різні фізичні процеси: поглинання, відбивання і розсіювання світла; поляризаційні ефекти; люмінесценція; заломлення випромінювання на межі двох оптично різних середовищ; термодинамічні процеси [1].

Біологічна дія лазерної енергії на живу тканину зумовлює специфічні фотобіохімічні реакції (фотовідновлення, фотоіонізація, фотоізомеризація), ударний (зустрічається в режимі гігантських імпульсів) та тепловий (перетворення клітинної рідини в пару, коагуляція) ефекти [1].

Лікування з використанням лазерного випромінювання має значні переваги над іншими методами: безболісність, стерильність (лазерне випромінювання вбиває патогенні мікроорганізми, запобігаючи розвитку гнійних ускладнень), малотравматичність (чітка спрямованість випромінюваних хвиль забезпечує мінімальне пошкодження навколишніх тканин), надійний гемостаз (лазерні операції зазвичай безкровні завдяки коагуляції крові на стінках розрізу) [7].

Внаслідок тривалого лазерного опромінення у біологічних тканинах організму можуть виникати вільні радикали, які при взаємодії з органічними молекулами порушують обмін речовин на клітинному рівні. Тому набуває актуальності дослідження взаємодії лазерного випромінювання з біологічною речовиною та знаходження безпечної дози опромінення організму [6].

Ретельний аналіз застосування лазерного випромінювання в медицині наданий у табл. 1.

Таблиця 1

Застосування лазерного випромінювання у різних галузях медицини

Галузь медицини	Застосування
1	2
Офтальмологія [2]	- Лікування відшарування сітківки - Лікування глаукоми - Корекція зору
Кардіологія [2, 4]	- Забезпечення позасудинного живлення кров'ю серцевого м'яза - Лікування аритмії серця - Шунтування коронарних судин - Видалення бляшок в судинах
Дерматологія [2, 4]	- Видалення пухлин, татуювань, волосся і родимок. - Виявлення меланом - Лікування псоріазу

Закінчення таблиці 1

1	2
Косметична хірургія [4]	- Лікування вугрової хвороби - Усунення рубців та стрій - Лазерний пілінг
Нейрохірургія [2, 4]	- Видалення пухлин головного мозку - Остеохондроз хребта - Судинно-мозкова недостатність - Вегето-судинна дистонія - Лікування невралгії
Стоматологія [2]	- Зниження чутливості - Лікування скронево-нижньощелепних порушень - Профілактика карієсу - Зняття зубного каменю
Гінекологія [4]	- Стимуляція вироблення колагену - Покращення кровопостачання слизової піхви - Корекція негативних змін після пологів - Лікування запалення придатків матки - Лікування безплідності - Стимуляція родової діяльності
Урологія та нефрологія [4]	- Лікування нетримання сечі - Лікування простатиту, циститу, уретриту - Чоловіча безплідність
Онкологія [3]	- Виявлення доброякісних новоутворень шкіри - Лікування гнійно-септичних ускладнень
Хірургія [2, 4]	- Розтин тканин («скальпель») - Видалення патологічних ділянок - Зупинка кровотечі - Зварювання біотканин
Ендоскопія [4]	- Лікування захворювань внутрішніх порожнистих органів - Видалення каменів з жовчного міхура та нирок

Джерело: розроблено автором за матеріалами [2-4]

На сьогодні вплив лазерного випромінювання з лікувальною метою застосовується у понад 30 медичних спеціальностях. Постійно зростає кількість захворювань, при яких лазерна терапія є ефективною. Хоча найбільше поширення лазери отримали в хірургії, урології та офтальмології, де використовується переважно високоінтенсивне випромінювання при проведенні безкровних операцій, вони також успішно застосовуються в інших галузях медицини, починаючи від терапевтичного опромінювання крові і закінчуючи діагностикою захворювань внутрішніх органів [3].

Висновок. Проведений теоретичний аналіз показав, що лікування за допомогою лазерного випромінювання має переваги над іншими методами. Звичайно, властивості енергії лазерів досліджені не повністю, але існують захворювання, які на даний час іншим способом вилікувати неможливо. Отже,

застосування лазерного випромінювання – це перспективне майбутнє, оскільки є одним з найдієвіших і найефективніших методів сучасної медицини.

Список використаних джерел:

1. Лопушанський Я.Й. Збірник задач і запитань з медичної і біологічної фізики: навчальний посібник / видання 3-є, доповнене та виправлене. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 584 с.
2. Шахно Е.А. Физические основы применения лазеров в медицине. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 129 с.
3. Мамута О.Д., Войцехович В.С., Головка Л.Ф. Лазерна люмінесцентна діагностика в онкології // Київ, 2011. URL: <http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/6682/3/188.pdf>.
4. Лазерна хірургія. URL: <http://poradum.com/zdorovya/lazerna-xirurgiya.html>. Заголовок з екрану.
5. Лазерне обладнання в терапії та хірургії. URL: intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/biofiz/...квантової оптики.htm. Заголовок з екрану.
6. Лазерне випромінювання. URL: <https://library.if.ua/book/9/972.html/>. Заголовок з екрану.
7. К.В. Мошул. Пояснювальна записка до дипломної роботи на тему: «Лазерна інформаційно-вимірювальна система» // Вінниця, ВНТУ, 2015. URL: <http://inmad.vntu.edu.ua/portal/static/E1F53C2E-1652-4166-AA30-1D4CDD956D46.pdf>.

Винницька О.А.

аспірант,

*Львівський державний медичний університет
імені Данила Галицького*

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОСТИЧНИХ КРИТЕРІЇВ ГОСТРИХ ЛЕЙКЕМІЙУ ДІТЕЙ

Гострий лімфобластна лейкемія (ГЛЛ) (МКБ-10–C91.0) – пухлинне захворювання системи крові, що виникає в результаті злоякісної трансформації попередників В і Т-лімфоцитів. Серед злоякісних новоутворень кровотворної і лімфоїдної тканин, що займають половину усіх злоякісних пухлин, на долю лейкемії в дитячому віці припадає 38-40 % [1, с. 684], що складає більш ніж 1/3 нових випадків пухлинних захворювань, які виникають щорічно у дітей.

За даними ВООЗ в 2000 році захворюваність складала близько 4-5 випадків на 100 000 дитячого населення, причому пік захворюваності ГЛЛ у дітей відповідає дошкільному віку (2-5 років при медіані 4,7 років) і дещо частіше хворіють хлопчики – 1,4:1 [2, с. 71]. Проте, в дослідженнях, спрямованих на вивчення міжстатевих відмінностей ГЛЛ, доведено, що у випадку В-ГЛЛ розподіл за статтю є однаковим: хлопчики – 51 %, дівчатка – 49 %, в той час як Т-варіант виявлявся переважно у хлопчиків (90 %).

Нозологічно, ГЛЛ зустрічається в 76-82 % випадків від загальної кількості лейкемій [3, с. 9]; решта випадків представлена гострою нелімфобластною лейкемією (17-21 % від загального числа випадків) та хронічною

мієлоцитарною лейкемією (3 %). В той же час, існує невеликий відсоток біклональних лейкемій – лімфобластні з експресією мієлоїдних маркерів або мієлоїдні з експресією лімфобластних маркерів. Гостра недиференційована лейкемія виділяють в тих випадках, коли ідентифікація клітин сучасними методами дослідження є ускладненою.

В Україні, за результатами аналізу захворюваності та смертності хворих на лейкемії за 2006-2016 рр, встановлено, що середнє значення захворюваності складає 6,01 випадків на 100 тис. нас., а смертність – 3,6 відповідно. Нозологічно гостра лімфобластна лейкемія спостерігалася в 78 % випадків від загального числа лейкемій. Решта захворювань – гостра (17 %) та хронічна (5 %) мієлобластна лейкемія. Серед дітей різних вікових груп найбільша захворюваність на гострі лейкемії припадає на дошкільний вік. Пік загальної захворюваності на гостру лейкемію припадає на дітей віком від 2 до 8 років із послідовним зменшенням числа захворілих віком до 11 років. Друге підвищення захворюваності на лейкемію спостерігається у дітей після 14 років життя [4, р. 2086-2096].

За спостереженнями Рудої І.В., є деякі особливості в розподілі хворих на гостру лейкемію за статеву ознакою в різних вікових групах дітей. Так, серед хворих 2-4 років домінують хлопчики, які формують дитячий пік вікової захворюваності на гостру лейкемію. У старшому віці захворюваність у хлопчиків та дівчаток має приблизно однаковий рівень. Крива захворюваності дітей на ГЛЛ практично повторює вікову частоту захворюваності на лейкемії. Це свідчить про особливе значення ГЛЛ у формуванні дитячого типу захворюваності на лейкемії, тобто вказує на більш високу пухлинну ураженість лімфоїдної тканини дитячого організму, ніж кровотворної тканини кісткового мозку. У структурі гострих лейкемій збільшилась кількість вроджених лейкемій, які становлять 7 %. Разом з тим, нерідко спостерігається хронічна мієлобластна лейкемія (5 % від кількості дітей з ГЛЛ) [5, с. 84-85].

Лейкемії відносяться до поліетіологічних захворювань. В патогенезі важливе значення відводять хромосомній аберації (синдром Дауна, Віскотта – Олдрича, Швахмана – Даймонда, Фанконі, атаксія-телеангіоектазія), спадковим імунодефіцитним станам, ендогенним хімічним агентам (продукти метаболізму триптофану, статеві гормони, жовчні кислоти). Зовнішніми чинниками (фактори довкілля) є іонізуюче та електромагнітне випромінювання, хімічні мутагенні агенти (бензол, індол, пестициди, лікарські препарати), мікроорганізми (віруси, бактерії), набутий імунодефіцит (у дітей, які отримують цитостатики, при тотальному опроміненні, введенні антилімфоцитарної сироватки) [6, с. 84-89]. Є також відомості про зв'язок дебюту та перебігу початкового періоду ГЛЛ з конституціональним типом дитини (астеноїдний, торакально-м'язовий, дигестивний): найбільш важкий перебіг спостерігається у дітей з дигестивним типом статури [7, с. 384].

Смертність від лейкемії в теперішній час складає 1,6 на 100 000 дитячого населення, хоча за останнє десятиліття в її лікуванні досягнуто значних успіхів: у більшості клінік, що використовують сучасні протоколи лікування, загальна 5-річна виживаність сягає 80-86 %, а безрецидивна 5-річна виживаність –

76-83 % [8, с. 224]. У той же час, в 70-і роки минулого століття тривалі ремісії (більше 5 років) спостерігалися лише у 5 % дітей з гострою лейкемією. Успіхи в гематології дозволили кардинально змінити результати гострої лейкемії, яка вважалася абсолютно фатальним захворюванням. На сьогодні завдяки новітнім діагностичним засобам та використанню сучасних протоколів лікування загальна 5-річна виживаність пацієнтів складає понад 75 %. Основною проблемою ГЛЛ, залишаються рецидиви захворювання. Результат рецидиву вкрай несприятливий як при проведенні поліхіміотерапії, так і при трансплантації гемопоетичних стовбурових клітин [9, р. 249-253; 10, с. 72-77]. Ремісія при гострій лімфобластній лейкемії досягається у 95 % пацієнтів, при гострій мієлобластній лейкемії – у 90 %. У 70-75 % дітей, хворих на ГЛЛ вдається досягти тривалої ремісії, а 40-50 % дітей з ГМЛ живуть більше 3-6 років [11, с. 21-25].

Сприятливіший прогноз та кращий ефект від терапії, що проводиться, спостерігається у дітей віком від 1 до 10 років, тоді як у пацієнтів, молодших за 1 рік та старших 10 років ГЛЛ перебігає менш сприятливо та важко піддається лікуванню [12, р. 87-89]. Безподійна виживаність пацієнтів за даними Moericke A. та співавт. за останні десятиліття зросла до 79-86 % [13, р. 4477-89; 14, р. 896-904; 15, р. 2730-41.]. У той ж час, ефективність терапії деяких варіантів ГЛЛ є помітно нижчою. До цієї категорії можна віднести ГЛЛ у дітей першого року життя. П'ятирічна безподійна виживаність цій групі пацієнтів не перевищує 47-54 % [16, р. 240-50; 17, р. 2285-95].

ГЛЛ у дітей першого року життя характеризується рядом біологічних особливостей зокрема, високим лейкоцитозом, великою екстрамедулярною масою пухлини, переважанням рго – В-імунофенотипу (BI-ALL) з коекспресією мієлоїдних та нейральних маркерів (CD15, CD65, NG2), частою наявністю перебудови гену MLL.

За результатом аналізу епідеміологічної ситуації в Україні щодо лейкемій встановлена наявність негативної тенденції до зростання захворюваності. Зокрема, за даними ВООЗ захворюваність населення зросла з 7,6 у 2006 р. до 8,2 випадків на 100 тис. населення у 2012 році; за даними «українського стандарту» – з 5,9 (2006 р.) до 6,4 (2012 р.) випадків на 100. тис. населення. Протилежна за характером тенденція спостерігалась за показниками смертності населення від лейкемії, яка зменшилась із 3,6 випадків (стандартизовано за методикою ВООЗ) до 3,3 випадків на 100 тис. населення у 2013 р. За даними, що зведені до статеві-вікової структури населення України, смертність зменшилась із 5 випадків (2006 р.) до 3,2 вип. (2011 р.) на 100. тис. [18, с. 84-85].

Список використаних джерел:

1. Алиева М.Д. Детская онкология / Под ред. М.Д. Алиева, В.Г. Полякова, Г.Л. Менткевича, С.А. Маяковой // Москва: Издательская группа РОНЦ. – 2012. – С. 684.
2. Румянцев А.Г. «Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению острого лимфобластного лейкоза у детей и подростков» / А.Г. Румянцев, А.А. Масчан, Ю.В. Румянцева, А.И. Карачунский // Общественная организация Национальное общество детских гематологов, онкологов; ФГБУ «ДНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» – Минздрава России. Москва, 2015. – С. 71.

3. Нагорная Н.В. Острый лейкоз у детей / Н.В. Нагорная, Е.В. Вильчевская, А.П. Дудчак, Е.В. Бордюгова, Е.Н. Марченко // Москва: Издательская группа РОНЦ, 2013. – № 2 (45). – С. 11-14; Маякова С.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению детей, больных острыми лейкозами / С.А. Маякова, В.С. Немировиченко // Москва. – 2014. – С. 9.
4. Landmann E. Results and conclusions of the European Intergroup EURO-LB02 trial in children and adolescents with lymphoblastic lymphoma. / E. Landmann, B. Burkhardt, M. Zimmermann // *Haematologica*. – 2017. – №102 (12). – P. 2086-2096.
5. Руда І.В. Захворюваність дітей на лейкемії у Хмельницькій області. / І.В. Руда, Л.В. Мисько, Е.В. Юрчишена, О.М. Юрчишен // *Здоровье ребенка*. – 2011. – №1 (28). – С. 84-85.
6. Нагорная Н.В. Анализ причин поздней диагностики острого лейкоза у детей / Н.В. Нагорная, Е.В. Вильчевская, Е.Н. Марченко, Е.В. Бордюгова, А.П. Дудчак, А.В. Дубовая, А.С. Митенкова // *Здоровье ребенка*. – 2012. – №1 (36). – С. 84-89.
7. Меткевич Г.Л. Лейкозы у детей / Г.Л. Меткевич, С.А. Маякова // Москва. Практическая медицина, 2009. – С. 384.
8. Глузман Д.Ф. Иммуноцитохимическая диагностика опухолей кроветворной и лимфоидной тканей у детей / Д.Ф. Глузман // Київ: ДИА. – 2005. – С. 216; Глузман Д.Ф. Диагностика лейкозов. Атлас и практическое руководство. / Д.Ф. Глузман // Київ.: МОРИОН, 2000. – С. 224.
9. Coustan-Smith E. Clinical importance of minimal residual disease in childhood acute lymphoblastic leukemia. / E. Coustan-Smith // *Blood*. – 2000. – № 96. – P. 269, Moppet J. The clinical relevance of detection of minimal residual disease in childhood acute lymphoblastic leukaemia. / J. Moppet, G.A. Burke, C.G. Steward. // *Clinical Pathology*. – 2003. P. 249-53.
10. Сава Н.Н. Актуальность и перспективы определения минимальной остаточной болезни при остром лимфобластном лейкозе у детей / Н.Н. Сава // *Онкологічний журнал*. – 2009. – №1 (9). – С. 72-77.
11. Владимирская Е.Б. Биологические основы противоопухолевой терапии / Е.Б. Владимирская // Москва. Медицина, 2001. – С. 110; Румянцев А.Г. Результаты лечения острых лейкозов у детей с использованием программ интенсивной терапии / А.Г. Румянцев, Е.В. Самочатова, Н.М. Жесткова и др. // *Гематология и трансфузиология*. – 1994. – № 2. – С. 21-25.
12. Malbora B. A case with mature B-cell acute lymphoblastic leukemia and pancreatic involvement at the time of diagnosis / B. Malbora, Z. Avci, B. Alioglu, N. Tutar, N. Ozbek // *Pediatric Hematological Oncology*. – 2008. – № 1. – P. 87-89.
13. Moericke A. Risk – adjusted therapy of acute lymphoblastic leukemia can decrease treatment burden and improve survival: Treatment results of 2,169 unselected pediatric and adolescent patients enrolled in the trial ALL-BFM 95 / A. Moericke, A. Reiter, M. Zimmermann // *Blood*. – 2008. – №111 (9). – P. 4477-89.
14. Moghrabi A. Results of the Dana – Farber Cancer Institute ALL Consortium Protocol 95-01 for children with acute lymphoblastic leukemia / A. Moghrabi, D.E. Levy, B. Asselin // *Blood*. – 2007. – № 109 (3). – P. 896-904.
15. Pui C.H. Treating childhood acute lymphoblastic leukemia without cranial irradiation / C.H. Pui, D. Campana, D. Pei // *Lancet*. – 2009. – № 360 (26). – P. 2730-41.
16. Harison P. A treatment protocol for infants younger than 1 year with acute lymphoblastic leukaemia (Interfant-99): an observational study and a multicentre randomised trial / Harison P. // *Lancet*. – 2007. – № 370 (9583). – P. 240-50.
17. Silverman L. Intensified therapy for infants with acute lymphoblastic leukemia: results from the Dana Farber Cancer Institute Consortium. / L. Silverman // *Cancer*. – 1997. – № 80. – P. 2285-95.
18. Руда І.В. Захворюваність дітей на лейкемію у Хмельницькій області. / І.В. Руда, Л.В. Мисько, Е.В. Юрчишена, О.М. Юрчишен // *Здоровье ребенка*. – 2011. – № 1 (28). – С. 84-85.

Владиженко А.І.

студент,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця*

МАГНІТОТЕРАПІЯ. ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність. На сьогоднішній день важливою залишається проблема профілактики захворювань та підтримання стану здоров'я населення. Тому все більшої актуальності набувають сучасні методи фізіотерапії, які дають кращий протизапальний та знеболюючий ефекти, ніж медикаментозне лікування. Особливого поширення зазнає магнітотерапія. Застосування магнітних полів має позитивний вплив на організм в цілому і має широкий спектр дії: покращується обмін речовин, нормалізується психоемоційний фон, розширюються стінки судин.

Мета роботи. Проаналізувати стан застосування магнітотерапії в медичній практиці. Показати переваги та недоліки. Довести необхідність та перспективність застосування. Систематизувати інформацію щодо впливу магнітотерапії на здоров'я людей.

Матеріали і методи. В роботі використано теоретичний аналіз наукових джерел.

Результати дослідження. Аналіз теоретичних джерел [4-6] показав, що на сьогоднішній день існує багато фізіотерапевтичних методів у підґрунті яких покладені різні фізичні чинники, які покращують самопочуття в загальному випадку і виконують як опосередковану, так і безпосередню дію на організм людини. Доведено, що магнітотерапія збалансовано впливає на симптоматику захворювань, таких як: артроз, артрит, протизапальні процеси, тяжкі травми, депресія. Усуває раніше виражені вияви хвороби, покращує результати лікування, дає більш стійкий терапевтичний ефект. Магнітотерапія не має побічних ефектів та підходить для людей з різними типами захворювань.

Фізичне підґрунтя методу полягає у дії змінним низькочастотним (50 Гц) або постійним магнітним полем із статичними властивостями магніту за допомогою індукторів-соленоїдів. Застосовується імпульсний режим, який визначає швидкі коливання поля.

Магнітне поле впливає безпосередньо на біологічну тканину. Як наслідок, можуть виникати електричні струми, що змінюють проникність мембран, фізико-хімічні властивості систем організму, орієнтацію макромолекул.

Магнітотерапія має такі переваги: прискорює регенеративні процеси, очищує сечовивідні шляхи, впливає на зменшення лімфатичних вузлів, виводить шлаки, руйнує жирові відкладення, активізує вироблення гормонів, вирішує проблеми своєчасної овуляції, підвищує працездатність. Загалом, здійснює помітний вплив на протік біохімічних реакцій в організмі людини. Ефективно поєднується з іншими лікувальними засобами та методами:

ультразвуковою, лазерною, ударно-хвильовою та електротерапією. Магнітотерапія підходить для людей літнього віку та не потребує великих економічних затрат.

Серед недоліків можна виділити наявність таких протипоказань до цієї процедури, як: туберкульоз, аритмія, порушення процесів згортання крові, підвищений артеріальний тиск, онкологічні захворювання, вагітність, стенокардія, схильність до епілептичних розладів, прийом снотворних, стан алкогольного сп'яніння. Також не рекомендується проведення магнітотерапії дітям до 2 років, людям з імплантованими електричними пристроями, наприклад, кардіостимуляторами.

За місцем дії магнітотерапію поділяють на локальну та загальну. В першому випадку дія магнітних полів направлена виключно на окрему ділянку тіла людини, наприклад, суглоб. В іншому випадку дія апарату поширюється на весь організм.

Лікування здійснюється за допомогою портативних та стаціонарних приборів. Переносними апаратами користуються при поверхневих захворюваннях. Завдяки їхній мобільності, процедури можна проводити вдома, самотійно. Стаціонарні застосовують при серйозніших патологіях. Вони слугують обладнанням для фізіотерапевтичного кабінету, що оснащений медичною технікою та розташований в спеціально підготовленому для проведення процедур місці. Крім магнітотерапії, у них також проводяться електрофорез, електросон, УВЧ-терапія, лікувальна фізкультура тощо. До обладнання сучасного фізіотерапевтичного кабінету входять апарати для імпульсної магнітотерапії, високоточної терапії, галлоінгалятори, прибори для лікування діадинамічними струмами, для міостимуляції, парафінонагрівачі, а також комбіновані пристрої.

На сучасному етапі розвитку фізіотерапії важливо не стільки винайти нові методи магнітотерапії скільки оптимізувати вже існуючі: вибір параметру впливу магнітного поля, врахування фізіологічних показників та біологічних ритмів. Вони покладені в основу нових біокерованих магнітотерапевтичних апаратів. Сучасні МТА працюють за принципом адаптивного керування сигналом зворотного зв'язку та оптимізують біотропні параметри магнітного поля.

Крім низькочастотного магнітного поля у магнітотерапії користуються високочастотним (3-30 МГц). До цієї групи відносяться такі методики: індуктометрія, УВЧ-індуктотермія, мікрохвильова (дециметрохвильова, сантиметрохвильова) і міліметрохвильова терапії (табл. 1).

Висновки. Аналіз теоретичних джерел показав, що у лікувальній практиці широко використовують фізіотерапевтичні методи, як для діагностики, так і для профілактики. Більшої актуальності набуває магнітотерапія з низькочастотними та високочастотними магнітами. Фізичне підґрунтя такого методу практично незмінне. Проте продовжує покращуватися апаратура, якою обладнані найсучасніші фізіотерапевтичні кабінети. Перспективним напрямком у медичній практиці є введення біокерованих МТА. Комбінування різних методів фізіотерапії під час курсу лікування дає найкращий результат. Новітнім є поєднання магнітів з різною частотою для підвищення ефективності лікування.

Таблиця 1

Методики високочастотної магніотерапії

Метод	Фізичне підґрунтя	Вплив на організм
Індуктотермія – метод фізіотерапії, заснований на використанні магнітного поля високої частоти, що передбачає лікування теплом. [3; 6]	Діють на організм змінним магнітним полем частотою 13,56 МГц. При цьому температура тіла пацієнта підвищується на 0,3-0,9 С, що супроводжується роздратуванням нервової системи. Ділянку тіла вміщують всередину витків соленоїду до терапевтичного контуру генератора. Магнітне поле індуктує струми, що забезпечує глибокий прогрів тканин.	Має протизапальний ефект; анагетичні властивості, підвищує утворення жовчу; активність згорання крові, покращує регенерацію кісткової тканини
Ультрависокочастотна індуктотермія – метод лікування коливаннями ультрависокочастотного діапазону, що передбачає утворення ендогенного тепла. [3; 6]	На організм діють змінним магнітним полем частотою 40,68 МГц або 27,12 МГц. Це відповідає довжині хвилі від 1 до 10 м. Здійснюється за допомогою конденсаторних пластин, розташованих поперечно або поздовжньо. Індуктор з налаштованим контуром встановлюють контактено на шкіру пацієнта.	Для лікування запальних захворювань в ділянці обличчя: гайморит, отит, а також пневмонії.
Мікрохвильова терапія – метод фізіотерапії, заснований на використанні надвисокочастотної енергії електричного поля з магнітною складовою. [5; 6]	Здійснюється за допомогою НВЧ-коливань. Сантиметровхвильовий діапазон з частотою 2375 МГц та дециметровхвильовий діапазон з частотою 450 МГц. Мікрохвилі концентрують в паралельні пучки за допомогою рефлекторів-випромінювачів та отримують локальну дію.	Підвищує проникність капілярів, активізує окисно-відновні процеси, підвищує синтез гормонів, чинить стимулюючий вплив на нервову систему.
Міліметровхвильова терапія – метод фізіотерапії, заснований на використанні міліметрового електромагнітного випромінювання [5; 6]	Застосовують міліметрові хвилі від 1 до 10 мм з частотою від 3 до 300 ГГц Використовуються штучні КХЧ-сигнали, що нормалізують каркас клітини. Впливають на біологічно активні точки.	Має регенеративний, протизапальний, протинабряковий, розсмоктуючий ефект.

Джерело: розроблено автором за даними [3; 5-6]

Список використаних джерел:

1. Бахмутский И.Н., Косенко В.Г., Шулькин Л.М., Губа С.А. Общесистемная магнитотерапия в лечении депрессий // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – Раздел медицинские науки 14.01.00, 14.03.00.
2. Жакун І.Б., Радченко О.М. Вплив магніотерапії на загальні неспецифічні адаптаційні реакції пацієнтів залежно від тону вегетативної нервової системи // Український медичний часопис. – 2005. – № 3 (47). – С. 59-60.

3. Max H. Pittler, MD PhD, Elizabeth M. Brown, BSc, and Edzard Ernst, MD PhD Static magnets for reducing pain: systematic review and meta-analysis of randomized trials // US National Library of Medicine. – 2007. – v. 177 (7).

4. Кос. О.С. Автоматизований терапевтичний апарат з адаптивним контролем // Біомедичне приладобудування та технології. – 2014. – № 6. – С. 118.

5. Рудик В. Вплив магнітного поля на фізіологічні показники організму людини. // Вісник Львівського університету. – 2014. – № 68. – С. 114-124.

6. Паньков С.Б., Терещенко М.Ф., Бояринова К.О., Чухраєв М.Ф., Киричук Ю.В. Транскутанне введення фармацевтичних препаратів // Наукова дисертація. – 2018. – С. 140-150.

Жигалкевич Д.В.

студент,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Актуальність. В основі сучасного лікування використовують медикаменти, які надають як позитивний ефект в лікуванні, так і негативний, викликаючи побічні наслідки: алергічні реакції, знищення мікрофлори, руйнування клітин печінки, зниження імунітету тощо. Тому актуальності набувають фізіотерапевтичні методи лікування, що продовжують розвиватися в різних напрямках застосування, зокрема у профілактиці та лікуванні: респіраторних інфекцій, гострих кишкових інфекцій, гострих та хронічних гепатитів, захворювань нервової системи, кісткових і м'язових травм, ожиріння, стоматологічних хвороб тощо.

Мета роботи: проаналізувати та систематизувати сучасні методи фізіотерапевтичного лікування. Виявити вплив фізіотерапії на організм людини.

Матеріали і методи. В роботі проведено теоретичний аналіз проблеми в науковій літературі. Під час вивчення статистичних даних використано методи систематизації та узагальнення з метою розроблення рекомендацій і пропозицій щодо розширення сфери застосування фізіотерапії.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Теорія фізіотерапевтичного лікування й практика його застосування мають довголітню історію. Однак багато аспектів щодо застосування фізіотерапевтичного лікування залишаються в стадії вивчення. Так, наприклад, до сих пір не вироблено загальних рекомендацій стосовно використання лазерного освічування крові (ЛОК).

Результати дослідження. Проблеми особливостей застосування фізіотерапевтичного лікування висвітлено в багатьох роботах зарубіжних і вітчизняних вчених-медиків, зокрема: Москвіна С.В. [1], Гусакової О.В. [2],

Єфименко Н.В. [3], Байгалієва А.В. [4], Бойцанюк С.І., Лучинського М.А., Сопотницької В.В. [5] та ін.

Фізіотерапія (грец.: «*physis*» – *природа*, «*therapeia*» – *лікування*; синонім: фізична терапія, фізикальна терапія, фізіатрія) – галузь медицини, що вивчає фізіологічну й лікувальну дію природних та штучно створюваних фізичних факторів і розробляє методи використання їх з профілактичними та лікувальними цілями [6].

Аналіз теоретичних джерел показує, що фізіотерапія застосовується як самостійно, так і в сукупності з іншими методами лікування. Найбільшої ефективності вона набула в складі комплексного лікування. Широке використання фізіотерапевтичних чинників у терапії різних захворювань обумовлено тим, що вони мають різноманітні лікувальні ефекти: протизапальні, імуномодельючі, анагетичні, антигіпоксійні, протиалергійні, бактерицидні тощо [7, с. 5]. Ціллю застосування фізіотерапії є допомога в реабілітації пацієнта. У підґрунті методів фізіотерапевтичного лікування, закладено поступове проникнення в тканини різних фізичних факторів: світла, тепла, електричного струму, магнітного випромінювання та інших, що забезпечує тривалий накопичувальний ефект [8, с. 25]. Види фізіотерапевтичне лікування подано у табл.1.

Таблиця 1

Характеристика видів фізіотерапевтичного лікування

Вид	Основи фізичного впливу	Характеристика
1	2	3
Електротерапія	Електричний струм	Заснована на контрольованому впливі на організм електричного струму, магнітних і електромагнітних полів.
Магніотерапія	Магнітне поле	Ґрунтується на впливі низькочастотного магнітного поля локально або на весь організм в цілому. При цьому тканини організму не намагнічуються, але окремим складовим організму (лімфа, кров) передаються магнітні властивості.
Фототерапія	Світло	Полягає в тому, що пацієнт піддається впливу сонячного світла, або світла з певними довжинами хвиль від штучних джерел, таких, як лазери, світловипромінюючі діоди, флуоресцентні лампи, дихроїчні лампи, або ж дуже яскравого світла, має повний спектр денного світла, протягом певного, встановленого лікарем, часу.
Механотерапія	Механічні засоби	Комплекс лікувальних, профілактичних і відновлювальних вправ на основі спеціальних засобів (апарати, тренажери) на покращення рухливості суглобів, окремих м'язів та їхніх груп задля збільшення функціональної адаптації хворого.

Закінчення таблиці 1

1	2	3
Баротерапія	Атмосферний тиск	Лікування змінним повітряним тиском. З підвищеним або зниженим тиском або їх чергуванням; профілактика гіпоксії (кисневого голодування) організму, яка є однією з основних причин старіння клітин, прогресування захворювань і зниження імунітету.
Кліматеропія (аеротерапія)	Повітря	Використання різних кліматичних чинників і особливостей того чи іншого клімату з лікувальною метою, у процесі якого на організм людини діє комплекс кліматично-погодних подразників природничих зони.
Термотерапія	Теплові засоби	Методи лікування з використанням тепла від природних і штучних джерел. До неї відносяться різні теплові процедури: зігріваючі компреси, лікувальні грязі, сауни, лазні тощо.
Пелоїдотерапія	Лікувальні грязі	Вплив на організм людини лікувальними грязями з метою лікування або профілактики різних захворювань. Пелоїди за своїм походженням є продуктом багатовікових хімічних і фізичних процесів в природі. Матеріалом для їх утворення стають органічні речовини (залишки рослинних і тваринних організмів), неорганічні і мінерали, вода.
Гідротерапії (бальнеотерапія)	Вода та мінеральні розчини	Комплекс косметологічних і медичних процедур, спрямованих на реабілітаційні, профілактичні, естетичні та лікувальні цілі. До них відноситься зовнішнє застосування річкової, озерної, водопровідної або дощової води у вигляді обливань, укутувань, обтирань, гарячих і холодних ванн і душів.

Джерело: складено автором на основі медичних словників

Найбільш ширшого застосування знайшла лазерна терапія – фізіотерапевтичний метод, лікувальна дія якого заснована на освічуванні низькоінтенсивним лазерним випромінюванням (НІЛВ).

Опитування показало, що 73 % фахівців при панкреонекрозах використовують наступний арсенал методів ефективної терапії: плазмаферез (94 %), гемосорбцію (51 %), лімфосорбцію (21 %), УФОК – ультрафіолетове освітлення крові (19 %), ВЛОК – внутрішнє лазерне освітлення крові (15 %).

Широкий спектр позитивного впливу, що проявляється на різних спектральних діапазонах практично на всіх основних компонентах крові, можна прогнозувати, що лазерне освітлення дозволить поліпшити результати основного лікувального методу. Доведено, що освічування НІЛВ викликає відповідну реакцію організму, спрямовану на відновлення порушеного

гомеостазу та призводить в підсумку до одужання. Те ж саме можна стверджувати й про методику лазерного освічування крові (ЛОК) [9, с. 232].

Також визнання на була пресотерапія, що використовується в боротьбі з набряками та целюлітом [10]. Цей фізіотерапевтичний метод впливає на лімфатичну систему стиснутим повітрям. Підвищення тиску призводить до розширення судин, збільшуючи приплив крові до шкіри, підшкірної клітковини та м'язів. Лімфатична система не тільки живить і захищає організм, але й очищує його. Завдяки пресотерапії виводяться з організму надлишки рідини та шкідливі речовини, відновлюється водний баланс, нормалізується циркуляція лімфи й міжклітинної рідини, поліпшується венозний кровообіг, активізуються обмінні процеси в клітинах шкіри і жирових клітинах.

Отже, на основі аналізу фахової літератури та розуміння значення фізіотерапії можна зробити висновок про необхідність її розвитку. Але застосовування в даний час лікарських препаратів та методів фізіотерапії не завжди дозволяє отримати тривалий лікувальний ефект у значної групи хворих. Тому досить перспективними напрями подальших досліджень є розробка нових поєднаних і комбінованих методик лікування, що взаємно підсилюють й потенціюють терапевтичну дію один одного. Так у сфері відновлювально-реабілітаційного лікування є розробка лікувальних комплексів з використанням синдромно-патогенетичної терапії із застосуванням методів фізіотерапії. Такі форми лікування призначаються з урахуванням етіології, патогенезу, особливостей клінічних проявів, форми і стадії захворювання, що дозволяє зменшити економічні витрати на реабілітацію зазначеної групи хворих.

Список використаних джерел:

1. Москвин, С.В. Лазерная терапия в педиатрии / С.В. Москвин [и др.]. – М.: ЭСМО, 2010. – 479 с.
2. Гусакова, Е.В. Влияние высоко-низкоинтенсивной магнитотерапии на метоболическую активность микрофлоры толстой кишки у пациентов с синдромом раздраженного кишечника / Е.В. Гусакова [и др.] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2010. – № 6. – С. 24-27.
3. Ефименко, Н.В. Озонотерапия в восстановительном лечении больных с синдромом раздраженного кишечника / Н.В. Ефименко [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – М. – 2010. – № 4. – С. 55-56.
4. Байгалиев, А.В. Импульсное инфракрасное лазерное излучение в ауторезонансном режиме в лечение больных острым вирусным гепатитом В / А.В. Байгалиев // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 2010. – № 6. – С. 24-25.
5. Бойцанюк С.І. Фізіотерапевтичні методи лікування у пародонтології / С.І. Бойцанюк, М.А. Лучинський, В.В. Сопотницька // Clinical Dentistry. – 2011. – № 1 (2). – С. 19-22.
6. Малая медицинская энциклопедия: в 6 т. / Гл. ред. В.И. Покровский. – М.: Сов. энцикл.: Большая Рос. энцикл.: Медицина, 1991-1996. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine.
7. Кузнецов Н.И. Физиотерапевтические методы восстановительного лечения и реабилитации детей с инфекционными заболеваниями / Н.И. Кузнецов, Н.В. Скрипченко, М. К. Ушкова // Журнал инфектологии. – Т. 3, № 3. – 2011. – С. 5-11.
8. Справочник по физиотерапии [Текст] : справочное издание / С.А. Войтаник, В.Д. Григорьева, О.Б. Давыдова, О.И. Ефанов и др.] Под ред. В.Г. Ясногородского. – Москва : Медицина, 1992. – 512 с.

9. Москвин С.В. Плазмаферез и лазерная терапия / С.В. Москвин, Т.С. Фотеева // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – № 4. – С. 231-248.

10. Прессотерапия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lumenis.com.ua/pressoterapiya.html>.

Кравченко В.Г.

студент,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця*

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНІ

Актуальність. Медицина та фізика не стоять на місці, нові розробки та винаходи призначені зробити лікування пацієнта максимально ефективним, з мінімальною кількістю незручностей та больових відчуттів. Поява лазера привела до реальної наукової революції і пов'язаних з нею великої кількості винаходів, зокрема і медичних. На зміну традиційним скальпелям, ножам та іншим інструментам прийшли лазери, використання яких набуває все більш широкого використання.

Мета роботи. Провести теоретичний аналіз стану застосування лазера в медичній практиці. Довести необхідність та перспективність застосування нових лазерних технологій в діагностичних, терапевтичних та хірургічних цілях.

Матеріали і методи. Використаний проблемно-орієнтований аналіз інформаційних джерел.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел [6; 7; 8] показав, що в останнє десятиліття лазер знайшов широке застосування в медичній практиці, розроблені нові лазерні технології (оптичний пінцет, метод ультракоротких оптичних імпульсів та ін.), які набувають все більшого поширення.

Ефективність та практична користь лазерних технологій визнана науковим товариством, про що свідчить Нобелівська премія 2018 року в галузі лазерної фізики (Артур Ашкін, Жерар Мур і Донна Стрікланд) [1].

Артур Ашкін (США) отримав нагороду за розробку "оптичних пінцетів та їх застосування в біологічних системах". Оптичні (лазерні) пінцети захоплюють частинки, атоми та молекули своїми "лазерними пучками пальців". Вони можуть обстежувати та маніпулювати вірусами, бактеріями та іншими живими клітинами без їх пошкодження. Створені нові можливості обстеження та контролю механізму життя на мікрорівні. Новий інструмент дозволив реалізувати давню мрію наукової фантастики – використовувати тиск світла, щоб рухати фізичні об'єкти. Оптичні пастки є дуже чутливими інструментами

і здатні маніпулювати і виявляти субнанометрові переміщення для субмікронних діелектричних частинок [2]. Методика дозволяє сортувати клітини одна від одної, захоплювати окремі бактерії для вивчення її джгутиків, досліджувати роботу біологічних двигунів молекулярного масштабу без пошкодження об'єкту.

Жерар Мур (Франція) та Донна Стрікланд (Канада) в 2018 році отримали премію "за розроблення високоефективних, ультракоротких оптичних імпульсів. Це найкоротші та найбільш інтенсивні лазерні імпульси, коли-небудь створені людьми. Спочатку вони розтягнули лазерні імпульси в часі, зменшивши їхню пікову потужність, потім посилили їх, і нарешті їх стиснули (рис. 1). Коли стиснутий у часі імпульс стає коротшим, тоді більше світла "упаковується" разом у той же крихітний простір – інтенсивність імпульсу різко зростає [3].

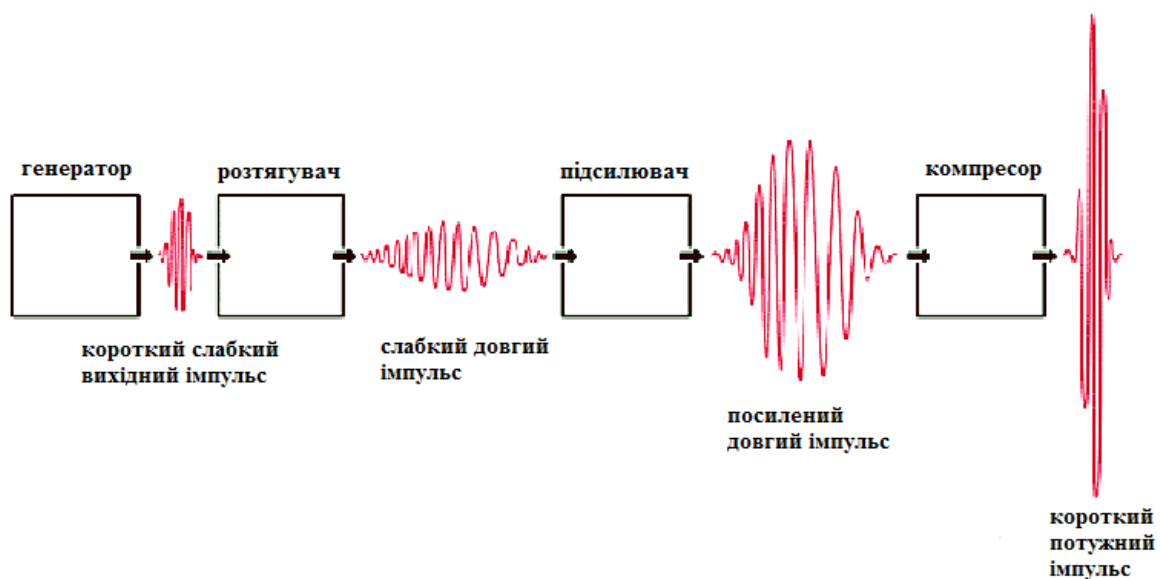


Рис. 1. Принцип роботи CPA-лазера

Джерело: Розроблено автором за джерелом [5]

Новітня техніка Мура і Стрікланд – CPA (chirped pulse amplification) стає підґрунтям для наступних високо інтенсивних лазерів [4], які застосовують для корекційних операцій очей, де використовують найгостріші лазерні промені.

Ефективність застосування низькоінтенсивного лазерного випромінювання (гелієво-неонові оптичні квантові генератори, що генерують світлову енергію у червоній ділянці спектра) клінічно підтверджена для лікування запальних захворювань пародонту та слизової оболонки порожнини рота [6].

Набуває актуальності використанням ексимерного лазера, який виробляє світло в короткохвильовій ультрафіолетовій частині спектру.

Експериментально встановлено, що застосування ультрафіолетового світла дозволило точніше проводити видалення тканини рогівки, з великою точністю контролювати глибину надрізу, з мінімальною шкодою ефективно проводити хірургічні втручання [7].

Сьогодні лазерна хірургія широко застосовується в дерматології. Це обумовлено ефективністю при лікуванні великої кількості патологій і косметичних дефектів, відрізняється відносною простотою і невеликою вартістю більшості лазерних операцій [8, с. 77].

Існує також чимало переваг використання лазера в отоларингології. Напівпровідникові лазери мають малу інвазивність, низький ризик кровотечі, стерилізуючу дію, високу точність та мінімальні післяопераційні реактивні зміни, що є вкрай важливим при лікуванні хронічного нежитю, носових кровотеч, тонзиліту, гіперпластичного фарингіту, а також видаленні папілом та новоутворень глотки, поліпів порожнини носа [8, с. 107].

Лазерні технології знайшли широке застосування в різних сферах медицини тому, що мають високу надійність і переваги над іншими технологіями, про що свідчать численні дослідження.

Висновок. Аналіз наукових досліджень показав, що лазерні технології швидко розвиваються а їх ефективність використання підтверджена численними дослідженнями. Лазери є практично незамінними в оперативному лікуванні хвороб та патологій ока. Їх використання під час хірургічних втручань дає змогу уникнути післяопераційних ускладнень, оскільки лазерний промінь стерилізує операційну поверхню. Вже сьогодні лазерні технології є невід'ємним атрибутом медичної практики. Технології постійно розвиваються та впроваджуються новітні. Серед перспективних та новітніх можна відокремити «лазерний пінцет» та метод інтенсивних лазерних імпульсів. Лазерні технології допомагають не лише підвищити якість медичних послуг, а й надати можливість якісно нового лікування складніших форм хвороб.

Список використаних джерел:

1. Нобелівська премія з фізики за 2018 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2018/summary>. – Заголовок з екрану.
2. Differential detection of dual traps improves the spatial resolution of optical tweezers [Електронний ресурс] / Moffitt J.R., Chemla Y.R., Izhaky D., Bustamante C. // NCBI. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1482556>. – Заголовок з екрану.
3. Chirped-pulse Amplification [Електронний ресурс] // RP Photonics Encyclopedia. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://www.rp-photonics.com/chirped_pulse_amplification.html. – Заголовок з екрану.
4. Strickland D. Compression of amplified chirped optical pulses [Електронний ресурс] / D. Strickland, G. Mourou // ScienceDirect. – 1985. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0030401885901208>. – Заголовок з екрану.
5. Горбунов Л.М. Зачем нужны сверхмощные лазерные импульсы [Електронний ресурс] / Л.М. Горбунов // Природа. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/NATURE/04_07/LASER.HTM. – Заголовок з екрану.
6. Зубачик В.М. Досвід застосування низькоінтенсивного лазерного випромінювання для лікування запальних захворювань пародонту та слизової оболонки порожнини рота [Електронний ресурс] / В.М. Зубачик, Ю.В. Сулим // Новини стоматології. – 2009. – Режим доступу до ресурсу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Ns_2009_1_14. – Заголовок з екрану.

7. Trokel S.L. Excimer laser surgery of the cornea [Електронний ресурс] / S.L. Trokel, R. Srinivasan, B. Braren // NCBI. – 1983. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6660257>. – Заголовок з екрану.

8. Шахно Е.А. Физические основы применения лазеров в медицине / Е.А. Шахно. – Санкт-Петербург, 2012. – 129 с. – (НИУ ИТМО).

Лєлікова Д.О.

студентка,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця*

ФУНДАМЕНТАЛЬНА ФІЗИЧНА СКЛАДОВА ЯК ПІДГРУНТТЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СЕРЦЕВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Актуальність. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я серцево-судинні захворювання є найбільш поширеною причиною смертності у світі. Лише у 2016 році 17,9 мільйонів людей загинуло від серцево-судинних захворювань, що склало 31% загальної кількості смертей. Україна знаходиться на другому місці у світі за статистикою хвороб серця серед населення віком від 35 до 74 років. На сьогодні найбільш поширені гіпертонія, ішемічна хвороба, серцева недостатність, аритмія. Тому питання вчасного діагностування серцевих хвороб, особливо для людей, які входять у групу ризику, залишається одним з найголовнішим у світі сучасної медицини.

Мета. Провести теоретичний аналіз сучасних методів діагностики з точки зору фізики. Встановити переваги та недоліки існуючих методів. Показати перспективні діагностичні методи, які базуються на фізичних законах.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз наукової літератури.

Результати дослідження. Огляд наукових джерел [1-9] показав, що фундаментальні фізичні закони покладені у підґрунтя багатьох методів діагностики та лікування. Серед діагностичних методів відокремлюють методи електрографії (базується на реєстрації різниці потенціалів між точками середовища, які виникають при функціонуванні тканин або органів), магнітно-резонансна томографія (МРТ) (явище ядерно-магнітного резонансу), ультразвукова діагностика УЗД (базується на п'єзоелектричному ефекті). Сучасні діагностичні методи, які ґрунтуються ефекті Доплера кольорове доплерівське картування, енергетична доплерографія, тканева доплерографія. Серед електрографічних методик на сьогоднішній день найбільш широкого застосування знайшли кардіографія, енцефалографія, електроміограма, електроретинограма та електрогастрографія.

На сьогодні найбільш поширеним методом інструментального дослідження є електрокардіографія (ЕКГ), цей метод реєструє біоелектричне поле серця, яке є послідовно повторюваною динамікою трансмембранних потенціалів (інтегральних кластерних біоелектричних розрядів) кардіоміоцитів. Фізичне підґрунтя методик не змінюється, але значно покращуються технічні характеристики характеристики завдяки кібернетизації в галузі науки. Підвищується точності цифрової реєстрації, візуалізації ЕКГ сигналів, застосовуються мікропроцесори нового покоління, здійснюється автоматичне вимірювання кількісних параметрів та зберігання інформації у базах даних. ЕКГ дозволяє отримати інформацію про електрофізіологічні процеси у всіх відділах міокарду та діагностувати ішемію, інфаркт міокарду, шлуночкову аритмію, блокаду пучка Гіса. Серед методів електрокардіографії поширеними є класична ЕКГ 12 відведень, ортогональна скалярна електрографія по Франку та Макфі-Парунгао.

Ретельний аналіз найбільш перспективних та новітніх методів діагностики надана у таблиці 1.

Таблиця 1

Фізичні основи сучасних методів діагностики

Методи діагностики	Фізична складова та принцип дії методу	Застосування
1	2	3
1. 3D-картування – інвазивний метод дослідження електричної активності серця [2]	Оснований на використанні абляційного катетера та постійного магнітного поля, яке калібрується за допомогою комп'ютера. Положення електрода у серці дозволяє отримати зображення ділянок серця, які система потім переводить у 3D зображення у реальному часі.	Надає дані про електричну активність серця, дозволяє визначити об'єм та тиск передсердь.
2. Векторокардіографія – метод, що дозволяє визначити роботу провідної системи серця, реєструє зміни сумарного вектора за серцевий цикл [3; 7]	Базується на ортогональній проекції відведень Макфі-Парунгао. Дозволяє візуалізувати просторово-часовий характер біологічного поля серця, яке характеризується інтегральним електричним вектором, за допомогою просторово-углового розташування петель по відношенню до трьох взаємно перпендикулярних площин (горизонтальної, фронтальної, сагітальної).	Завдяки можливості просторової візуалізації надає дані про величину і локалізацію у просторі D вектора у різні моменти електричної систоли шлуночків. Дозволяє діагностувати рубцові ураження міокарда, різні форми односторонньої та двосторонньої гіпертрофії шлуночків, стенокардію та інфаркт міокарда.

Закінчення таблиці 1

1	2	3
3. Імпедансна кардіографія – неінвазивний метод оцінки центральної гемодинаміки. [3]	Дозволяє визначити ударний об'єм крові (УО). Основується на методі, згідно з яким зміни електричного опору ділянки тіла змінному височастотному струму пропорціональні зміни об'єма крові. УО вираховується за пропорціональною зміною імпеданса (Z) та його першої похідної (dZ/dt)	За аналізами форми реограми можна визначити стан серцевих судин, а саме про підвищення тону артерій та ускладнений венозний відтік.
4. Дисперсійне картування – новий неінвазивний метод оцінки біопотенціалів серця. [5]	Є технологією контролю низько-амплітудних коливань ЕКГ сигналу. Даний метод відображає характеристики повторюваності рухів фронтів деполяризації та реполяризації при кожному скороченні серця за проміжок часу. Для отримання дисперсійної характеристики коливань цифрові дані пропускають через інформаційний посилювач – спеціальний модуль когерентного посилення слабких сигналів, який посилює малі відхилення в усіх комплексах QRS	Дисперсійні характеристики дають інтегральну оцінку змін структурних характеристик міокарда. Точність локалізації дисперсійних змін визначається кількістю аналізованих відведень.
5. Тканина доплерівська візуалізація (ТДВ) – група методів кількісної оцінки функції стану міокарда, що базується на ефекті Доплера. [8; 9]	Базується на ефекті Доплера – властивість хвилі змінювати свою частоту при відзеркаленні від об'єкта, з яким вона стикається, але на відміну від класичної доплерографії ТДВ досліджує не рух внутрішньо серцевих потоків, а рух волокон міокарда. Хвилі є низько-частотними та мають високу амплітуду через малу швидкість руху тканини. Оцінка деформації та швидкості деформації тканин проводиться за аналізом просторового градієнта швидкостей за формулою: $E = V1 - V2/L$	Згідно з результатами клінічних досліджень ТДВ дозволяє виявити порушення м'язової скоротливості у хворих з гострим інфарктом міокарда та постінфарктним кардіосклерозом. Застосовується для діагностики діастолічної дисфункції, амілоїдозу.
6. Дипольна електротопокардіографія (ДЕКАРТО) – неінвазивний метод дослідження процесів поляризації шлуночків серця. [6]	Є спрощеним варіантом електрокардіокартування, де початковими даними є вектор серця. Через недостатність інформації застосовується найпростіша модель електрогенної зони: однозв'язний фронт деполяризації. Електрофізіологічні стани шлуночків проектуються на сферу відображення та утворюють моментні карти декартограм деполяризації та реполяризації.	Дозволяє проводити диференціальну діагностику гіпертрофії серця, ішемічних та інфарктних вогнищ у шлуночках та збільшення передсердь.

Джерело: розроблено автором за даними [2-9]

Тканина доплерографія є неінвазивним, доступним для широкої клінічної практики та дуже перспективним методом. Серед методів контролю чутливості до метаболічних змін він має найкращі показники. Сильна сторона ДЕКАРТО полягає у тому, що він прив'язує візуальні характеристики до анатомічних елементів поверхні серця і, незважаючи на те, що метод включає достатньо просту обчислювальну процедуру, він дозволяє отримувати високоінформативні кількісні параметри. Обробку векторограм покладено в основу системного оцінювання стану серця у нормі та при паталогічних станах.

Висновок. Аналіз теоретичних джерел показав, що фізичні теорії є підґрунтям сучасних методів діагностики. Майже всі методи є неінвазивними, що зводить до мінімуму передачу інфекційних захворювань через кров. Методи ефективні, але враховуючи значну вірогідність похибки на практиці одночасно використовуються декілька методів: аналіз векторограм та декартограм дозволяє точніше діагностувати гіпертрофію серця, стрес-екографія разом з тканиною доплерографією допомагає диференціювати приглушений міокард від ішемії міокарда. Найбільш новітнім та інформативним методом діагностики є 3D картування.

Список використаних джерел:

1. Р. Жадейко Современные методики ЭКГ [Електронний ресурс] / Ростислав Жадейко – Режим доступу: <http://www.kardi.ru/ru/index/Article?&ViewType=view&Id=81>.
2. Методика 3D электрофизиологического картирования CARTO – в Индии [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://heart.su/3DElectrophysiologicalMappingMethodologyCARTOIndia>.
3. Системная оценка электрофизиологических параметров биоэлектрического поля сердца человека : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук : спец. 03.00.13 "фізіологія" / – Ставропіль, 2004. – 40 с.
4. Г.В. Рябыкина Развитие методов исследования электрического поля сердца в отделе новых методов диагностики / Г.В. Рябыкина, Т.А. Сахнова, А.В. Соболев // Кардиологический вестник. – 2010. – № 1. – С. 56-61.
5. А.С. Сула Дисперсионное картирование – новый метод анализа ЭКГ. Биофизические основы электродинамической модели биогенератора сердца / А.С. Сула, Г.В. Рябыкина, В.Г. Гришин. // Кардиологический вестник. – 2007, Т. 2, № 1 (14). – С. 49-56.
6. Л.И. Титомир Комплексная методика электрокардиографической диагностики на основе эвристических и количественных подходов дипольной электрокардиотопографии / Л.И. Титомир, В.Г. Трунов, А.Э. Айду // Математические методы распознавания образов, Москва, 2007. – С. 628-631.
7. А.Н. Валобуев Локализация патологических проводящих сердечных структур с помощью вектор-электрографии / А.Н. Валобуев. // Здоровье и образование в 21 веке. – 2007. – № 4. – С. 158.
8. Е.П. Науменко Современное и перспективное применение эхокардиографии с использованием тканевой доплерографии в оценке структурно-функционального состояния миокарда у пациентов с сочетаной патологией: ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа / Е.П. Науменко, И.Э. Адзериho // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 3 (41). – С. 18-25.
9. Носенко Н.Н. Тканевая миокардиальная доплер-эхокардиография: возможности и ограничения метода [Електронний ресурс] / Н.Н. Носенко, С.В. Поташев – Режим доступу: <http://www.mif-ua.com/archive/article/3603>.

Мусаєв А.

студент;

Візір М.О.

*кандидат медичних наук, асистент,
Харківський національний медичний університет*

КЛІНІЧНА ЦІННІСТЬ «БЕНДОПНОЕ» ЯК СИМПТОМУ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Хронічна серцева недостатність (ХСН) залишається однією з найбільш актуальних проблем охорони здоров'я у всьому світі, зважаючи на її високу поширеність, прогресуючий перебіг, несприятливий прогноз, значний рівень непрацездатності та смертності. Домінуючим симптомом клінічної картини серцевої недостатності є задишка, саме тому стан хворого оцінюється перш за все на основі фізичної активності, яка провокує початок задишки. Ще у 1971 р. в рамках Фремінгемського дослідження для визначення серцевої недостатності використовувались такі критерії, як задишка при навантаженні, ортопное та пароксизмальна нічна задишка [1], що залишається ключовими моментами в практиці лікаря й сьогодні.

Декілька років тому вчені звернули увагу на те, що багато пацієнтів із ХСН серед скарг описують варіант задишки при нахилі вперед, наприклад, при надяганні взуття або шкарпеток. З метою визначення потенційного механізму та клінічного застосування цього симптому Thibodeau J.T. та співавт. провели проспективне дослідження для вивчення частоти та гемодинамічних корелятивів ускладненого дихання при нахилі вперед, або «бендопное» (від англ. «нахил» і грец. «відсутність дихання») [2]. Дослідження невідомого симптому було проведено на вибірці 102 пацієнтів із серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду (ФВ), які були направлені для катетеризації правих відділів серця у 2010-2012 роках.

Для того щоб визначити наявність бендопное, кожен суб'єкт сідав у крісло і нахилився вперед, як би надягаючи шкарпетки або черевики, тоді як дослідник встановлював проміжок часу до появи задишки. Деякі пацієнти повідомляли про запаморочення або важкість голови, грудної клітки або живота, але бендопное характеризується саме як задишка при нахилі вперед. Бендопное вважається наявним у разі появи ускладненого дихання впродовж перших 30 секунд нахилу.

Згідно результатів цього дослідження, бендопное мало місце лише в третині випадків серед досліджуваної вибірки. Симптом міг бути повторно відтворений у той же день та був пов'язаний з гемодинамічними порушеннями – підвищенням тиску наповнення правого та лівого шлуночків. Було встановлено, що у пацієнтів з бендопное визначається високий тиск заклинювання у легеневих капілярах та низький серцевий індекс у положенні стоячи або сидячи, а особливо підчас нахилу вперед.

Незважаючи на те, що у пацієнтів з ожирінням бендопное реєструвалося частіше, ніж у хворих з нормальною масою тіла, вченими було підкреслено відсутність прямого взаємозв'язку даного симптому з конституцією тіла, окружністю талії та індексом талії-стегон.

За результатами дослідження Лариної В.Н., дворічне спостереження за хворими на ХСН дозволило виявити, що бендопное зустрічалось майже у 40 % пацієнтів похилого віку, переважно чоловічої статі [3]. Такі пацієнти мали важкий перебіг ХСН, у кожного третього ФВ була меншою за 35 %. Наявність бендопное асоціювалось з високою частотою коморбідної патології, ішемічним генезом серцевої недостатності, збільшенням розмірів серця, вищим рівнем NT-proBNP, частішими госпіталізаціями та вищим рівнем смертності.

Martinez Ceron та ін., вперше іменуючи у своєму дослідженні такий симптом синонімом «флексопное», проаналізували можливість взаємозв'язку бендопное та інших варіантів задишки з хронічними серцево-легеневими захворюваннями [4]. В результаті вчені дійшли висновку, що бендопное є єдиним клінічним варіантом задишки, який не асоціюється з хронічним обструктивним захворюванням легень, але має безпосередній зв'язок з серцевою недостатністю, особливо її варіантом зі збереженою ФВ. Цікаво, що вони також повідомили про значні асоціації з депресією та діабетом, що заслуговує на більш детальне дослідження [4; 5].

Детальніше симптом бендопное у пацієнтів з ХСН зі збереженою ФВ був досліджений вченими Д.О. Драгуновим та ін. у 2018 році [6]. Підтверджуючи висновки Martinez Ceron, у більшості хворих (75,5 %) тест на бендопное був позитивним. Було встановлено найбільш характерний типаж таких пацієнтів – «холодні та вологі», що підтверджує в основі патогенезу бендопное підвищення тиску заклинювання у легневих капілярах ($\text{TЗЛК} \geq 22 \text{ мм рт. ст.}$) та зниження серцевого індексу ($\text{CI} \leq 2,2 \text{ л/хв/м}^2$). Також вченими визначено, що наявність бендопное у пацієнтів з ХСН III ст. асоціювалась з підвищенням ризику декомпенсації майже у 5 разів у порівнянні з хворими на ХСН I та II ст. Особливо таке зростання ризику спостерігалось у тих пацієнтів, у яких бендопное виникало впродовж перших 20 секунд нахилу.

Зв'язок такого симптому з несприятливими наслідками вивчала J. Thibodeau зі співавт. у хворих на ХСН впродовж 1 року [7]. За результатами дослідження, ризик декомпенсації впродовж 3 місяців у пацієнтів з наявним бендопное зростає більше ніж у 3 рази з високим ступенем вірогідності, а ймовірність виникнення кінцевої точки підвищувалася майже у 2 рази.

Таким чином, враховуючи той факт, що зазначені зміни гемодинаміки вважаються несприятливими та пов'язаними з високим рівнем ризику серцево-судинної смерті і декомпенсації в найближчому періоді, симптом бендопное слід вважати одним з прогностично значущих критеріїв у пацієнтів з серцевою недостатністю, а особливо її варіантом зі збереженою фракцією викиду. Перевірка наявності бендопное у хворих, що

займає менше 1 хвилини, має бути додана до стандарту об'єктивного обстеження та усвідомлення цього симптому лікарями повинно поліпшити їх неінвазивну оцінку гемодинаміки у пацієнтів з серцевою недостатністю.

Список використаних джерел:

1. McKee P.A., Castelli W.P., McNamara P.M., Kannel W.B. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. New England Journal of Medicine. 1971. no. 285, pp. 1441-6.
2. Thibodeau J.T., Turer A.T., Gualano S.K., Ayers C.R., Velez-Martinez M. Characterization of a Novel Symptom of Advanced Heart Failure: Bendopnea. JACC: Heart Failure. 2014. no. 2 (1), pp. 24-31.
3. Ларина В.Н., Барт Б.Я., Чукаева И.И., Карпенко Д.Г., Захарова М.И., Кульбачинская О.М. Одышка при наклоне вперед: связь с эхокардиографическими параметрами и клиническими исходами у пациентов пожилого возраста с хронической сердечной недостаточностью. Кардиология. 2018. № 58 (12), С. 34-41.
4. Martinez Cerón D.M., Garcia Rosa M.L., Lagoeiro Jorge A.J., et al. Associação dos tipos de dispnea e da «flexopneia» com as patologias cardiopulmonares na atenção primária. Revista Portuguesa de Cardiologia. 2017. No. 36, pp. 179-86.
5. Timoteo A.T. Bendopnea: A new symptom for the differential diagnosis of chronic cardiopulmonary disease? Revista Portuguesa de Cardiologia. 2017. no. 36 (3), pp. 187-8.
6. Драгунов Д.О., Соколова А.В., Арутюнов Г.П., Гасанова А.Д., Латышев Т.В. Выраженность бендопноэ как прогностический маркер декомпенсации хронической сердечной недостаточности. Клиническая фармакология и терапия. 2018. № 27 (5), С. 52-6.
7. Thibodeau J.T., Jenny B.E., Maduka J.O., et al. Bendopnea and risk of adverse clinical outcomes in ambulatory patients with systolic heart failure. Am Heart J. 2017. no. 183, pp. 102-7.

Нємцева М.О.

студентка,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

*Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ У РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ МЕДИЦИНІ

Актуальність. На сучасному етапі розвитку медицини в реабілітації, на рівні з фармакологічними методами, широкого застосування набули й фізіотерапевтичні методи. Актуальність їх використання зумовлена різноманіттям корисних біологічних ефектів, м'якішим впливом на послаблений організм хворого та відсутністю побічних ефектів, які можливі під час реабілітації з використанням фармакологічних препаратів.

Мета роботи. Провести теоретичний аналіз різних фізіотерапевтичних методик, продемонструвати переваги їх впливу на організм людини.

Довести необхідність та перспективність застосування фізіотерапевтичних методів у сучасній реабілітаційній медицині.

Матеріали і методи. В роботі використано теоретичний аналіз наукових джерел.

Результати дослідження. Аналіз наукових джерел [1-10] показав, що вплив фізичних факторів на організм хворого з оздоровчою метою широко використовується у реабілітації. Медична реабілітація – це система лікувальних заходів, що спрямовані на відновлення порушених чи втрачених функцій організму особи, на виявлення та активізацію компенсаторних можливостей організму з метою забезпечення умов для повернення особи до нормальної життєдіяльності, на профілактику ускладнень та рецидивів захворювання [11].

Фізіотерапія відокремлюється як окрема галузь сучасного реабілітаційного лікування разом із ерготерапією [2]. У якості факторів фізичного впливу використовуються різні види електричних струмів, електричні та магнітні поля, електромагнітні хвилі різних діапазонів, оптичні та механічні коливання, ультразвук, а також вплив повітрям та газами різного тиску, змінним повітряним середовищем [9]. Поширеність та різноманітність фізичних факторів зумовлена легкістю використання та оптимальним відновлювальним впливом на організм. Найбільш широко використовуються наступні методи: низькочастотна магнітотерапія, лазерна і фотодинамічна терапія, лікарський електрофорез, м'язова та транскраніальна електростимуляція [1-10].

Ретельний аналіз сучасних фізіотерапевтичних методів наданий у таблиці 1.

Таблиця 1

Сучасні фізіотерапевтичні методи лікування у реабілітації

Метод	Фізичне підґрунтя	Вплив на організм	Галузь реабілітації
1	2	3	4
Низькочастотна магнітотерапія – застосування магнітної складової різних видів змінного електромагнітного поля (змінне, пульсуюче, імпульсне, обертальне та бігаюче) низької частоти з лікувальною метою.	Діючий фактор – вихрові струми (струми Фуко), які виникають під впливом змінного магнітного поля низької частоти (ν) – до 1000 Гц та магнітної індукції (B) – до 100 мТл.	Покращується нервово-м'язова провідність, посилюється локальний кровоток, покращується трофіка тканин та відходження продуктів метаболізму, протинабряковий ефект [1].	Реабілітація інсультних хворих, лікування хвороб опорно-рухового апарату [10].

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
Фотодинамічна терапія – метод фотолікування, що базується на використанні світла та фото сенсibilізуючих речовин, які разом із вільним молекулярним киснем призводять до загибелі мікробних або злоякісних клітин.	Використовуються фотосенсибілізатори – хімічні речовини, що під дією світла певної довжини хвилі ($\lambda=550-750$ нм) можуть викликати біологічні реакції в живому організмі [12]. Фотосенсибілізатор накопичується в клітинах і під дією лазера відбувається фотохімічна реакція з виділенням кисню.	Загоювальний та антимікробний ефект (під дією вільних форм кисню), імуномодулююча дія, покращення репарації тканин та проліферації судино-сполучних тканин [6-7]. Одним з основних напрямків дослідження є знищення злоякісних клітин без збитку для організму.	Підтримання імунітету, лікування дерматитів, оніходистрофій, бактеріальних хвороб тощо [4; 9].
Лазерна терапія – метод, що використовує біостимулюючий вплив лазерного випромінювання (потіку світла) на живі тканини.	Використання монохроматичного видимого світла (або інфрачервоного) малої потужності (до $P = 200$ мВт/см²) та різної інтенсивності. Довжина хвилі різноманітна: від ультрафіолетового до інфрачервоного діапазонів ($\lambda = 960$ нм-100 нм). Ферменти клітин поглинають світло й активізуються, відновлюють роботу репаративних систем клітини.	Знеболення, зменшення м'язового напруження, протизапальний ефект [3-5], підвищення імунітету [4].	Реабілітація імунної та опорно-рухових систем.
Лікарський електрофорез – вплив постійного струму, частіше гальванічного, і невеликої кількості лікарської речовини або коктейлю, що поступає з ним в організм та складається з декількох лікарських препаратів.	Використання постійних струмів для покращення рухливості іонів та заряджених біологічних молекул.	Прискорення дії та покращення засвоєння лікарських речовин, пролонгація впливу ліків, можливість місцевого впливу, знижується можливість побічних ефектів лікарських засобів [4].	Лікування синдрому хронічної втоми, хвороб сполучної тканин, акне тощо. Позитивний вплив на процеси фіброзу і рубцювання тканин. [4].

Закінчення таблиці 1

Електростимуляція (транскраніальна та м'язова) – це лікувальне застосування електричного струму з метою покращення рухової активності скелетних і гладеньких м'язів, стимуляції проведення нервового імпульсу.	Використання імпульсних токів (одиничних або серії) для стимуляції м'язового скорочення аналогічно до дії нервового імпульсу.	Вплив на центральну нервову систему, вегетативний та гормональний фон, покращення роботи м'язів [8].	Лікування гіпертонічної хвороби, використання в спортивній медицині [3,4].
---	---	--	--

Джерело: розроблено автором за даними [1-10]

Серед раніше згаданих фізіотерапевтичних методик найактивніше досліджується методи з використанням магнітних полів, оскільки до недавнього часу не було достатньо підстав вважати їх достатньо ефективними. Перспективними є дослідження в галузі фотодинамічної терапії, її використанні не тільки як реабілітаційної, але і як лікувальної методики. Нове застосування отримують і такі давно відомі методи як електрофорез і електростимуляція.

Висновки. Використання фізіотерапевтичних методів знайшло широке застосування у вітчизняній реабілітаційній медицині. Особливо популярними є методи, що базуються на використанні електричних струмів, світла та електромагнітних полів. Визначально те, що фізичне підґрунтя багатьох методів практично не змінюється, проте продовжує покращуватися фізіотерапевтична апаратура та контроль за ефективністю дії приладів, розробляються нові шляхи використання вже відомих методів, таких як електрофорез та електростимуляція.

Список використаних джерел:

1. Чуваев И.В. Анализ использования низкочастотной импульсной магнитотерапии при лечении межпозвонкового остеохондроза у собак (клиническое исследование) / Чуваев И.В., Соколова О.А. // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2009. – № 3 (3). – С. 22-26.
2. Кузнецов Н.И. Физиотерапевтические методы восстановительного лечения и реабилитации детей с инфекционными заболеваниями / Кузнецов Н.И., Скрипченко Н.В., Ушкова М.К. // Журнал инфектологии. – 2011. – № 3 (3). – С. 5-11.
3. Фудин Н.А. Транскраниальная электростимуляция и лазерофорез серотонина у спортсменов при сочетании утомления и психоэмоционального стресса / Фудин Н.А., Хадарцев А.А., Москвин С.В. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2019. – № 96 (1). – С. 37-42.
4. Кончугова Т.В. Основные достижения и направления развития аппаратной физиотерапии. / Кончугова Т.В., Орехова Э.М., Кульчицкая Д.Б. // Вопросы курортологии и лечебной физической культуры. – 2013. – № 1. – С. 26-31.
5. J.M. Bjordal. The anti-inflammatory mechanism of low level laser therapy and its relevance for clinical use in physiotherapy. / J.M. Bjordal, R.A.B. Lopes-Martins, J. Joensen, V.V. Iversen. // Physical Therapy Reviews, 2010, № 18 (4). – P. 286-291.

6. Гаража С.Н. Влияние фотодинамической и лазерной терапии на цитохимические показатели активности гранулоцитов при лечении хронического гингивита. / Гаража С.Н., Гришилова Е.Н., Демина К.Ю., Батчева Д.Д., Готлиб А.О., Бражникова А.Н. // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 34-37.

7. M.G.K. Marquetti. Photodynamic Therapy in the Healing of the Areolo-Papillary Complex after Mastectomy – Case Report. / M.G.K. Marquetti, M.V.M. Pinto, A. Ronis, L.L.V. Rocha, J.G. Silva, A. Chi, D.A. Costa. // Health, 2018, № 10 (3). – P. 326-333.

8. Слюсарева Е.Е. Влияние транскраниальной электростимуляции на клетки макрофагальной системы у женщин с климактерическим синдромом. / Слюсарева Е.Е., Храмова И.А., Антонюк М.В. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2018. – № 95 (3). – С. 4-10.

9. І.І. Павлусенко. Физиотерапевтическая аппаратура Парекс-Л. / І.І. Павлусенко. Сучасні методи біорезонансної діагностики та електромагнітна терапія ; зб. наук. праць за матеріалами між-нар. наук.-практ. конф., (Київ, 06-07 квіт., 2013 р.) / М-во охорони здоров'я України, Держ. Підприємство «Комітет з питань народної і нетрадиційної медицини МОЗ України» [та ін.]. – С. 71-73.

10. О.Р. Пулик. Оптимізація відновлення рухової функції у пацієнтів після перенесеного півкульного ішемічного інсульту. / О.Р. Пулик, М.В. Гирявець: матеріали IV національного конгресу «Інсульт та судинно-мозкові захворювання». (Київ, 1-3 листоп. 2018 р.) / Українська асоціація боротьби з інсультом, 2018. – С. 37-38.

11. Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні. Стаття 1. Визначення термінів. [Електронний ресурс] / Ст. 1 ЗУ Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні від 06.10.2005 № 2961 // IV Закон України, Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2006, № 2-3. – С. 36. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15> – Заголовок з екрану.

12. С.В. Терещенко. Фотосенсибілізатори для фотодинамічної терапії: аналітичний огляд. / С.В. Терещенко, М.О. Денисов. // Вісник НТУУ «КПІ». Серія приладобудування, 2005, вип. № 29. – С. 103-110.

Шваб М.І.

студент,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ВІД МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕФОНІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Актуальність. У сучасних умовах життя новітні технології розвиваються дуже швидко. Змінюються старі засоби передачі інформації на нові – мобільні пристрої. Збільшується їх кількість. Тому актуальності набувають дослідження впливу електромагнітного випромінювання на організм людини.

Мета роботи: Провести теоретичний аналіз впливу електромагнітних хвиль на організм людини; визначити профілактику та лікування захворювань, викликаних ЕМП (електромагнітними полями).

Матеріали і методи. Теоретичний аналіз наукової літератури.

Результати дослідження. Аналіз теоретичних джерел [3] показав, що електромагнітне випромінювання – це взаємопов'язані коливання електричного

і магнітного полів, які утворюють електромагнітне поле. З'ясовано, що за останні роки значно підвищився інтерес науковців до вивчення впливу електромагнітних хвиль від мобільних пристроїв на організм людини [1-6].

Доведено, що при довготривалому впливі електромагнітних променів можливі руйнівні процеси нервової системи, утворення пухлин головного мозку, рак крові, гормональні порушення. Особливо небезпечні ЕМП для дітей, вагітних жінок, людей із захворюванням ендокринної, серцево-судинної, центральної нервової, статеві систем.

Джерелом електромагнітного випромінювання є антена базової станції і антена мобільного телефону. Дані між абонентами передаються електромагнітними хвилями УВЧ-діапазону.

У світі безпека мобільних телефонів визначається спеціальним параметром – коефіцієнтом поглинання SAR (Specific Absorption Rates). Він визначає енергію електромагнітного поля та вимірюється у Вт/кг. На сьогодні в Україні, як і в Європі допустиме значення випромінювання становить 2 Вт/кг, у США не перевищує 1,6 Вт/кг.

Негативний вплив мобільних пристроїв на організм як в робочому, так і у вимкненому стані виявляється: у порушенні ембріонального розвитку, зниженні біохімічних реакцій, погіршенні регенерації тканин, порушенні обміну речовин, підвищенні ризику захворювання статевої, нервової, кровотворної, ендокринної систем [5]. Ретельний аналіз впливу електромагнітного випромінювання на клітину як структурно-функціональну одиницю живого та на окремі системи організму наданий у Таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив електромагнітного випромінювання на біологічну тканину

Біологічна тканина	Наслідки біологічної дії
Клітина [5]	– Зміна іонного складу. – Зміна проникності біологічних мембран. – Прискорення активного транспорту катіонів натрію. – Розгалуження процесів окислення і фосфорилування в мітохондріях.
Нервова система [2]	– Порушення процесів синтезу в нервових клітинах. – Зміна імпульсів коркових нейронів. – Порушення короткочасної пам'яті.
Статева система [2]	– Зниження функції сперматогенезу. – Зміна менструального циклу. – Уповільнення ембріонального розвитку. – Виникнення вроджених вад у дитини.
Серцево-судинна система [5]	– Підвищений ризик захворювань деякими формами лейкемії. – Дисбаланс вмісту іонів калію, кальцію та натрію в крові. – Уповільнення внутрішньошлункової провідності. – Зниження артеріального тиску.

Джерело: розроблено автором за матеріалами [2; 5]

Аналіз наукової літератури [5] показав, що серед заходів профілактики захворювань, спричинених негативною дією ЕМП, найефективнішими є: захист часом, захист відстанню, екранування джерела випромінювання.

Перспективним методом лікування захворювань, викликаних дією електромагнітного випромінювання є призначення санаторно-курортного оздоровлення. Головним завданням такого методу є: усунення або зменшення проявів патологічних процесів, підвищення загальної реактивності організму, тренування адаптаційних механізмів, відновлення порушених функцій.

Висновок. Теоретичний аналіз наукової літератури показав, що електромагнітне випромінювання негативно впливає на організм людини, що проявляється захворюваннями центральної нервової, серцево-судинної, ендокринної, статеві систем. Для послаблення згубної дії ЕМП необхідно обмежувати час використання джерел випромінювання та користуватися засобами індивідуального захисту. Ефективним методом лікування захворювань, пов'язаних із дією електромагнітного випромінювання є санаторно-курортне оздоровлення.

Список використаних джерел:

1. Медична та біологічна фізика: підручник для студ. Вищих мед.(фарм.) заклад. / [О.В. Чалий, Я.В. Цехмістер, Б.Т. Агапов та ін]; за ред. проф. О.В. Чалого. – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 528 с. – С. 301-309.
2. Негативний вплив електронного обладнання на працездатність персоналу та заходи з протидії. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4516>.
3. What Is Electromagnetic Radiation? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.livescience.com/38169-electromagnetism.html>.
4. Learn more about Electromagnetic Radiation. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/electromagnetic-radiation>.
5. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях [Аполлонский С.М., Каляда Т.В., Синдаловский Б.Е.]; СПб.: Политехника, 2006. 263 с.
6. Кудряшов Ю.Б., Рубин А.Б. Радиационная биофизика (сверхнизкочастотные электромагнитные излучения): Учебник. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014. 216 с. + 4 с. цв. вклейка.

Шекула А.А.

студентка,

Науковий керівник: Новікова І.М.

викладач,

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА. ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність. Сучасні умови життя вимагають забезпечення населення доступними методами діагностики та лікування. Тому актуальності набувають сучасні, найбільш безпечні для організму людини, методи ультразвукової

діагностики з використанням ультразвукових хвиль, які вже на ранніх етапах захворювання дозволяють визначити етіологію хвороби.

Мета. Провести ґрунтовний, теоретичний аналіз фундаментальних основ різних методів діагностики та лікування з використанням ультразвукових хвиль. Довести необхідність та перспективність використання ультразвукової діагностики в медичній практиці.

Матеріали та методи. Проведено теоретичний аналіз проблеми в науковій літературі.

Результати досліджень. Аналіз теоретичних джерел [1-4] показав, що ультразвукові хвилі широко використовуються в діагностиці протягом декількох десятиліть, що дає позитивні результати в лікуванні.

Дослідження показує, що фундаментальне фізичне підґрунтя методів з часом не змінюється, але удосконалюється прилади до рівня експертного класу. Апарати, які призначені не для скринінгу, а для поглибленої та всебічної діагностики, є найбільш сучасними і потужними, мають повний набір датчиків та пристроїв.

Ретельний теоретичний аналіз генезису методу ультразвукової діагностики наданий у таблиці 1.

Таблиця 1

Генезис розвитку методів ультразвукової діагностики

Рік відкриття	ПІБ вченого	Висновок
1794 р.	Л. Спалланці (Італія)	Отримання ультразвукового сигналу
1876 р.	Ф. Галтон (Англія)	Створення штучних ультразвукових хвиль
1880 р.	Брати Кюрі (Франція)	Відкриття п'єзоелектричного ефекту
1947 р.	К. Дюссік (Австрія)	Розроблений перший апарат для медичної діагностики. Відкриття методу гіперсонографії
1949 р.	Д. Хаурі (США)	Розроблений перший апарат для медичної діагностики

Джерело: розроблено автором за джерелом <http://www.pmc.com.ua/uk/ultrazvukova-diagnostics-uzd>

Кожні п'ять років моделі УЗ сканерів набувають все більш вдосконалення. Окрім зростання якості зображення, сучасна апаратура дозволяє здійснювати вимірювання параметрів, без яких неможливо діагностувати велику кількість захворювань [1].

Міжнародна стандарти 2012 року (Recommendations for image acquisition and display using three-dimensional echocardiography) рекомендують для більш точної діагностики використання тривимірної візуалізації як додатку до основного дослідження, тобто побудови об'ємної моделі органів у трьох площинах у режимі реального часу [3].

Як відомо, ультразвукова діагностика (УЗД) – це медичне дослідження, що використовує високочастотні звукові хвилі (вище, ніж 20 кГц) для отримання зображення поточного стану внутрішніх органів людини в реальному часі. УЗД також називають сонографією [2].

Ультразвукова хвиля спрямовується всередину тіла пацієнта зі спеціального датчика притиснутого до шкіри. Звукові сигнали відбиваються від внутрішніх структур організму та перетворюються на чорно-білі зображення внутрішніх структур організму на моніторі апарату УЗД [4].

У підґрунтя УЗД покладені різні фізичні явища: п'єзоелектричний ефект, ефект Доплера, акустичний імпеданс. Ретельний аналіз фізичних основ УЗД наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Фізичні основи ультразвукової діагностики

Назва явища	Фізичні підґрунтя, зміст	Застосування
П'єзоелектричний ефект [8]	П'єзоелектричні кристали виготовляються із непровідних матеріалів (кварц SiO_2). Вони перетворюють електричні сигнали у механічні коливання та навпаки. Коли різниця потенціалів прикладається до такого кристалу, він розширюється уздовж однієї із кристалографічних осей, а коли РП інвертується, кристал стискається. П'єзоелектричні кристали генерують змінну напругу, під впливом ультразвукової хвилі, яка відбивається від границі кристалу [4].	Забезпечує перетворення електричної енергії в механічну, що має застосування в ультразвуковому перетворювачі у якості візуалізації об'єктів відносно малих розмірів [4].
Ефект Доплера[8]	Доплерівський зсув частоти ультразвукової хвилі виникає, під час падіння звукових хвиль під певним кутом до кровоносної судини та подальшого їх проникнення крізь стінку даної судини [4].	Взаємодія хвилі з червоними кров'яними клітинами (еритроцитами), які спрямовано рухаються. Внаслідок цього процесу потік даних частинок впливає на явище збільшення частоти ультразвуку в напрямку до перетворювача та її зменшення у протилежному напрямку [4].
Акустичний імпеданс [8]	Коли ультразвукова хвиля падає на границю розділу двох різних речовин, певна її частина відбивається, а решта заломлюватиметься. Заломлення виникає внаслідок того, що звукова хвиля перетинає границю між двома середовищами. Хвиля, що проникає у середовище змінює свій напрям під кутом заломлення [4].	Визначає опір, з яким стискається ультразвуковий промінь, поширюючись углиб тканини [44].

Джерело: розроблено автором за джерелом [4]

Серед переваг використання ультразвукової діагностики, на відміну від інших методів візуалізації внутрішніх органів і тканин організму, це мінімальний ризик для здоров'я. Саме з цієї причини це найкращий спосіб діагностики розвитку плоду та перебігу вагітності в програмах акушерського скринінгу. Аналіз застосування методу ультразвукової діагностики наведений в таблиці 3.

Таблиця 3

Застосування ультразвукової діагностики

Галузь медицини	Застосування
Акушерство	Візуалізація плідного яйця і обстеження плода, починаючи з 4-5-го тижня вагітності, виявлення патології на ранніх і пізніх термінах вагітності, спостереження за розвитком плоду, перинатальний скринінг вад розвитку.
Гінекологія	Профілактичне обстеження при плануванні вагітності, виявлення патології органів малого тазу, спостереження за лікуванням. Можливе трансабдомінальне (через черевну стінку) або трансагінальне обстеження.
Урологія	Обстеження нирок, сечоводів, сечового міхура, простати і зовнішніх статевих органів у чоловіків.
Ангіологія	Обстеження артерій і вен різної локалізації, включаючи екстра- та інтракраніальних судини голови, судини кінцівок, внутрішніх органів, визначення їх прохідності, кровотоку, виявлення патологічних утворень вздовж стінки судин, виявлення гематом.
Педіатрія	Обстеження всіх органів і систем дитини за допомогою різних ультразвукових датчиків (органи черевної порожнини, малого тазу, заочеревинного простору та ін.)
Неонатологія	Виявлення вродженої патології різних органів і систем новонародженого.
Дослідження кістково-м'язової системи	Обстеження м'язів, кісток, суглобів. Виявлення патологічних змін в результаті різних захворювань, травм.
Абдомінальні дослідження	Обстеження органів черевної порожнини (печінка, підшлункова залоза, селезінка, кишечник, лімфатичні вузли).
Обстеження зачеревинного простору	Обстеження нирок, сечоводів, наднирників, лімфовузлів.

Джерело: розроблено автором за використання електронного ресурсу <http://hemomedika.ua/ru/diahnostyka/uzd-diahnostyka/vidi-obstezhen>

Висновок. Ультразвукова діагностика набуває широкого застосування для людей різного віку завдяки своїй безпечності у використанні. Ефективний та перспективний метод для використання в лікарській практиці. Найбільш широко застосовується ультразвукова діагностика органів травної, серцево-судинної систем, а також набула поширення біопсія тканин внутрішніх органів під ультразвуковим контролем, що дозволяє виявляти онкозахворювання.

Новітнім та перспективним є використання обладнання фірми General Electric (США), яке включає цифрові платформи LOGIC 400 MD, LOGIC 500 MD і LOGIC 700 MR, які дозволяють скоротити час формування ультразвукових зображень і, відповідно, час нанесення шкоди на організм.

Список використаних джерел:

1. Слюсар В.І. Нове в ультразвуковій техніці: від ехотомоскопи до ультразвукової мікроскопії // Біомедична радіоелектроніка. – 1999. – №. 8. – С. 49-53.
2. Променева діагностика: Підручник Т. 1. / під ред. Г.Е. Труфанова. – М.: GEOTAR-Медіа, 2009. С. 40-44. ISBN 978-5-9704-1105-6.
3. MeTraining in Diagnostic Ultrasound: essentials, principles and standards, 1998, С. 2.
4. Медична та біологічна фізика – 2-ге видання / за ред. О.В. Чалого. – Вінниця, Нова Книга, 2013.
5. Ультразвукова діагностика [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: www.pmc.com.ua/uk/ultrazvukova-diagnostyka-uzd (дата звернення 25.03.2019) – Назва з екрана.
6. Показання та переваги використання УЗД [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: www.doctorsam.ua/ua/articles/vrachebnie-sovety/173-ultrazvukova-diagnostika-mojlivosti-pokazannya-ta-perevagi (дата звернення 25.03.2019) – Назва з екрана.

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Марилів О.О.

студент;

Ткачук Т.Л.

*кандидат психологічних наук, доцент,
Міжрегіональна академія управління персоналом*

Саєнко О.Г.

*кандидат технічних наук,
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації*

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО НОВИХ УМОВ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

На сьогодні однією з найголовніших проблем вищої школи була й залишається проблема адаптації першокурсників до нових умов навчання, до таких форм навчальної діяльності, які практично не зустрічалися у попередньому життєвому досвіді та учнівському середовищі. Кравченко В.Ю. вважає, що адаптація – це складова механізму соціалізації, що відбувається як сукупність пристосувань людини до різних життєвих ситуацій, у процесі яких накопичується соціальний досвід і засвоюються соціальні норми та цінності [1, с. 83]. Це входження людини у нову соціальну позицію і нову систему взаємин.

Пошук шляхів та методів успішної адаптації до нових умов навчальної діяльності є важливою проблемою для кожного студента. Спроможність адаптуватися до процесу навчання, подолати труднощі та віднайти своє місце у життєвому просторі є вирішальним чинником для здобуття вищої освіти та професійних навичок.

Виділяють наступні головні труднощі процесу адаптації студентів-першокурсників до нових умов навчання [2, с. 1]:

- переживання, пов'язані з перехідним періодом: від шкільного до дорослого життя;
- невизначеність мотивації вибору професії;
- недостатня психологічна підготовка до самостійного життя, необхідність приймати рішення, брати на себе відповідальність за власні дії і вчинки;
- невміння здійснювати психологічну саморегуляцію поведінки і діяльності, що підсилюється відсутністю звичного повсякденного контролю педагогів та батьків;
- нові умови діяльності студента у вищих навчальних закладах – це якісно інша система співвідношення відповідальності і залежності, де на перший план виступає необхідність самостійної регуляції своєї поведінки;

- пошук оптимального режиму праці і відпочинку в нових умовах; налагодження побуту і самообслуговування, особливо при переході до гуртожитку;
- відсутність навичок самостійної роботи та ін.

Труднощі в адаптації характеризуються різкими й суттєвими психологічними зрушеннями та змінами особистості, розвиток починає набувати бурхливого стрімкого характеру. На думку Л. Подоляк, ознаками труднощів адаптації можуть бути: сильна фрустрація, виникають сильні переживання незадоволення потреб; загострення рольових конфліктів “студент-викладач”, “студент-студент”; ціннісно-сміслова невизначеність, неструктурованість особистості; інфантильність (поводження студента безвідповідально) або вдаються до пияцтва, розпусти, вживання наркотиків.

Успіх адаптації до навчання у вищому навчальному закладі залежить від соціальної та життєвої позиції молодшої людини, мотивів здобуття професії. Це зумовлюється багатьма чинниками, серед яких можна назвати індивідуальні особливості (інтереси, фізичний стан, захоплення), внутрішнє багатство, глибокі знання з певної галузі, соціальний досвід, участь у громадських справах тощо [3, с. 1]. Відповідно до цього, велику роль в ході адаптаційних процесів першокурсників відіграє психологічна атмосфера у вищих навчальних закладах, яка має сприяти розкриттю та збагаченню внутрішнього світу, задатків й здібностей студента, проявів індивідуальності. Студенти-першокурсники мають труднощі в засвоєнні знань тому, що у них не сформувалися такі риси особистості як: готовність до навчання, здатність навчатися самостійно, контролювати і оцінювати себе, володіти своїми індивідуальними особливостями пізнавальної діяльності, вміння правильно розподілити свій робочий час для самостійної підготовки. Допомогти студенту-першокурснику справитися у подоланні цих труднощів окрім викладачів та куратора групи може і практичний психолог.

Буяльська Т.Б. пропонує багатовимірну модель адаптації студентів в умовах вищих навчальних закладів [2, с. 1]. Вона базується на поглядах, які визнають наявність зовнішньої і внутрішньої видів адаптації. Також, багатовимірну систему зовнішньої і внутрішньої адаптації прийнято називати “соціально-психологічною адаптацією”, складовими якої є: професійна, соціальна, біологічна та психологічна адаптації (рис. 1). Професійна і соціальна адаптації відносяться до зовнішньої адаптації, а біологічна та психологічна адаптації – до внутрішньої.

С. Самигін зазначає, що адаптація студентів до навчального процесу закінчується в кінці 2-го на початку 3-го навчального семестру [3, с. 1]. Студенти зіштовхуються з труднощами, обумовленими психологічною невідповідністю до освоєння обраної професії, що негативно позначається на ході процесу адаптації. О.Г. Мороз розрізняв чотири форми адаптації студентів-першокурсників до умов вузу: формальну, соціально-психологічну, дидактичну та особистісно-психологічну адаптації [4, с. 188-189]. Формальна адаптація стосується інформаційної обізнаності з новими реаліями студентського життя, пристосування до умов навчального закладу, усвідомлення студентами своїх прав і обов'язків. Соціально-психологічна

адаптація являє собою процес внутрішньої інтеграції груп студентів-першокурсників і інтеграції цих груп зі студентським оточенням загалом; пристосування до нового соціального оточення, перебудова наявних соціальних навичок і звичок; різкий перехід до самостійного життя. Дидактична адаптація пов'язана з готовністю студента опанувати різноманітні нові організаційні форми навчання у вищій школі, методи навчально-професійної діяльності, складну мову наукових текстів і вивчення спеціальних предметів. Особистісно-психологічна адаптація пов'язана з прийняттям студентом нової соціальної позиції “студент” та опануванням нової соціальної ролі “майбутнього фахівця”.

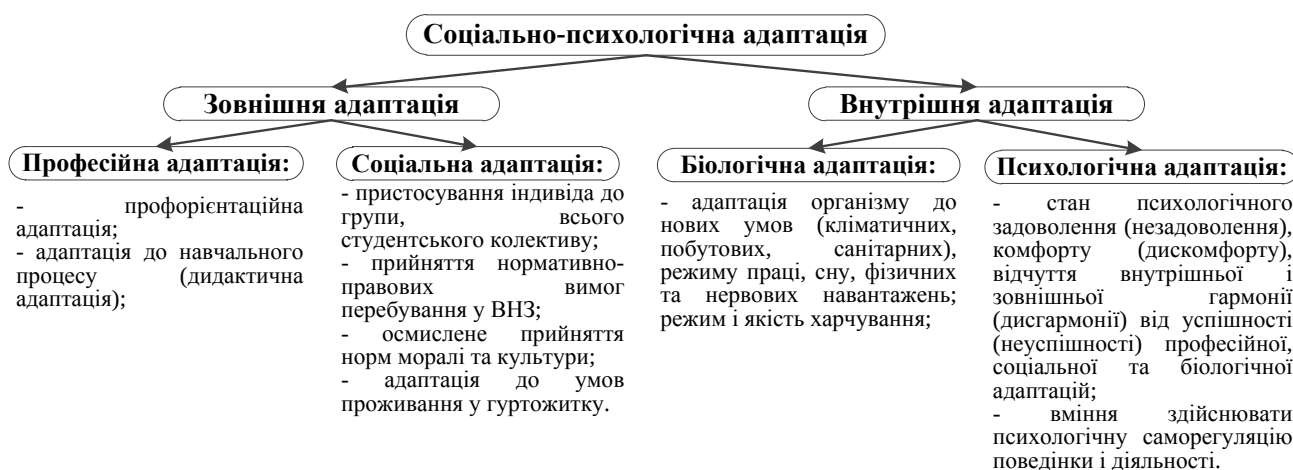


Рис. 1. Багатовимірний модель адаптації студентів

На сьогодні існує багато методик та шляхів для визначення рівня адаптації студентів першого курсу до нових умов навчання у вищому навчальному закладі. Також є різні критерії для оцінювання рівнів адаптації, наприклад, такі, які характеризують ступінь готовності до навчального процесу у вищому навчальному закладі, психологічний та психофізіологічний стан, ступінь активності в колективі, а також достатньо важливим фактором для адаптації студентів є мотиви навчальної діяльності. Всі ці критерії можуть сприяти, а можуть навпаки заважати процесу адаптації до нових умов навчання студентів-першокурсників в вищій школі.

Отже, адаптація студентів-першокурсників до нових умов навчання дуже складний, багатогранний та динамічний процес, який часто зумовлений новим соціальним середовищем і пов'язаний з необхідністю подолання низки труднощів, що мають як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. Комплексне знання особливостей соціально-психологічної адаптації, що характеризують результативність процесів адаптації є методичним підґрунтям для роботи практичного психолога, який має не тільки здійснювати моніторинг, але і контролювати процеси адаптації студентів-першокурсників.

Список використаних джерел:

1. Мирончук Н.М. Особливості адаптації студентів вищих навчальних закладів до змінених умов життєдіяльності // Нові технології навчання: наук.-метод. зб. / Ін-т інновац. технол. і змісту освіти МОН України. – Київ, 2013. – Вип. 79. – С. 82-85.

2. Буяльська Т.Б. Теоретичні аспекти адаптації студентів I курсу до навчання у ВНЗ [Електронний ресурс] / Буяльська Т.Б., Прищак М.Д. – Режим доступу: <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2008/txt/Buyalska.php>.

3. Іванюк І.Я. Проблеми адаптації студентів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.confcontact.com/2007nov/ivanyuk.php>.

4. Кравець В.А. Теоретичні аспекти адаптації студентів I курсу навчання у вищих навчальних закладах / В.А. Кравець // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Сер. : Психологія і педагогіка. – 2010. – Вип. 14. – С. 186-192. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoapp_2010_14_20.

Федик О.В.

*кандидат психологічних наук, доцент,
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»*

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сучасний розвиток суспільства вимагає від фундаментальної психології практичної реалізації, використання знань, навичок і умінь в різних сферах життєдіяльності особистості. Психологічна наука у поєднанні з практичною діяльністю має засвідчити свою гуманістичну основу в розвитку суспільства в цілому і конкретно – в створенні умов задоволення основних потреб людини – в праці, спілкуванні, самореалізації, пізнанні, відновленні психічних і фізичних можливостей організму.

Нові висоти соціального прогресу потребують психолога з високим рівнем академізму та професіоналізму, високою активністю та конкурентоспроможністю.

На наш погляд, ще більш важливим є те, що професіонали психологічної сфери повинні глибоко розуміти, яким чином потужну систему психологічних знань, навичок і умінь застосовувати й ефективно здійснювати професійну діяльність.

Остаточного визначення готовності до діяльності в науці поки ще не сформувалося. Можемо виділити три основні підходи до її розуміння:

1) готовність розуміється як складне утворення, яке включає у себе когнітивний, мотиваційний, емоційно-вольовий компоненти, як сукупність знань, вмінь та навичок, професійно важливих якостей особистості, які повинен мати фахівець для успішного виконання діяльності;

2) готовність розуміється як певний функціональний стан, що сприяє успішній діяльності, забезпечує її високий рівень;

3) готовність розуміється як складне особистісне утворення, що включає професійно важливі якості особистості, вміння і психологічні стани [7].

Ядро готовності становлять психічні процеси і властивості. Вони є фундаментом якостей особистості. Якості і психологічні властивості

особистості, що є основою установки майбутнього психолога на усвідомлення функцій праці, професійної позиції, оптимальних способів діяльності, співвіднесення своїх здібностей з можливостями – характеристики психологічної готовності [7].

У фокусі уваги науковців нині знаходиться проблема психофізіологічної (психологічної) готовності до професійної діяльності типу «людина-людина». Важливим науковим завданням є здійснення психофізіологічного забезпечення всіх етапів становлення фахівців професій такого типу. Але його повноцінне вирішення не можливе без інтегрування наукових надбань інших галузей психологічного знання: психології особистості, психодіагностики, психофізіології, вікової та консультативної психології [3].

За рахунок використання методів психофізіології та врахування індивідуальних психофізіологічних властивостей людини ми можемо констатувати, що поняття психофізіологічного забезпечення готовності до професійної діяльності є дещо ширшим ніж супровід.

Сьогодні ми визначаємо психофізіологічне забезпечення, як певний комплекс послідовних заходів, які спрямовані на розвиток та формування у людини професійної компетентності, індивідуальне узгодження психофізіологічних можливостей певної людини з різноманітними вимогами, які висуває до цих можливостей її професійна діяльність, психофізіологічних властивостей та професійно важливих якостей, котрі дозволять досягнути найвищого індивідуально можливого професійного рівня та розкриття її особистісного потенціалу у професійній діяльності [5].

Психофізіологічне забезпечення повинно базуватись на принципах науковості, системності, послідовності та безперервності, адекватності, індивідуалізації, спрямованості на досягнення найкращого результату у професійній діяльності [1].

Психофізіологічне забезпечення професійної діяльності психологів повинно ґрунтуватись на оптимізації адаптаційних можливостей – індивідуальному узгодженні можливостей людини з вимогами її діяльності, що можливо досягнути наступними шляхами: підвищенням стресостійкості; здійснення психопрофілактики професійних деформацій; усунення зовнішніх і внутрішніх чинників, що шкідливо відображаються на психіці і результатах діяльності [3].

Важливе місце у психофізіологічному забезпеченні професійної діяльності психолога відводиться індивідуалізації діяльності фахівця, сутність якої полягає у відповідності організації діяльності до його психофізіологічних особливостей. Індивідуальний стиль діяльності, визначається як спосіб діяльності, що враховує індивідуальні якості (особливості) суб'єкта і має такі відмітні ознаки, як стійкість, зумовленість певними особистісними якостями, і є засобом ефективного пристосування до об'єктивних вимог. Індивідуальний стиль являє собою індивідуально-своєрідну систему психологічних засобів, до яких свідомо чи стихійно удається людина з метою найкращого зрівноважування своєї (типологічно зумовленої) індивідуальності з предметними, зовнішніми умовами діяльності [2].

На основі сконструйованої моделі практичного психолога (Н.В. Чепелева, В.Г. Панко), слід звертати увагу на низку складових особистості: фізичний стан, психічне здоров'я, систему механізмів особистісної регуляції та емоційної витривалості, мотиваційну сферу [6].

Професійно значущі якості психологів-практиків інтегрують: соціально-психологічні якості (емоційну врівноваженість, самостійність, вимогливість до себе та інших, комунікабельність); психологічні якості (стійкість і концентрацію уваги, швидкість мислення, вміння визначати пріоритетну інформацію); психофізіологічні якості: (витривалість і рухливість нервової системи, здатність зберігати емоційну стійкість, стресостійкість, упевненість у власних силах тощо).

При здійсненні психофізіологічного забезпечення практичної діяльності психолога враховуються основні психофізіологічні аспекти, які можуть впливати на результат діяльності. На основі аналізу проблем, що існують у сфері психофізіологічного забезпечення діяльності виникає необхідність розробки та відпрацювання загального алгоритму психофізіологічного забезпечення діяльності, послідовне виконання етапів якого надало б можливість досягнути максимально можливого ефекту і який би порівняно легко міг бути адаптованим до застосування у практичній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Кокун О.М. Методологічні засади та практичні заходи психофізіологічного забезпечення професійного становлення фахівця // Проблеми сучасної психології: Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного ун-ту. ім. І. Огієнка, Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка, Л.А. Онufрієвої. – Вип. 5. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 214-223.
2. Кокун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. – К.: Міленіум, 1004. – 265 с.
3. Кокун О.М. Психологія професійного становлення сучасного фахівця: Монографія. – К.: ДП "Інформ.-аналіт. агенство". – 2012. – 200 с.
4. Кокун О.М. Становлення фахівців у професіях типу «людина-людина»: передумови психологічного забезпечення // Вісник: Зб. наук. ст. Київ. міжнар. ун-ту: Сер. «Психол. науки». – К.: КиМУ, 2007. – Вип. 11. – С. 48-58.
5. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 400 с.
6. Панок В.Г., Чепелева Н.В., Титаренко Т.М. Основи практичної психології. – К.: Либідь, 2001. – 534 с.
7. Федик О.В. Психофізіологічне забезпечення у структурі психологічної готовності майбутніх педагогів до професійної діяльності. Збірник наукових праць: філософія, соціологія, психологія. – Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2010. – Вип. 15. – Ч. 2. – С. 90-97.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Березовська К.М.

студентка;

Гончарова О.В.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФО-МЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТИЛЯПІЇ В ПОЛІКУЛЬТУРІ FLORIDA RED TA OREOCHROMIS MOSSAMBICUS

При дослідженні сучасного стану індустріальної аквакультури, гідробіонтів, яких культивують у Придніпровському регіоні та в цілому в Україні, можна відмітити, що одним із перспективних і нових об'єктів є тиліяпія. Це велика група промислових риб сімейства цихлідових, їх організм невибагливий до технологічних умов середовища (адаптаційно-компенсаторні механізми мають широкий діапазон порогових значень гідрохімічного стану), швидко ростуть, мають великий спектр харчування, а також резистентні до багатьох поширених хвороб серед гідробіонтів [1; 4]. В доступній літературі є данні, що в середньому за світовими показниками товарне виробництво цієї тепловодної риби щорічно складає до 1 млн. т [2; 3]. Тому, враховуючи такі показники, тиліяпія впевнено займає друге місце після коропа. При інтенсивній формі індустріальної аквакультури є мозамбікська (*Oreochromis mossambicus*), червона («*Florida Red*»), нільська (*Oreochromis niloticus*), аурі (*Oreochromis aurius*).

Кожний з видів має індивідуальні переваги, наприклад, гібрид нільської та мозамбікської тиліяпії є «привабливим» у товарному сенсі: філе має рожевий колір та високі якісні характеристики. Між собою всі види тиліяпії відрізняються за морфо-метричними показниками (пластичними та меристичними індексами, промірами тощо).

Метою роботи було здійснення аналізу морфо-метричних показників мозамбікської тиліяпії (*Oreochromis mossambicus*) та гібриду мозамбікської і нільської – червоної тиліяпії (*Florida Red*) в полікультурі. Особливість практичної частини полягало саме у дослідженні вказаних параметрів не окремо у кожного виду, а в полікультурі. Експериментальна робота була виконана на базі науково-експериментального студентського центру «Водні біоресурси та аквакультура Придніпров'я». Методи дослідження – загальноприйняті у рибництві. На початку експерименту рибопосадковий матеріал витримували окремо в кожному акваріумі, після чого по досягненню оптимальної маси тіла тиліяпія вирощувалася в полікультурі (рис. 1).

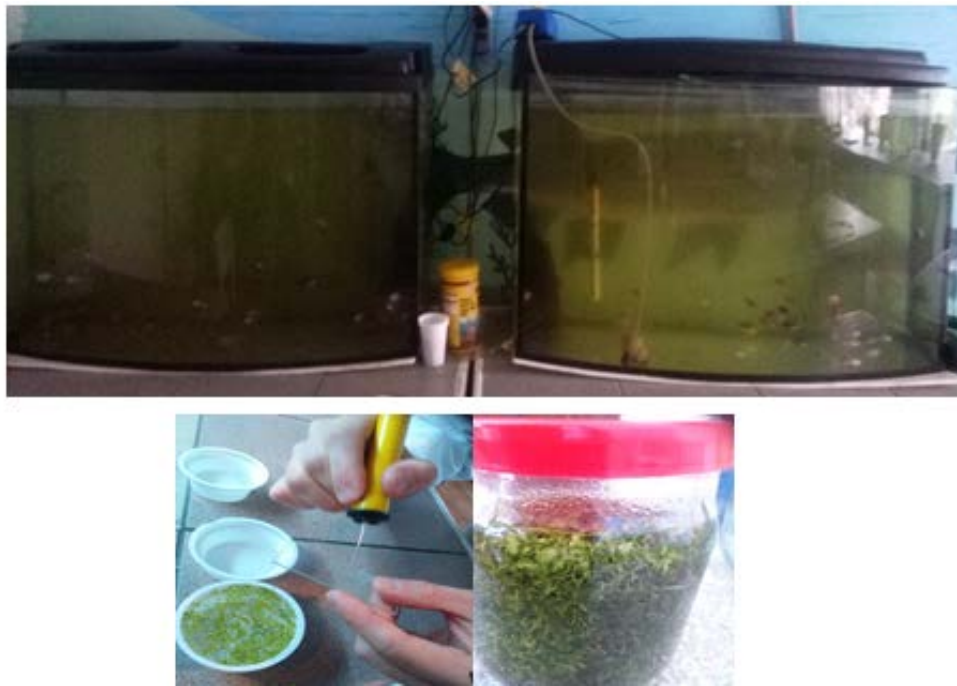


Рис. 1. Експериментальні акваріуми з молоддю тилapia після підгодівлі природним кормом (1 етап експерименту)

Слід відмітити, що після здійснення підгодівлі тилapia природним кормом вода має мутний осад, це тривало перші 10-15 хвилин. Тилapia має невеликий рудиментарний шлунок, в зв'язку з чим годувати їх багаторазово впродовж доби (3-5 % від маси тіла, залежно від температури води і розмірів риби). Систематично здійснювали гідрохімічну оцінку, моніторинг за етологією гідробіонтів, зважування з фіксацією у робочому журналі. Використовували крапельні тести фірми JBL (рН, нітроти, нітрати, аміак). У випадку перевищення одного з параметрів вище допустимої норми (ГДК) здійснювалась підміна води в обсязі до 50% і тільки після цього годували риб. Температура води займає один з основних показників у житті тилapia, тому що вони відносяться до теплолюбивих риб. Температурний режим у всіх досліджуваних акваріумах знаходився в межах норми і становив 27,5-28,5°C. До кінця експерименту спостерігалось невелике зниження рН, що може пояснити збільшенням біомаси риби на одиницю об'єму акваріуму.

Отже, одним із важливих показників при вивченні промислового значення гідробіонтів в аквакультурі є швидкість розвитку. На наступному рис. 2. представлений фрагмент здійснення вимірів об'єктів дослідження.

Одним із позитивних значень, в першу чергу, можна відмітити той факт, що тилapia обох видів не виявляла значної агресії та конкуренції між видами. Втім для кожного з видів без виключення, характерним з розвитком та віком є агресивна етологія самця та самки в період формування статевих ознак та періоду нересту. Результати зважування кожного з видів показали, що більш активні темпи росту мала *Florida Red*, ніж *Oreochromis mossambicus* (рис. 3). Середня маса тіла рожевої тилapia складала 45,5 г, в той час, як вивчаємий показник у мозамбікської дорівнював 24,2 г. Слід зауважити, що для другого виду біологічно-обґрунтованим є менші показники.



Рис. 2. Об'єкти дослідження (фрагмент здійснення морфо-метричної оцінки тилії студенткою Березовською К.)

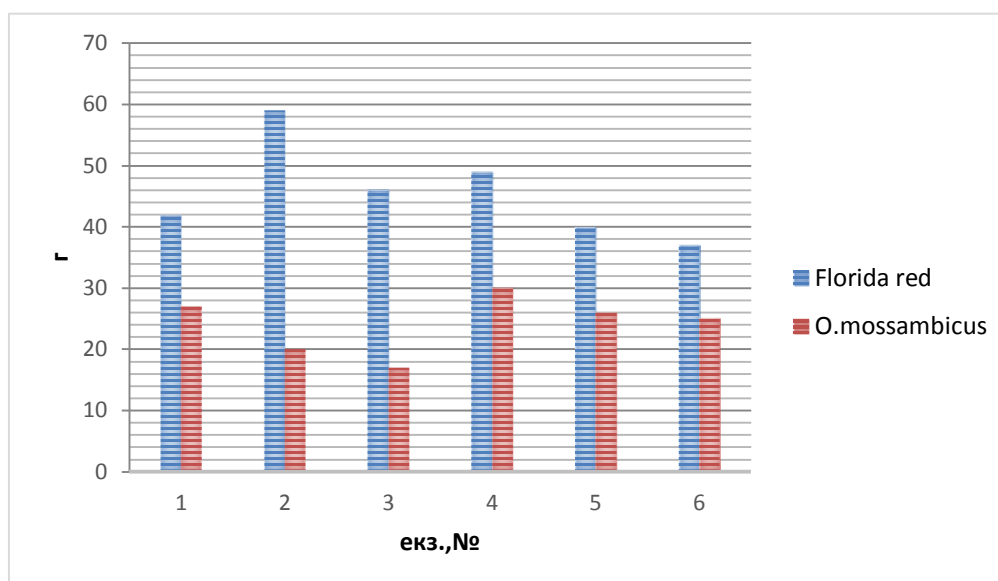


Рис. 3. Аналіз швидкості розвитку за показником маси тіла тилії

Мофро-метричний аналіз наступних показників, представлених на рис. 4 показав, що *Florida Red* мала вищі значення, ніж *Oreochromis mossambicus*.

Середні значення загальної довжини по першому виду дорівнювали 14,1, в той час як мозамбікська мала 11 см. Відносно дослідження малої довжини та висоти тіла *Florida Red* відмітимо, що вивчаємі параметри становили в середньому по групі 11,4 та 4,2 см, в той час, як по *O. mossambicus* були отриманні наступні результати: 8,9 та 3,3 см відповідно.

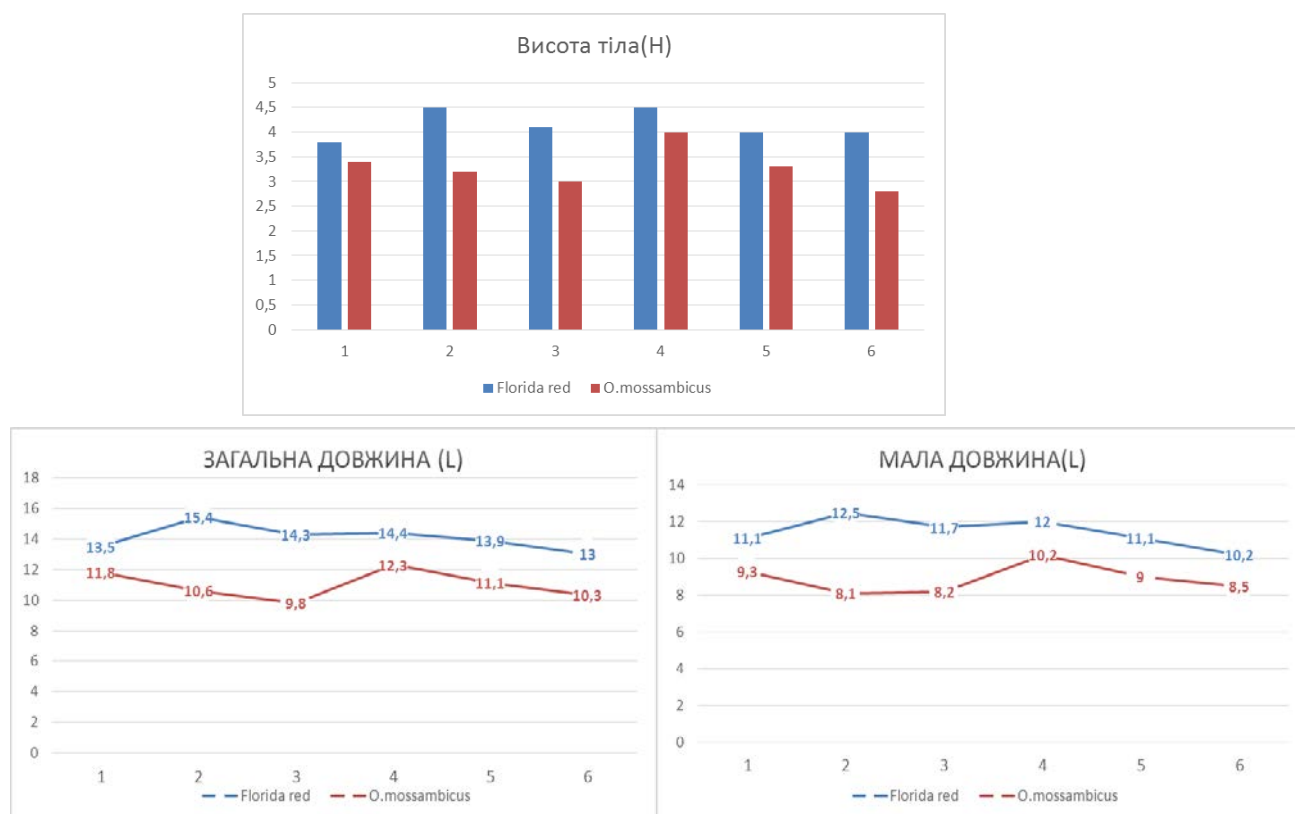


Рис. 4. Результати здійснення морфо-метричного аналізу тилапії в полікультурі

Отже, при проведених дослідженнях можна зробити висновок, що вирощування у полікультурі є сумісним *O.mossambicus* та *Florida Red* щодо етології. У статті представленні часткові результати морфо-метричної оцінки гідробіонтів. Втім, *Florida Red* має активні темпи розвитку, що надає переваги для товарної оцінки. Цікавим є дослідження біохімічного складу філе *O.mossambicus* та *Florida Red*, що є наступним запланованим дослідженням у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Гончарова О.В., Тушницька Н.Й. Фізіологічне обґрунтування використання нетрадиційного методу обробки сировини в аквакультурі // Рибогосподарська наука України. 2018. № 1. С. 54-64.
2. Гончарова О.В. Аналіз технологічних аспектів вирощування гідробіонтів на тлі використання ресурсозберігаючих технологій в аквакультурі // О.В. Гончарова, В.С. Тараненко, В.О. Ляшко, І.Є. Половинка, В.А. Сосницький / Науковий журнал "Young Scientist". – 2018. – № 9 (61). – С. 203-206.
3. Грициняк І.І., Третяк О.М. Пріоритетні напрями наукового забезпечення рибного господарства України // Рибогосподарська наука України. 2007. № 1. С. 520.
4. Pivovarov A., Mykolenko S., Honcharova O. Biotesting of plasma-chemically activated water with the use of hydrobionts // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Т. 4. № 10 (88). С. 44-50.

Березовська К.М.

студентка;

Стась М.М.

асистент,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

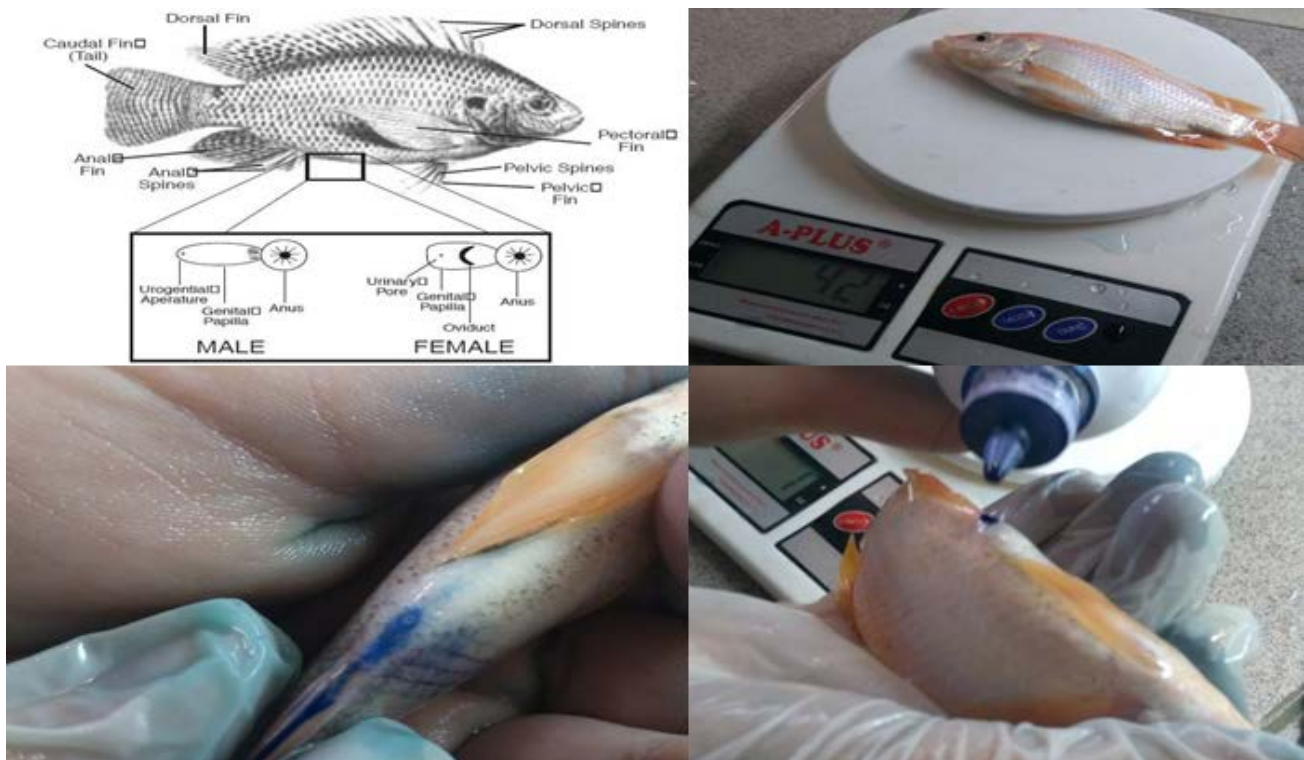
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ МАТОЧНОГО ГНІЗДА ТИЛЯПІЇ (FLORIDA RED) ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОЩУВАННІ

Рибне господарство завжди відігравало значну роль у забезпеченні країни продовольством, але щороку відслідковується тенденція щодо зменшення обсягу споживання рибної продукції населення України, що є наслідком спаду вилову риби та виробництва рибної продукції, інгібування використання новітніх технологій у рибництві [1]. На сьогодні перспективним є напрямок використання сучасних технологій вирощування риб в установках замкнутого водопостачання (УЗВ). Оскільки такі технологічні аспекти передбачають можливість максимального контролю гідрохімічного стану для риб, а значить, дозволяють отримати біологічну рибну продукцію високої якості.

На сьогоднішній день тилapia вийшла на 2 місце в світі за обсягами відтворення з перспективою в найближчі роки вийти на перше місце і обігнати коропа за мировою обсягом виробництва [4]. На думку фахівців тилapia набувають світове значення в аквакультурі, як найбільш цінні тепловодні риби. Про це свідчить і великий обсяг інформації, присвячений їх біології та технології вирощування. Настільки швидке поширення тилapia в світовій аквакультурі та суттєве збільшення її виробництва пов'язане з рядом цінних біологічних особливостей і господарсько-корисних якостей, які мають ці риби [2; 3].

В сучасних умовах ведення індустріальної аквакультури господарство може повноцінно конкурувати, за умов повного технологічного циклу (тобто від отримання риби посадкового матеріалу до отримання товарної продукції), тому удосконалення методу відтворення набуває практичної актуальності. При цьому важливим моментом є урахування біологічних особливостей виду (тилapia), що було основним аспектом для розробки технології формування маточних гнізд.

Метою роботи було удосконалення технології формування маточного гнізда тилapia (Florida Red) при промисловому вирощуванні. Практична частина була виконана на базі науково-експериментального студентського центру «Водні біоресурси та аквакультура Придніпров'я». Методи дослідження – загальноприйняті у рибництві. Перед початком експерименту рибопосадковий матеріал витримували у основному акваріумі об'ємом 350 л. В процесі витримання у десяти тижневому віці були зроблені перші спроби визначення статі тилapia та у продовж всього експерименту морфо-метричні виміри (рис. 1).



**Рис. 1. Визначення статі та морфо-метричні виміри тиліпії
(1 етап експерименту)**

Стать у тиліпії визначали досліджуючи генітальний сосочок, розташований відразу за заднім проходом. В лабораторних умовах ми визначали, що у самців генітальний сосочок має тільки один отвір (сечова пора сечоводу), через які проходять і молоко і сеча. У самок яйця виходять через окремий яйцевід, і тільки сеча проходить через сечову пору. Нанесення краплі барвника (метиленовий синій) в області статевих органів дав змогу виділити папілу і її отвори (рис. 1).

На шести місячному віці самці і самки були розділені у окремі акваріуми, тому, що найбільш крупний з найвищим ієрархічним статусом самець почав проявляти агресію по відношенню до інших самців та самок.

Для формування гнізда було відсаджено в окремий акваріум самця та п'ять самок. У експериментальному акваріумі поступово піднімали температуру від 26 °C до 30 °C, що являється нерестовою температурою (рис. 2).

За даними автора Привезенцева (2008) у тиліпії, яка відкладає ікру на субстрат співвідношення самця і самки складає 1:1, в той час в ході експерименту з'ясувалося, що для розмноження тиліпії Florida Red не потрібен субстрат та співвідношення склало також 1:1. В період трьох діб самець проявляв агресію до деяких самок, яких відбирали з акваріуму до тих пір доки не було сформовано пару або гніздо у співвідношенні 1:1 [2].

Продовж п'яти днів підтримувався температурний режим до 30°C з інтенсивною годівлею. Самець не проявляв агресії до обраної самки, тобто проявлялася нерестова поведінка (рис. 3). Слід відмітити, що субстрат який знаходився у акваріумі виявився не потрібним. У сформованому маточному гнізді відбувся нерест і успішна інкубація ікри.



**Рис. 2. Акваріум з відібраними самцем і самками
(етап експерименту з формування гнізда)**



Рис. 3. Нерестова поведінка

Отримані результати надають можливість зробити висновки, що запропоноване удосконалення формування маточного гнізда тиліпії Florida Red має практичну цінність та набуває актуальності. Заплановане в майбутньому дослідження допоможе зробити більш комплексну оцінку отримання нащадків тиліпії Florida Red.

Список використаних джерел:

1. Грициняк І.І., Третяк О.М. Пріоритетні напрями наукового забезпечення рибного господарства України // Рибогосподарська наука України. 2007. № 1. С. 520.
2. Привезенцев Ю.А. Тиліпии (систематика, біологія, хозяйственное использование) // М.: ООО «Столичная типография», 2008. 80 с.

3. Пырсигов А.С. Рост и рыбоводно-физиологические показатели тилляпии при выращивании на комбикормах с добавкой «Метаболит плюс» // М.: Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2017. – 162 с.

4. Watanabe W., Kiron V., Satoh S. Aquaculture. 1997. Vol. 151.

Сердюк М.М.

аспірант,

Миколаївський національний аграрний університет

ВЕДЕННЯ ПЛЕМІННИХ КАРТОК 1-2-СВ В КОМП'ЮТЕРНІЙ ПРОГРАМІ «АКЦЕНТ-ПЛЕМІННИЙ ОБЛІК У СВИНАРСТВІ»

Вступ. Комп'ютерна програма «Акцент – племінний облік у свинарстві» створена для виконання вимог «Інструкції з ведення племінного обліку у свинарстві» Міністерства аграрної політики України, затвердженої наказом Міністерства аграрної політики України від 17.12.2002 р. № 396 та зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 29 грудня 2002 р. за № 1028/7316 [1].

Згідно «Інструкції з ведення племінного обліку у свинарстві» у племінних господарствах ведуть індивідуальний облік та реєстрацію даних про походження, продуктивність, тип та інші якості тварин з метою одержання систематизованих відомостей, необхідних для ведення племінної справи. Форми племінного обліку тварин ведуться спеціалістами з племінної справи до вибуття тварини, після чого передаються і зберігаються в архіві.

Метою роботи є розробка та впровадження комп'ютерних карток племінного кнура та племінної свиноматки (форми 1-СВ та 2-СВ) для ведення племінного, зоотехнічного виробничого обліку у свинарстві.

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень виступав програмний продукт «Акцент – племінний облік у свинарстві».

Результати досліджень. Обґрунтовано необхідність та створено комп'ютерну модель родоводу для кожної із тварин, які складають як основне стадо (основні і перевіряємі свиноматки та основні і перевіряємі кнури), так і для всього поголів'я свиней, яке буде народжуватися «в комп'ютері» (поросята, свині на дорощуванні, племінний та ремонтний молодняк та т.д.).

Ця задача є особливо важливою для подальшого ефективного та продуктивного використання тварин на підприємстві. При використанні програми дуже важливою є наявність родоводів для всіх свиноматок та кнурів, які входять в основне стадо. При первинному введенні таких родоводів слід керуватися наявними паперовими картками свиноматки та кнура або ж наявними племінними свідоцтвами тварин, які були придбані в інших підприємствах. Якщо ж поросля народжується «в комп'ютері» засобами комп'ютерної програми «Акцент-племінний облік у свинарстві», то батько

і матір автоматично будуть прив'язані до народженої тварини. Тим самим ми отримаємо родовід для всіх народжених в комп'ютері тварин.

Перша сторінка картки свиноматки (форма 2-СВ) має родовід до третього покоління. Для кнура перша сторінка картки (форма 1-СВ) має аналогічний вигляд.

Згідно запропонованої схеми заповнення першими створюються тварини, які помічені числами від «1» до «8». Це тварини самого старшого покоління родоводу. Потім створюються тварини «9», «10», «11» та «12». Їм під час створення вказують батьків, тобто матір та батька. Аналогічно створюються тварини «13» та «14». Їм також потрібно вказати батьків. І наостанок створюється основна тварина, яка помічена числом «15». Їй також вказуємо матір та батька (рис. 1).

Рекомендована схема створення родоводу

Ідент.№+Кличка 008702 Беатриса		Створення нової породи Картка №		05/12/2011		Стать Свиня		Вік, днів 1339	
Бірка № 5925		Не бірки Свідчення		ПГ		Місце знаходження (підля): Місце знаходження (стан-он):		Форм № 2-св Основа осимінатка 06-008	
Кличка Беатриса		Залишений в ДКПТ		Марка		номер		номер то му	
Ідентифікаційний № 008702		Порода БВ		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		Селекція		Група використання Основа свинятка	
Ліній Беатриса		Дата і причина виведення		Дата народження 05/04/2006		Місце народження		Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці	
Власник		І/з ТОВ агрофірма "Обрій"		Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Криплекейний клас		еліта	
Ідент.№+Кличка 412504 Беатриса		5146		І. Походження		Ідент.№+Кличка 042913 578-4362-01Д			
М Кличка Беатриса		Ідент.№ 412504		Б Кличка 578-4362-01Д		Ідент.№ 042913			
Марка		номер		Марка ДЛВБ		номер 775		номер то му	
Дата народження 24/01/2005		Порода БВ		Дата народження 14/02/2003		Порода БВ			
Місце народження		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Місце народження		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		(попідарство район області)		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		(попідарство район області)			
Криплекейний клас		І клас		Криплекейний клас		еліта		50% UKP+50% UKAT	
ММ Кличка Беатриса		Ідент.№ 3408		БМ Кличка 165614BC		Ідент.№ 0943			
Марка		номер		Марка		номер			
Дата народження 02/03/2001		Місце народження		Дата народження 02/05/2003		Місце народження			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Криплекейний клас		еліта		Криплекейний клас		еліта			
МММ Кличка Беатриса		Ідент.№ 304		БММ Кличка 165614BC		Ідент.№ 165614BCB 07			
Марка		номер		Марка		номер			
Дата народження 15/07/1999		Місце народження		Дата народження 09/07/2001		Місце народження			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Криплекейний клас		еліта		Криплекейний клас		еліта			
ММММ Кличка Беатриса		Ідент.№ 304		БМММ Кличка 165614BC		Ідент.№ 165614BCB 07			
Марка		номер		Марка		номер			
Дата народження 15/07/1999		Місце народження		Дата народження 09/07/2001		Місце народження			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Криплекейний клас		еліта		Криплекейний клас		еліта			
МММММ Кличка Беатриса		Ідент.№ 304		БММММ Кличка 165614BC		Ідент.№ 165614BCB 07			
Марка		номер		Марка		номер			
Дата народження 15/07/1999		Місце народження		Дата народження 09/07/2001		Місце народження			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Криплекейний клас		еліта		Криплекейний клас		еліта			
ММММММ Кличка Беатриса		Ідент.№ 304		БМММММ Кличка 165614BC		Ідент.№ 165614BCB 07			
Марка		номер		Марка		номер			
Дата народження 15/07/1999		Місце народження		Дата народження 09/07/2001		Місце народження			
Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці		Кількість сошок правих/лівих: 7 / 7		І/з ТОВ агрофірма "Обрій" Дніпропетровська обл. Покровський р-н с. Колонійці			
Криплекейний клас		еліта		Криплекейний клас		еліта			

Рис. 1. Рекомендована схема створення родоводу

В програмі «Акцент-племінний облік у свинарстві» для створення родоводу користуються формою № 1-2-СВ. Така картка є універсальним документом. За її допомогою є можливість :

- 1) створювати тварин та створювати родовід для кожної із тварин;
- 2) проводити процес інвентаризації основного стада;
- 3) під час заповнення родоводу програма перевіряє коректність введених даних, і якщо користувач, випадково або навмисно, зробить помилку, програма зробить зауваження користувачеві. Важливим є те, що під час збереження

введених даних для спадкоємців програма автоматично зробить розрахунок породи, породності та селекції;

4) після повного заповнення картки або після введення в неї існуючої тварини програма автоматично виконає перевірку статі, і в залежності від цього створиться додатковий аркуш на документі («Свиноматка» або «Кнур»). Тут розміщується інформація про розвиток та продуктивність (свиноматки або кнура), розраховуються показники для бонітування та оцінка тварини;

5) важливим полегшенням при роботі з програмою є те, що для даного документу (після вводу свиноматки) додано ще один аркуш – «Всі парування та опороси». Знаходячись на цьому аркуші, користувач, по-перше, може побачити загальну картину по свиноматці в розрізі парувань та опоросів. По-друге, є можливість створювати форми № 4-СВ (осіменіння) та № 5-СВ (опороси). По-третє, є можливість відкрити існуючий документ, натискуючи кнопку навпроти документа, який нас цікавить. Також зроблена комплексна оцінка материнських якостей свиноматки на основі розрахунку оціночного індексу за обмеженою кількістю ознак згідно методики М.Д. Березовського та деяких інших оціночних індексів [2; 3] (рис. 2).

Племінний облік свиней (Картка) - Акцент 7.4

Файл Правка Вигляд Вікно Довідка

Зберегти параметри і факти Створити Оновити Функції користувача Закрити

Ідентифікатор: 011002 Черна птичка Дата народження: 07/11/2012 Реєстр документів Створення 4-св Індекс РЯ* - Індекс репродуктивних якостей

Бірка: 2528 Група використання: Основна свиноматка Оновити Створення 5-св

Додаткова бірка: Не додаткової бірки Картка AS Генетичний паспорт

Текст: 0 Додати пусті рядки

III. Розвиток та продуктивність свиноматки (парування і опороси)

Розвиток	Порядковий номер опоросу	Дата парування	К-сть днів від відл. до парув.	Дата опоросу	Дата відлучення	Народилося усього	у т.ч. живих	При відлученні в 45 або 60 днів	Кличка, ідент. № кнура, від якого одержано потомство	Бірка кнура	Індекс РЯ*	Вирівнювальний	Маса гнізда при народж.	Молочність	Індекс SZFTV	
вік, місяців	жива вага, кг	довж. тулуба, см	товщ. шпик., мм													
15	187	155	27	10000	11.10.2013			0	0	0	0	0	272801 576-4362-01Д			
15	187	155	27	10000	31.10.2013			0	0	0	0	0	921601 18LNF10513Ф			
15	187	155	27	1	31.10.2013			11	11	11	210.56	19.14	921601 18LNF10513Ф	43.24		
15	187	155	27	10000	27.03.2014	6	21/07/2014	0	0	0	0	0	AB11450/1-0470 ...			
15	187	155	27	2	27.03.2014		21.07.2014	16.08.2014	9	8	8	158.78	19.85	AB11450/1-0470 ...	34.54	
15	187	155	27	10000	21.08.2014	5	14/12/2014	0	0	0	0	0	AB11450/1-0470 ...			
15	187	155	27	3	21.08.2014		14.12.2014	09.01.2015	11	11	11	209.7	19.06	AB11450/1-0470 ...	43.13	
15	187	155	27	10000	14.01.2015	5	09/05/2015		0	0	0	0	496301 17281AAC			
15	187	155	27	4	14.01.2015		09.05.2015	05.06.2015	13	12	12	231.1	19.26	496301 17281AAC	46.3	
15	187	155	27	10000	09.06.2015	4	04/10/2015		0	0	0	0	070503 SS 23			
15	187	155	27	5	09.06.2015		04.10.2015	27.10.2015	11	11	11	214.63	19.51	070503 SS 23	43.47	
15	187	155	27	10000	31.10.2015	4			0	0	0	0	090501 ...			
15	187	155	27	10000	23.11.2015	27	19/03/2016		0	0	0	0	351801 Янчовот Доуг			
15	187	155	27	6	23.11.2015		19.03.2016	14.04.2016	6	6	12	235.61	19.63	351801 Янчовот Доуг	40.58	
15	187	155	27	10000	18.04.2016	4			0	0	0	0	272801 576-4362-01Д			
Разом:									61	59	65	1260.38	116.45		251.26	
Середні результати:									10.17	9.83	10.83	210.06	19.41		41.88	
Жива вага, кг: в 2 місяці: 18.40 в 4 місяці: 46.00 в 6 місяці: 79.00 в 9 місяці: 0.00 при 1 парванні: 0.00 Середньодобовий приріст, кг: 0.505																
Довжина тулуба, см в 6 місяці: 112.00 в 9 місяці: 0.00 при 1 парванні: 0.00																
Фактичний селекційний індекс: 0.00 Генетичний індекс по батькам: 0.00																

Карта Свиноматка Всі парування та опороси Свиноматка Фактична оцінка Додатковий функціонал

Рис. 2. Аркуш «Всі парування та опороси»

Список використаних джерел:

1. Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003.– 64 с.
2. Луговой С.И. Информационные технологии в племенном свиноводстве Украины / С.И. Луговой, Н.Н. Сердюк, В.Я. Лихач // Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве : материалы XIX междунар. науч.-практ. конф. (Горки, 4-6 октября 2012 г.) / редкол.: И.П. Шейко [и др.]. – Горки : БГСХА, 2012. – С. 109-114. – ISBN 978-985-467-400-1.
3. Березовський М.Д. Автоматизоване моделювання селекційних індексів для оцінки свиней / М.Д. Березовський, А.А. Гетя, П.А. Ващенко, К.Г. Корабельников, О.Г. Мороз // Вісник Полтавської ДАА. – 2008. – № 4. – С. 92-94. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. – 64 с.

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Кисіль В.В.

аспірант,

*Видавничо-поліграфічний інститут
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»*

ОСОБЛИВОСТІ ВИСТАВКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ НАУКИ

Розвиток інженерно-технічної науки може стрімко підняти вверх розвиток наукових технологій в Україні. Маючи значний бекграунд та передове становище науки у середині 20 ст., сьогодні в технічних вишах викладають одні з найкращих майстрів сучасної інженерії. Головною проблемою залишається недобір студентів на технічні спеціальності та відсутність значної зацікавленості молоді у майбутній роботі у сфері технологій та наук про природу. Попри велику кількість бюджетних місць, студенти віддають перевагу вступати на юридичні, економічні та гуманітарні спеціальності. Створення цікавості до інженерно-технічної науки у молоді може допомогти не тільки у забезпеченні розвитку інженерно-технічної освіти, але й вивести Україну на новий технологічний рівень.

Мета дослідження: вияви особливості виставкової діяльності для популяризації інженерно-технічної науки в Україні.

За останніми даними та власним дослідженням «Укрінформ», у 2017 році після вступної кампанії залишилися вільними близько 10 тисяч бюджетних місць [4], а ситуація у 2018 році майже не змінилася.

З огляду на невідкладні ресурси, які ми можемо використовувати для популяризації науки, маємо зовнішню рекламу та сіті-лайти. Ці носії можуть допомогти популяризувати науку в разі привернення уваги до певного науково-популярного івенту, проте й ціна за подібні рекламні площі достатньо висока. Сьогодні вартість розміщення інформації на білбордах м. Києва та Київської області сягає від 3400 грн/шт. на один календарний місяць [1]. Тобто, подібний варіант можливий тільки в разі пошуку спеціального фінансування або спонсора. Так чи інакше, не прикріплюючись до певного заходу-івенту або виходу нового ресурсу/журналу/тощо, – цю рекламну площу дуже важко використовувати для залучення нашої аудиторії через особливість простору та важкість зробити такий ресурс інтерактивним та непідпорядкованим до чогось іншого.

Презентація або виставка – це певний спосіб познайомитися віч-на-віч з потенційним споживачем.

Сьогодні презентації подекуди об'єднують з виставками науково-популярного характеру. Саме на виставках абітурієнти можуть ознайомитися з обладнанням, зацікавитися наукою та зрозуміти, що вступити на цікаву та конкурентну спеціальність світу можливо. Подібним прикладом без використання спеціального обладнання є презентаційно-виставкова діяльність компанії Study.ua, яка займається допомогою у вступі українським студентам до закордонних вишів [3]. Ще одним представником виставкової діяльності щодо освіти за кордоном є однойменна організація Study in Europe [2], яка активно використовує рекламу в мережі інтернет, e-mail розсилку та пропонує найвідоміші площадки Києва для проведення подібних заходів.

Таким чином, закордонні університети практикують подібну діяльність для того, щоб показати переваги навчання та закінчення саме їх вищої школи, тому це і є для них прямим показником популяризації науки. Таких організацій в Україні та світі дуже багато, що показує ефективність та популярність презентацій для популяризації науки через місце освіти.

Українські університети, у свою чергу, проводять дні відкритих дверей, де представляють різноманіття спеціальностей та гуртків, проте рекламують свій захід тільки на власних сайтах, майже не користуючись рекламою в Інстаграм та e-mail-розсилкою.

Серед варіантів розв'язання вищезазначених проблем зазначаємо такі:

1. Створення загальноукраїнської виставки інженерно-технічної науки, яка матиме прикладний та експериментальний характер для зацікавлення найбільшого числа аудиторії.

2. Розрекламувати захід за допомогою соціальних мереж та розробити ряд відеороликів, в який молоді фахівці технічної сфери будуть показувати досліди та заохочувати молодь прийти на захід для цікавого проведення власного дозвілля.

3. Осучаснити Дні Відкритих Дверей та запропонувати організаторам від університетів розробляти науково-популярний формат подачі інформації.

Отже, інженерно-технічні заклади України мають осучаснити методи спілкування з абітурієнтами та їх батьками та представити престижність та потенційну вигоду після випуску з вишу.

Список використаних джерел:

1. *Sonata Group*: офіц. веб-сайт / засн.: рекламною агенцією «СОНАТА ГРУП». – 2019. 5 загол. голов. меню. URL: <http://outdoor.adv-sonata.com/ua/catalog/billboard/> (05.03.2019).
2. *Study in Europe*: офіц. веб-сайт / засн.: компанією Study in Europe – освіта за кордоном. – 2019. 4 загол. голов. меню. URL: <https://www.studyineuropefairs.eu/exhibitions/detail/14> (05.03.2019).
3. *Study.ua*: офіц. веб-сайт / засн.: компанією STUDY.UA – освіта за кордоном. – 2010 (реєстр.). 13 загол. голов. меню. URL: <http://www.study.ua/> (06.04.2018).
4. *Укрінформ*: офіц. веб-сайт / засн.: компанією Укрінформ – мультимедійна платформа іномовлення України. – 2015 (реєстр.). 25 загол. голов. меню. URL: <https://www.ukrinform.ua/> (08.02.2019).

Марущак Д.В.

студент;

Василенко О.П.

кандидат педагогічних наук, доцент,

Одеський національний політехнічний університет

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ МОВИ В КОМУНІКАЦІЇ

Мова – найважливіший засіб, до якого вдається людина, коли йому потрібно розумно аргументувати своє ставлення до різних життєвих проблем. Мова є основним засобом людського спілкування, без неї людина не мала б можливості отримувати і передавати велику кількість інформації. При спілкуванні людина мимоволі використовує різні функції мови, в результаті чого в одному із видів комунікації задіяна та чи інша функція мови.

Як зазначає Якупов П.В. комунікація – це складний процес, що вимагає безлічі навичок. З найдавніших часів в людському суспільстві використовувалися додаткові засоби зв'язку і передачі інформації, багато з яких існують досі [6].

Наприклад, у корінного населення Африки використовується мова свисту, сигнали барабанів, дзвіночків, гонгу тощо. «Мова квітів», поширений на Сході засіб передачі інформації, який в деяких ситуаціях не дозволяється висловлювати словами (наприклад, троянда – символ любові, айстра – печалі, незабудка – пам'яті тощо). Дорожні знаки, сигнали світлофора, сигналізація прапорами – усе це засоби передачі інформації, що доповнюють основний засіб людського спілкування – мову.

Мова, як особливий вид діяльності, який існує поряд з трудовою, пізнавальною, та іншими видами діяльності. Функції, які виконує мова, в кожній конкретній ситуації спілкування визначають вид висловлювань і перш за все відбір слів і синтаксичних конструкцій. Найважливіші функції мови в міжособистісному спілкуванні це – емотивна і конативна [4].

Вербальна комунікація – спілкування через слова або мовне спілкування. Її особливість полягає в тому, що вона у формі і змісті спрямована на іншу особу, яка залучена до процесу комунікації, є фактом спілкування. Вербальна комунікація може бути адресована окремій особі, певній групі (або не мати певного адресата), але в будь-якому випадку вона має діалогічний характер і є постійною комунікативною діяльністю.

Акт вербального спілкування – це діалог, що складається з розмови та прослуховування. Уміння говорити є давнім предметом дослідження. Існує спеціальна наука – риторика, спеціальна дисципліна, яку викладають – ораторське мистецтво. У сучасній комунікаційній літературі велика увага приділяється здатності слухати. Результати досліджень показують, що з достатньою кваліфікацією слухати можуть не багато людей [3].

Як зазначає, І. Атватер слухати дуже важко. Ми в першу чергу зайняті власним мовленням. Крім того, якщо людина мовчить під час діалогу, це не

означає, що він слухає. Слухання – це активний процес, який вимагає уваги. Але, уточнюючи, оцінюючи або аналізуючи інформацію під час діалогу, людина приділяє більше уваги своїм справам, ніж сказаному. Особливо це стосується конфліктних ситуацій спілкування [2].

В діалозі нас більше цікавить, чи розуміємо нас співрозмовник, незалежно від того, чи розуміємо ми його. Це деформує процес комунікації. Найкращий спосіб уникнути цього нерелекторного слуху. Суть її полягає в невтручанні в мову співрозмовника (умовне пасивне слухання). Метод рефлексивного слухання допомагає з'ясувати наше розуміння почутого для критики і уточнення.

Невербальна комунікація – це система символів, знаків, використовуваних для передачі повідомлення і призначена для більш повного його розуміння, яка в деякій мірі незалежна від психологічних і соціально-психологічних якостей особистості, яка має досить чітке коло значень і може бути описана як специфічна знакова система. Невербальна комунікація не передбачає використання звукової мови, природної мови як засіб спілкування [1].

Таким чином, будь-яка комунікація, яка здійснюється без слів, вважається невербальною. Почуття так само, як і інформація, можуть бути передані за допомогою одного або декількох невербальних способів. У комунікації виявляються всі функції мови і мовлення. Коли питання стосується функцій мови і мови, важко провести грань між цими двома поняттями. Справа в тому, що будь-яке мовне висловлювання (усне або письмове) – це мова.

Функції мови – це прояв його сутності, його призначення та дії в суспільстві, його природи, тобто його характеристики, без яких мова не може існувати. Найголовніші базові функції мови – комунікативна і когнітивна, мають різновиди, тобто функції більш приватного характеру.

Комунікативна функція означає, що мова є найважливішим засобом людського спілкування (комунікації), тобто передачі від однієї особи іншій будь-якого повідомлення з тією чи іншою метою. Мова існує саме для того, щоб забезпечувати спілкування (комунікацію). Спілкуючись один з одним, люди передають свої думки, почуття і душевні переживання, впливають один на одного, домагаються загального взаєморозуміння [5].

Мова дає їм можливість зрозуміти один одного і налагодити спільну роботу у всіх сферах людської діяльності, будучи однією з сил, які забезпечують існування та розвиток людського суспільства.

Комунікативна функція мови відіграє провідну роль. Але мова може виконати цю функцію завдяки тому, що він підпорядкований строю мислення людини. Тому можливий обмін інформацією, знаннями, досвідом.

З цього неминуче випливає друга основна функція мови – когнітивна (тобто пізнавальна, гносеологічна), що означає, що мова – найважливіший засіб отримання нових знань про дійсність. Когнітивна функція пов'язує мову з розумовою діяльністю людини.

Крім перерахованих, мова виконує ще ряд функцій:

- фактична – функція створення і підтримки контакту між співрозмовниками (формули вітання при зустрічі і прощанні, обмін репліками про погоду тощо);

- репрезентативна – функція, яка визначає мовної акт в його відношенні до референту або предмету думки;
- метаязикова – функція тлумачення мовних фактів;
- естетична – функція естетичного впливу, проявляється в тому, що кажуть починають помічати сам текст, його звукову та словесну фактуру.

Чіткі синтаксичні, століттями відпрацьовані, відшліфовані структури накладаються на аморфну думка, і це надає їй чіткість, виникає можливість для сприйняття цієї думки іншими людьми; так досягається розуміння як співвідношення слів і мовних структур із зразками, що зберігаються в мовної пам'яті слухача [3].

На основі усього вищевикладеного можна зробити висновок, що мовна сторона комунікації має складну багаторядну структуру і виступає в різних стилістичних різновидах: різні стилі і жанри, розмовний і літературний мова, діалекти і соціолекти тощо. Всі мовні характеристики та інші компоненти комунікативного акту сприяють його успішній або неуспішній реалізації. Говорячи з іншими, з великого поля можливих засобів мовної комунікації вибираються ті кошти, які здаються найбільш підходящими для вираження думок в дані ситуації. Це – соціально значущий вибір. Процес цей і нескінченний, і нескінченно різноманітний. При цьому основною одиницею мови є мікротекст (складне синтаксичне ціле), який має свій особливий лінгвістичний статус.

Список використаних джерел:

1. Андріанов М.С. Невербальна комунікація. М.: Ін-т загальногуманітаних досліджень, 2007. 256 с.
2. Атватер И. Я вас слушаю. – М.: Изд-во «Экономика», 1988. – 111 с.
3. Василик М.А. Основи теорії комунікації: підручник. М.: Гардарики, 2003. С. 600-605.
4. Ключев Є.В. Мовна комунікація. М.: Рипол Класик, 2002. 320 с.
5. Садохин А.П. Введення в теорію міжкультурної комунікації М.: Вища. шк., 2005. С. 125-127.
6. Якупов П.В. Комунікація: визначення поняття, види комунікації та її бар'єри. Вісник університету. 2016. № 10. С. 261-266.

Шульженко К.С.

студентка;

Артемчук Л.М.

кандидат педагогічних наук, доцент,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

На сьогодні більшість людей не можуть уявити своє життя без соціальних мереж. Сотні мільйонів користувачів кожного дня приділяють чимало часу для мереж на зразок Однокласники, Вконтакте, Instagram, Facebook чи YouTube.

Користувачі спілкуються між собою, обмінюються повідомленнями, фотографіями, аудіо- та відеоматеріалами, діляться своїми враженнями, дізнаються багато нового та слідкують за новинами. Але, частіше всього, саме в соціальних мережах ми можемо стати жертвою шахраїв. Адже для того щоб зареєструватися користувач має надати досить широку інформацію про себе і навіть своїх друзів та родичів. Але багато хто навіть не задумується про необхідність забезпечення собі та своїм рідним просту конфіденційність. Тому в цій статті розглянемо, яким чином захистити свою інформацію та убезпечити себе від її витоку, користуючись соціальними мережами.

Одним з найголовніших кроків є створення надійного пароля. Адже існує безліч способів як захопити аккаунт. Наприклад, через підбір пароля. Тому що дуже часто при реєстрації користувачі вводять дуже прості паролі які складаються, з власного ім'я і дати народження. Знаючи такі дані і використавши спеціальні програми підібрати пароль зовсім не важко, потрібно лиш трохи часу. Тому щоб максимально убезпечити себе від такої ситуації потрібно використовувати безпечні паролі які мають не менше ніж 8 символів і складаються з великих і маленьких літер, цифр і символів на зразок – #, %, \$, @. У багатьох мережах можна відновити пароль відповівши на секретне питання. Наприклад, таке як дівоче прізвище матері чи бабусі. Такою інформацією може володіти багато ваших знайомих, тому потрібно ставити таке секретне питання, відповідь на яке знатимете тільки ви.

Також дуже важливо захистити всій комп'ютер, ноутбук, планшет чи телефон від вірусів. Програми які працюють на комп'ютері користувача можуть отримати доступ до різних даних, в тому числі і до паролів, файлів cookie. Тому якщо в такі програми проникне вірус вони можуть збирати інформацію та відправляти її через інтернет-зловмисникам. Захист у даному випадку звичайно встановити антивірус, бажано ліцензійний і вчасно його оновлювати. Також віруси можуть розсилати електронною поштою у вигляді вкладень і можна заразити свій комп'ютер перейшовши по посиланню в інтернеті. Тому ніколи не відкривайте повідомлення надіслане з невідомої вам адреси та одразу видаляйте їх. Деякі якісні віруси залишаються непоміченими антивірусами протягом багатьох місяців. Головне як тільки вірус дасть про себе знати необхідно одразу його знешкодити. Так що головний захист – обережність користувача.

Дуже важливо налаштувати конфіденційність. Адже багато користувачів не знають, що можуть змінити параметри конфіденційності і, якщо не зроблять цього, то їхні особисті дані будуть відкритими для суспільства. Більшість соціальних мереж дозволяють вибирати інформацію, якою ви хочете поділитися і хто може її бачити. Тобто що ви можете обмежити доступ до своєї біографії, фотографій, відео, повідомлень для певних людей або групи, ваших друзів і знайомих. Тоді ваша інформація не буде доступна для незнайомців та неприємних вам людей. Пам'ятайте, що налаштування конфіденційності можуть змінитися. Іноді вони можуть ставати більш надійними і детальними, а іноді – навпаки. Особливо звертайте увагу на ці зміни – раптом інформація,

яка була конфіденційною, раптово стала відкритою для всіх, або нові додаткові налаштування дозволять краще контролювати рівень вашої конфіденційності.

Також не можна розміщувати на сторінках день народження та ваш номер телефону. Можливо, ви ніколи не могли навіть подумати, що така проста інформація може вам зашкодити. Однак це може допомогти викрадачам захопити ідентифікаційні дані і тому не рекомендується показувати повну дату народження у вашому профілі а тільки місяць і день або взагалі нічого не вказувати. Ви можете змінити цю інформацію у Вашому профілі. Всім нам звичайно приємно коли на сторінках публікують привітання, але справжні друзі і так знають ваш День народження.

Отже, є дуже багато загроз інформаційній безпеці в соціальних мережах але це не означає, що треба боятися ними користуватися або одразу видаляти сторінку. Для безпечного користування слід думати яку інформацію про себе розміщати в соціальних мережах, не вказувати ні в якому разі особисті дані, інформацію, що стосується близьких людей, родичів, використовувати антивірусне програмне забезпечення на ПК, встановити безпечний пароль, який знаєте тільки ви. І головне пам'ятати що тільки від вас залежить безпека ваших даних.

Список використаних джерел:

1. Голубенко О.Л. Соціальні мережі як загроза безпеки [Електронний ресурс] / О.Л. Голубенко, А.С. Петров, А.О. Петров. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/VSUNU/2011_7/title/1.pdf.
2. Деркаченко А.Я. Соціальні мережі, як середовище для технологій маніпулятивного впливу [Електронний ресурс] / А.Я. Деркаченко. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/dataprotect/article/view/531/493>.
3. Карманний Є.В. Підходи до захисту інформації при користуванні соціальними мережами [Електронний ресурс] / Є.В. Карманний, С.О. Ковжого. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/8420/1/Karmannuy_Kovgoa.pdf.
4. Зайченко Ю.П. Комп'ютерні мережі: Навчальний посібник. – К.: Слово, 2003. – 286 с.

СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Глушкова Л.В.

викладач,

Кам'янський коледж фізичного виховання

СОЦІОЛОГІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Фізична культура і спорт це багатогранне і складне явище у суспільстві, яке не обмежується тільки вирішенням завдань фізичного розвитку, а виконує і інші соціальні функції суспільства в області виховання, культури, моралі. Сучасне суспільство зацікавлене в тому, щоб молоде покоління було фізично розвиненим та здоровим.

Складна природа феномену спорту, його вплив на різні підсистеми суспільства, на свідомість та фізичну активність великої кількості людей, суперечливість та різноспрямованість багатьох процесів, що складають сутність цієї сфери громадського життя, спонукають багатьох вчених до вивчення різних аспектів функціонування й розвитку спорту. Він є предметом дослідження найрізноманітніших наук, розглядається під кутом зору соціологічних, економічних, психологічних, моральних, естетичних, педагогічних, правових, медико-біологічних та інших проблем.

Трансформація сучасного суспільства призводить до диференціації спортивних практик, ускладнення соціальних норм, змінюється характер взаємостосунків між спортом та іншими соціальними явищами, процесами та інститутами. Виникає необхідність пояснення новітніх процесів трансформації спорту та еволюції теоретико-методологічних підходів до його вивчення. Однак, як це не парадоксально, дослідження спорту у вітчизняній соціології проводяться не настільки ефективно, як це можна було б припустити, виходячи з вагомості соціальної значущості цього феномену [3, с. 39].

Звісно, нічого не відбувається без вагомих причин, серед них мабуть особиста надмірна скромність тих, хто веде дослідження в галузі соціології фізичної культури і спорту, і фактор незначної кількості науковців, що займаються цим напрямком. Свою роль у цій ситуації відіграв фактор віднесення всього що направлено на вивчення тілесних практик до другорядних проблем, якщо не сказати до «второсортних». Щось на кшталт: поговоримо про проблеми у політиці, економіці, освіті, культурі, ну а на завершення – «спорт і погода».

Протиставлення високого(духовного) і низького (тілесного) має глибоке історичне коріння тому, впливає на масову, науково-професійну свідомість. Ситуація у силу соціокультурних трансформацій звичайно змінюється, але все

що направлено на соціологічний аналіз «тілесної» проблематики в загально-науковому просторі зберігає старі тенденції та підходи [1, с. 285].

Фізична культура та спорт відіграють значиму роль в житті індивіда та суспільства. Спортивне та фізичне виховання створюють новий компонент людської культури, а саме фізичну культуру. В сучасному суспільстві систематичні заняття фізичною культурою та спортом перетворюються в обов'язкову умову нормального функціонування людини. Це пов'язано, перш за все, зі способом життя сучасного індивіда, відсутністю активності та здорового способу життя. Також можна говорити про моду на фізичну та спортивну активність серед певних груп населення в сучасних умовах.

Більшість науковців, які працюють у сфері соціології фізичної культури і спорту, виділяють специфічні соціальні функції спорту та фізичної культури. Тому що спорт є фактором інтеграції, а головна його функція в суспільстві це його консолідація. Реалізація спортом консолідуючої функції сприяє його комунікативним можливостям.

Участь у спільних змаганнях та тренуваннях породжує у різних людей почуття єдності, товариства, дружби, співробітництва та приналежності до колективу. Це може бути ефективним фактором скорочення соціальної дистанції між людьми, сприяє розвитку почуття єдності, дружнім відносинам. Це робить суспільство більш стабільним, безконфліктним та соціально-культурно розвиненим.

В умовах кризового становища сучасного українського суспільства серед різноманітних проблем економічних, збереження територіальної цілісності, посилення обороноздатності країни, а відтак із національною системою фізичної культури і спорту, особливої актуальності набуває завдання підвищення духовного потенціалу нації, особливо молодого покоління. При цьому важливо враховувати, з одного боку, ті смисли, які український соціум вкладав і вкладає у розуміння феномена фізичної культури і спорту у вимірі здорового способу життя, культури, а з іншого боку, спрогнозувати як він визнаватиме місце і роль фізичної культури і спорту в своєму житті в історичній перспективі, як ці національно забарвлені смисли корелюють із загальнолюдськими цінностями, світовими тенденціями у розвитку фізичної культури і спорту [2, с. 36-37].

У сучасних умовах підвищується роль фізичної культури як загальної частини культури суспільства і все більшого значення набувають її соціальні функції. Фізична культура функціонально пристосовується до різнорідних диференційованих потреб суспільства, до його структури, яка розвивається і змінюється. Єдність функціонального, ціннісного і діяльнісного, що складають зміст фізичної культури, поглиблює розуміння її інтеграційної, духовно-фізичної сутності. Фізична культура містить суттєвий потенціал відтворення особистості в її тілесній та духовній єдності [4, с. 58]. Незатребуваність цього потенціалу веде до обмеженості формування особи та кризових явищ у суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Биховська І. Радянська соціологія спорту: старт і... ще раз старт // Социологическое обозрение. – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 285.
2. Городецький О.В. Фізична культура і спорт у мережах соціокультурних комунікацій сучасної молоді // Гуманітарний журнал. – 2014. – № 1-2. – С. 36-37.
3. Лукашук В.І. Еволюція соціологічних підходів до вивчення спорту // Український соціум. – 2012. – № 1 (40). – С. 39.
4. Мамаєва О.В., Мамаєв Д.Ю. Фізична культура і спорт як чинник соціалізації особистості // Проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 7. – С. 58.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Vildiakskin O.A., Garmash S.Iu., Kutalo V.O.

Students,

Oles Honchar Dnipro National University

CALCULATION AND DESIGNING USING CADS PACKAGES

Computer-aided design system – is an automated system, which implements information technology of designing function performing, it is an organizational and technical system that is meant for design process automation; it consists of staff and synergy of technologies software, applications and other computer-aided facilities of its activities. Also for denoting such systems is widely used **CAD** abbreviation.

The primary purpose of using CADS is to improve and automate engineers work quality.

Using such kind of services may allow:

- to create easily and submit a breaking report for court session reviewing;
- to reduce the designing terms;
- to ease and automate plants operation;
- to make possible doing researches without real models involvement;
- to reduce the cost of designing and construction;
- to apply variable methods and optimization;
- to automate decision-making process;
- to decline the percentage of accidents due to technical reasons.

There are also several disadvantages:

- inability to apply all factors related to breakage;
- deploying highly-skilled professionals;
- use of heavy duty equipment;
- imperfect software development;

Computer-aided design systems (CADS) include CAD/CAM/CAE software packages. CAD – computer aided design is a software that incorporates computerized technologies in designing, it was created to simplify designers' life and to automate its work as a whole. CAM – computer aided manufacturing is a preproduction, CAE – computer aided engineering helps to carry out structural calculations and perform various tests. EDA or ECAD – electronic computer-aided design is CADS for electronic devices, circuits, printed circuit boards etc. AEC CAD or CAAD – computer-aided architectural design is CADS used for architecture field and building constructions. CAM – computer aided manufacturing; CAE – computer aided engineering; EDA или ECAD – electronic computer-aided design; AEC CAD или CAAD – computer-aided architectural design.

All-Union State Standard provides the following characteristics for CADS classification:

- the type and complexity of designing;
- designing automation level;
- the nature of issued documents;
- the number of levels in the maintenance support structure;

In order to choose an appropriate software, it is necessary to set specific targets, because nowadays there are huge variety of software programs.

All CADs are divided into three levels:

- easy level. These CADs include AutoCAD, MasterCAM, T-FlexCAD, Compass;
- intermediate level. These are such CADs as Solid Edge, SolidWorks, SolidCAM, Autodesk Inventor, DesignSpace, ArchiCAD etc.;
- hard level. Representatives of this level are ADAMS, ANSYS, CATIA, EUCLID3, Pro/ENGINEER, UniGraphics.

Such level gradation is used for a number of reasons and popularity as well. Basically, software capabilities and the energy of the consumed resources determines degree of complexity. You will not be able to handle difficult calculations fully without an appropriate system, otherwise you will have to split all the plots into separate parts and calculate the whole system afterwards.

To simplify the process, that is, not to draft in one system, do 3D-visualization in another and carry out engineering analysis in the other one, a great many of software combines complex solution of various related design and analysis aspects, which allows to do all things in the same software.

Недашківський Є.А.

аспірант,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

МІСЦЕ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЧАСОВОГО РЯДУ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ

Робота автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду ґрунтується на двох основних етапах.

На першому етапі відповідно до категорії користувача (системний адміністратор, користувач або група користувачів) і його персональним даним модуль авторизації користувача повинен визначити його права (за логіном і паролем) і відкрити доступ до відповідного робочого модуля системи [1-3] (модуля управління, модуля контролю результатів обробки фінансових часових рядів, чи модуля введення фінансових норм).

В результаті авторизації до роботи в системі буде допущена лише ідентифікована особа, яка має права доступу до відповідних модулів системи.

Другий етап – це робота в системі. Після авторизації користувачу відкривається доступ до відповідного робочого модуля системи, де він може виконувати відповідні дії [3-4]. Результати роботи в системі повинні автоматично оброблятися модулем обробки результатів фінансових часових рядів, а також редагуватися і відображатися у базі даних.

При цьому користувач повинен постійно мати можливість доступу до довідкової системи автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду.

Процес управління прогнозуванням складається з процесів планування, організації, контролю, обліку та аналізування [5]. Таким чином можна визначити місце запропонованої автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду системах економічного прогнозування.

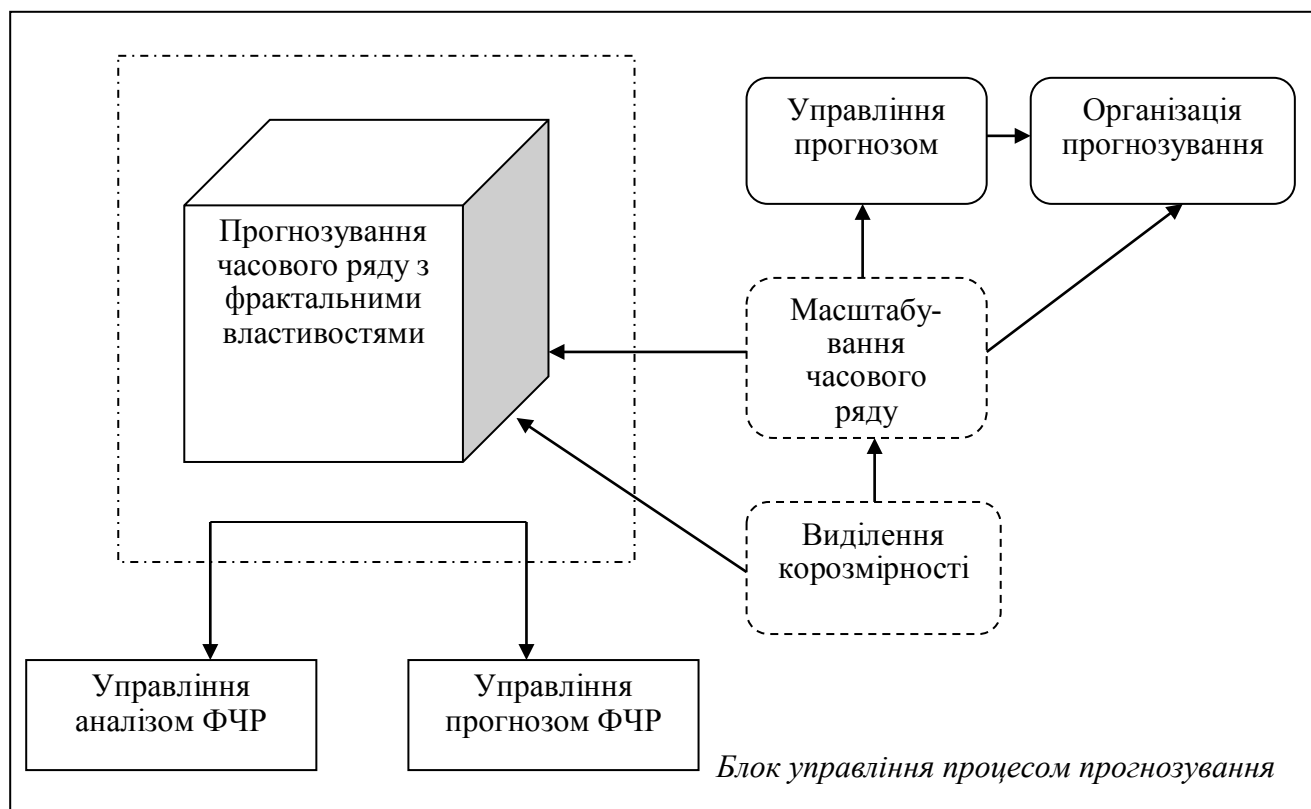


Рис. 1. Місце автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду в сучасних системах економічного прогнозування

За рахунок формування єдиної системи прогнозу, яка базується на сучасних алгоритмах прогнозування та механізмах економічного аналізу, враховуючи узгодженість всіх модулів та ортогональність підходу, автоматизована система аналізу та прогнозування фінансового часового ряду за допомогою лінгвістичного моделювання є ефективним та перспективним програмним комплексом в системі сучасного економічного прогнозування.

Список використаних джерел:

1. Видмант О.С. Прогнозирование финансовых временных рядов с использованием рекуррентных нейронных сетей LSTM / О.С. Видмант // Общество: политика, экономика, право, 2018. – № 5. – С. 63-66.
2. Кілочицька Т.В. Генезис деяких понять нелінійної динаміки в працях вітчизняних вчених (початок ХХ ст.) / Т.В. Кілочицька // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Сер.: Історія науки і техніки. – 2013. – № 10. – С. 57-63.
3. Коротун С.І. Основні поняття і категорії математичної теорії хаоса / С.І. Коротун, Г.М. Каропа // Вісник НУВГП. Економічні науки: зб. наук. праць. – Рівне: НУВГП, 2012. – Вип. 3 (59). – С. 99-107.
4. Ляшенко О.І. Дослідження динаміки фондового індексу ПФТС на фінансовому ринку України на різних часових вікнах з 2001 по 2016 роки / О.І. Ляшенко, К.І. Крицун // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. – 2016. – Вип. 21. – С. 21-34.
5. Рогоза М.Є. Нелінійні моделі та аналіз складних систем: навч. посібник в 2 ч. / М.Є. Рогоза, С.К. Рамазанов, Е.К. Мусаєва. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. – Ч. 1. – 300 с.

Ткачук К.В.*кандидат технічних наук, доцент;***Суглобов В.В.***доктор технічних наук, професор,**ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»*

АНАЛІЗ АВАРІЙНОСТІ МЕХАНІЗМІВ І ОПОРНИХ ВУЗЛІВ ПОРТАЛЬНИХ КРАНІВ

Портальні крани з поворотною колоною мають опорно-поворотний пристрій, що складається із двох елементів: опорний вузол, на який опирається колона й котки, що опираються на кільцеву рейку порталу. Опорний вузол колони портального крана є важконавантаженим елементом конструкції, що випробовує вертикальне навантаження від дії ваги конструкції й горизонтальне навантаження від перекидаючих моментів. Важконавантажений стан опорного вузла приводить до зношування підшипників, до відмов у роботі й аварійного стану крана.

У ході аналізу було встановлено, що в наш час, коли наробіток більшості кранів досяг 30-40 років, основними причинами аварійності й травматизму є експлуатаційні дефекти технічного й організаційного характеру. До них належить експлуатація несправних технічних засобів, відсутність контролю за технічним станом кранів і порушення робіт, низький рівень керування під час робіт, недисциплінованість, необережність і недбалість виконавців [1].

Основною відмовою механізму підйому є інтенсивне зношування й поява тріщин у гальмових накладках і шківках. Частим дефектом є обриви осердя й дроту канату, а також зіскакування канату з напрямних блоків, зношування струмка блоків.

Відмови механізму пересування портальних кранів всіх типів пов'язані зі станом підкранових колій. Основними дефектами є зношування реборд коліс,

зубчастих передач і опор зубчастих передач. Крім цього, за останні роки збільшилося число аварій, пов'язаних з відмовами протиугінних рейкових захватів, що приводить до угіну кранів вітром, зіткненню, падінню, частковому або повному руйнуванню кранів. Так, у за станом на 2013-2018 рр. в Одеському регіоні відбулося руйнування дев'яти порталних кранів через угін вітровими поривами, десятки кранів зійшли з підкранових рейкових шляхів, зафіксовано перекидання двох кранів [2].

Для механізму зміни вильоту характерні тріщини в зубчастій рейці, поломка вала-шестірні, зношування гальмових накладок і шківів. У роботі [3] авторами встановлено, що причиною частих поломок зубів проміжних вал-шестірень редукторів механізму зміни вильоту є підвищена невірноваженість стрілової системи по вантажі й по власній вазі, а також відхилення вантажу на канатах.

Найчастішим дефектом у механізмі повороту є зріз болтів кріплення редуктора, ослаблення з'єднань у вузлах порталу й усталені тріщини в опорному вузлі.

Розглянемо фактори, що впливають на працездатність опорного вузла, і умови, при яких їхня дія може привести до відмови роботи порталного крана.

1. Недостатня несуча здатність опорно-радіального підшипника.

Радіальне навантаження, що здатне сприймати опорно-радіальний підшипник, становить 15 % невикористаного осьового навантаження, що допускається, при одночасній дії. Величина вертикальної складової навантаження на опорний вузол визначається як сумарна вага поворотної частини крана. Величина горизонтальної складової буде мати змінне значення, що залежить від вильоту стріли, ваги вантажу, сили й напрямку вітру, відхилення канатів та сполучення цих факторів. Це знижує достовірність і точність її визначення. Відомі методи розрахунку навантаження на опорний вузол недостатньо точні, тому авторами запропоновано використовувати програму комплексного автоматизованого синтезу [4], у якій враховуються інерційні навантаження, що виникають при пуску й гальмуванні механізму зміни вильоту й механізму повороту, а також змінне вітрове навантаження.

2. Відхилення колони від вертикального положення.

Великий вплив на працездатність опорного вузла робить положення колони щодо вертикалі. Внаслідок неточності монтажу або при неточній вивірці з відхиленням осі колони від вертикального положення в опорному підшипнику виникнуть кутові зсуви й радіальна сила. При цьому ролики, розташовані на одному діаметрі, будуть перебувати на неоднакових відстанях від осі обертання колони й будуть мати різні лінійні швидкості, що може привести до усталеного ушкодження елементів сепаратора, що розділяє ролики, і руйнування підшипника. Цей вид зношування характеризується багатоактним навантаженням одиничних фрикційних зв'язків аж до відділення часток. При ковзанні мікронерівності виникає лобовий валик деформованого матеріалу. Спереду валика матеріал є стисненим, а за мікронерівністю, внаслідок сил тертя, є розтягнутим. Таким чином, кожний елемент у зоні тертя випробовує знакозмінне деформування. При багаторазових повтореннях ковзання мікронерівностей матеріалу відбувається нагромадження ушкоджень під поверхнею металу, де утворюються

пори. Під впливом більших напруг пори переростають у тріщини з відшаровуванням або викрашуванням шару матеріалу [5].

3. Конструктивний недолік.

Розрахунок порталу повинен бути виконано для двох випадків: при повороті крана з нерухомим вантажем і при нерухомій поворотній системі з відривом вантажу від землі. Портал сприймає навантаження від сили тяжіння поворотної частини крана з вантажем, від натягу у вантажних канатах, від сил інерції й тиску вітру. Якщо розмір порталу знижено між опорними роликami й підшипником опорного вузла, то збільшується радіальна складова навантаження, що діє на опорний вузол колони.

4. Режим реверсивного обертання крана.

Портальні крани використовуються на причалі для перевалки вантажів за схемою: судно-причал, причал-судно. Сектор обертання поворотної частини крана становить 90° . Внаслідок чого невеликий сектор підшипника піддається постійному максимальному навантаженню, що прискорює його руйнування.

Список використаних джерел:

1. Веретенников Е.Г. Обоснование безопасной эксплуатации портальных кранов на основе теории риска: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.19 / Веретенников Евгений Геннадьевич. – Москва, 2011. – 154 с.
2. Озернюк О.Т. Анализ аварийности башенных и портальных кранов / О.Т. Озернюк, И.А. Нетрибийчук // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві: зб. наук. праць. – Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2013. – Вип. № 4 (5). – С. 62-64.
3. Стариков М.А. Анализ причин аварии механизма изменения вылета портального крана «Сокол» / М.А. Стариков, П.М. Стрельцов, В.А. Яременко // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії: зб. наук. праць. – Краматорськ: ДДМА, 2011. – Вип. № 1 (22). – С. 133-137.
4. Ткачук К.В. Обґрунтування раціональних конструктивних параметрів шарнірно-зчленованих стрілових систем портальних кранів: дис. ... канд. техн. наук: 05.05.05 / Ткачук Катерина Володимирівна; Українська інженерно-педагогічна академія. – Харків, 2017. – 178 с.
5. Рещенко И.А. Исследование причин аварийного разрушения шарнирных соединений стреловых систем и опорных узлов портальных кранов / И.А. Рещенко, Ю.В. Фуртатов // Проблеми техніки: наук.-вироб. журнал. – Одеса: ОНМУ, 2010. – Вип. № 3. – С. 51-58.

Cheban O.G., Maevskiy M.O.

Students,

Kralina G.S.

Teacher;

Myhol V.M.

Teacher,

*College of Information Technology and Land Management
of National Aviation University*

COMMON LANGUAGE INFRASTRUCTURE

Common Language Infrastructure (CLI) as solution to development and support program applications, written in various languages of high-level programming.

There are many programming languages of high level in modern informational technology world. It sphere also doesn't stand still, There are persistent creating of new programming language, every year their count is growing, and choose of starting language for young professional, also growing. Except of separating for program language, also has the division of platform which program will develop [2].

Constant and dynamic development of all areas of IT technologies leads to understand all come in information that retrieve at current stage, is impossible. Every professional has choice what learn and what put away. So often come on situation when young developer cannot take part in the project if he doesn't know some program language that take him in less profitable state than his older colleges. The same problem in program support stage. Especial that touch on big company. One more problem is cooperation with various program groups in big projects when develop goes in different program language. Limiting a project to a small group of programming languages goes to problem of searching the right number specialists [3].

Another big problem is developing cross platform programs. In this case important to not only, choose right program language, critical to consider platform flavor that further decrease variant to choose specialists. This problem is well illustrated by the development of the Chess Planet program for Android operational system in 2011. Main problem was in interface. Firstly, he was created by hypertext markup language (HTML), but speed of response was not acceptable. Developer's command was force to throw away the biggest part of their work of interface realization. In addition, there was a problem of dynamic implementation of the interface, with the addition new large size elements, visual artifacts arose.

Microsoft faced these problems and created the technological standard Component Object Model (COM), and although this technology had many flaws – it was very difficult, the necessary cross-platform and a large number of supported programming languages could not be reached, this allowed Microsoft to take into account many errors and create another technology – dotnet (.Net Framework). The goal of creating .Net was to provide a powerful, flexible, and simple programming model compared to COM. The .Net Framework is a software platform

for building programs based on the Windows operating system family, as well as numerous non-Microsoft operating systems such as Mac OS X and various Linux and Unix distributions. The whole .Net stands on three pillars – Common Language Runtime (CLR), Common Type System (CTS), Common Language Specification (CLS). CLR implements automatic management and loading of .Net objects. The CTS describes all possible types and software constructions supported by the CLR. But some languages do not support all CTS features, therefore there is a CLS which lists all the necessary supported features to comply with the .Net technology. There is also a Common Language Infrastructure (CLI), the requirements of which are written in the international standard ECMA-335. CLI, like CLS, defines the requirements for different high-level programming languages for running in different system environments, without the need to rewrite code to match the unique characteristics of system environments.

Thanks to the .Net Framework technology and the standards released on it, it is possible not only to combine various high-level programming languages into one program, but also the performance of this program on different platforms, be it Mac OS X or popular Linux distributions [1]. Also .Net technology is constantly maintained, which means it will not quickly become obsolete. Also, of course, the advantage is that .Net allows you to use the advantages of individual programming languages, although in this case performance is guaranteed on various platforms in all cases.

This article proposes a solution for the development and maintenance of cross-platform programs, as well as programs requiring different and/or specific programming languages using the .Net Framework technology [4]. Also, a young specialist who is well versed in this technology can quickly integrate into a project that goes according to the ECMA-335 standard, where development is being done in a poorly known programming language, he will need to learn only some specific features of this language (if these features are needed him when developing).

References:

1. Ендрю Троелсен. Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5. 6-е издание. – Вильямс, 2013. – 1311 с. : ил.
2. Джеффри Рихтер CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C# / пер. Е. Матвеева. – 4-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2017. – 895 с. : ил., табл.
3. Захаров В.Б., Мальковський М.Г., Мостяев А.И. Проблемы выбора языков программирования при разработке кроссплатформенных приложений // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5, № 7. – С. 29-37.
4. Ecma-international [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-335.htm>.

Шыпота Н.А.

магистрант,

Федеральное агентство связи,

Федеральное государственное образовательное

бюджетное учреждение высшего профессионального образования

«Санкт-Петербургский государственный университет

телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича»

МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ VOICE ASSISTANT

Информационные технологии, по сути, имеют системообразующее влияние, так как фактически являются составляющими в большинстве сфер человеческой деятельности. Информационно-коммуникационные технологии становятся необходимой составляющей инновационного развития общества. Инновационные проекты «умный город», «умный дом» и подобные им, создают возможности для эффективного управления ресурсами, технологической поддержки организации комфортной среды обитания. Динамика развития сетевых технологий, появление все большего количества услуг в облачных сервисах, актуализируют проблему исследования инструментов, содействующих их организации и управлению.

Среди таких современных инструментов можно назвать VA (voice assistant) – голосовой помощник. Система автоматического распознавания речи зависит от ряда внешних параметров, которые могут повлиять на производительность системы автоматического распознавания речи, включая характеристики шума окружающей среды, а также размещение и характеристики микрофона.

Данная технология (VA) позволяет расширить спектр возможностей взаимодействия пользователя с информационными объектами.

Использование VA предоставляет ряд преимуществ, которые непосредственно влияют на качество и оперативность работы пользователя, а также повышает коэффициент полезного действия самой системы, в рамках которой эта технология работает.

Рассмотрим некоторые преимущества такой системы: гибкость в управлении сетью, значительное упрощение управления сетью для пользователя, автоматизация управления и администрирования сетями.

Адаптивность управления сетью, то есть возможность изменять поведение и состояние сети в режиме реального времени, адаптировать к меняющимся потребностям сети. Реализуется потенциал увеличения быстродействия пользователя, пользовательских решений за счет управлением голосом с учетом оперативного отклика на изменяющиеся условия функционирования. Конфигурирование сетей производится быстрее благодаря использованию VA.

Перспективным решением будет разработка автоматического оповещения voice assistant, о сети и проблемных изменений в ней. Может быть предложено оповещение об опасном трафике, а также добавляется способность своевременной идентификации соответствующего профиль и тип передаваемого трафика.

Позитивным, на наш взгляд, является и получение независимости от дорогостоящего оборудования и проприетарного программного обеспечения производителей данного сетевого оборудования.

Следующим преимуществом можно назвать повышение надежности за счет снижения объема нагрузки на пользователя, особенно в области управления.

Внедрение данной технологии оказывает значительное оптимизирующее влияние на управление сетевой инфраструктурой в центрах обработки данных, корпоративных сетях, WAN, в сотовых и домашних сетях.

VA может быть использован для решения следующих задач:

- электронного ввода/вывода символьной и графической информации;
- работу с интерактивными системами реального времени обработки информации и программирования;
- реализовать способность ЭВМ распознавать речь оператора;
- осуществить возможность понимания ЭВМ естественного языка;
- способность ЭВМ распознавать речь произвольного пользователя;
- использование эвристического программирования.

Таким образом, технология Voice Assistant является обязательным компонентом системы эффективного управления программно-конфигурируемыми сетями.

С дальнейшим развитием технологий обработки речи, изображений и видео, взаимодействие человека с компьютером выходит на новый этап. И на этом этапе Voice Assistant становится необходимой составляющей человеко-компьютерного взаимодействия. Внедрение VA позволит иначе посмотреть на процессы взаимодействия с инфраструктурой, в том числе оптимизировать OPEX.

В последние годы человеко-компьютерное взаимодействие было расширено и конечной целью является то, что связь между людьми и машинами должна стать похожа на коммуникацию человека с человеком.

Так, перспективным направлением дальнейшего исследования, на наш взгляд, может быть изучение проблемы распознавания речи произвольного пользователя. Актуальным становится разноаспектное рассмотрение проблем безопасности и конфиденциальности.

Среди перспективных исследовательских задач отметим, как первоочередные: решение проблемы достижения адекватного уровня результативности, минимизации нежелательных нагрузок на систему и обеспечения её стабильности.

Резюмируя, отметим, что выполнение вышеназванных задач на платформе технологии voice assistant, позволяет достичь мультипликативного эффекта, который приближает человеко-компьютерное взаимодействие к уровню коммуникации человек-человек.

Список использованных источников:

1. <http://mixzona.ru/referat/referat/73201>.
2. <http://103.by/blog/tag/upravlenie-kompyuterom-golosom>.
3. <http://speech-soft.ru/index.php?a=inf&inf=rasp>.
4. <https://www.sut.ru/doci/nauka/review/20162/33-42.pdf>.
5. http://sdnlab.ru/?page_id=113.

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

Буздиган Є.О.

студент;

Носенко О.А.

кандидат фармацевтичних наук, доцент;

Дьякова Л.Ю.

кандидат фармацевтичних наук, доцент,

*Факультет фармації ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна
академія управління персоналом»»*

АНАЛІЗ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЩО МІСТЯТЬ ПІДКОНТРОЛЬНІ РЕЧОВИНИ І ПЕРЕБУВАЮТЬ У ЗАКОННОМУ ОБІГУ

Нелегальний обіг наркотичних засобів став глобальною проблемою сьогодення. У світі близько 27 млн. проблемних наркоспоживачів. Кожний двадцятий житель планети споживає наркотики [1]. Разом з тим, до цього часу мало уваги приділяється питанням легального обігу підконтрольних речовин на підставі чинних нормативних актів України [2; 3] та оцінці потенційних джерел витоку психоактивних речовин в нелегальний обіг.

Тому метою дослідження став поглиблений аналіз переліків лікарських засобів (ЛЗ), що містять підконтрольні речовини і перебувають у законному обігу. Використано методи нормативно-правового, документального, статистичного, графічного аналізу.

Станом на 01.03.2019 в Україні зареєстровано 13 262 тисяч ЛЗ, у т.ч. 10 418 найменувань готових ЛЗ [4]. З них 2,41% готових ЛЗ містять підконтрольні речовини. Зазначену групу ЛЗ, відповідно до галузевих особливостей регулювання обігу, можна розділити на дві підгрупи:

✓ містять одну активну речовину, яка є наркотичним засобом (НЗ), психотропною речовиною (ПР) або прекурсором (П-ром);

✓ містять і підконтрольні і непідконтрольні активні речовини (комбіновані ЛЗ).

Серед ЛЗ, що містять НЗ, ПР та П-ри (одна діюча речовина) в Україні зареєстровані 152 торговельні найменування. 70,4% вибірки ЛЗ містять одну діючу речовину – наркотичний засіб. До складу близько третини досліджених ЛЗ (29,6 %) входить діюча психотропна речовина. Лікарських засобів, активною речовиною в яких є прекурсори, не виявлено.

Серед виробників, що зареєстрували контрольовані ЛЗ в Україні, 80 % розташовані на території країн ЄС: Бельгія, Македонія, Швейцарія, Латвія, Словаччина, Польща, Німеччина, Іспанія, Італія. Тільки три вітчизняних

виробники (20 %) здійснюють промисловий випуск ЛЗ, у складі яких містяться наркотичні засоби та психотропні речовини: ТОВ "ХФП "Здоров'я народу", ТДВ "ІНТЕРХІМ", ПАТ "Фармак".

Проте вказані три вітчизняні фармацевтичні підприємства зареєстрували і випускають на території України 57,9 % підконтрольної групи препаратів, іншими дванадцятьма іноземними виробниками зареєстровано 42,1 % таких ЛЗ.

На наступному етапі ми структурували досліджувану групу ЛЗ за міжнародною непатентованою назвою (МНН). Дані розподілу представлені на рис. 1.

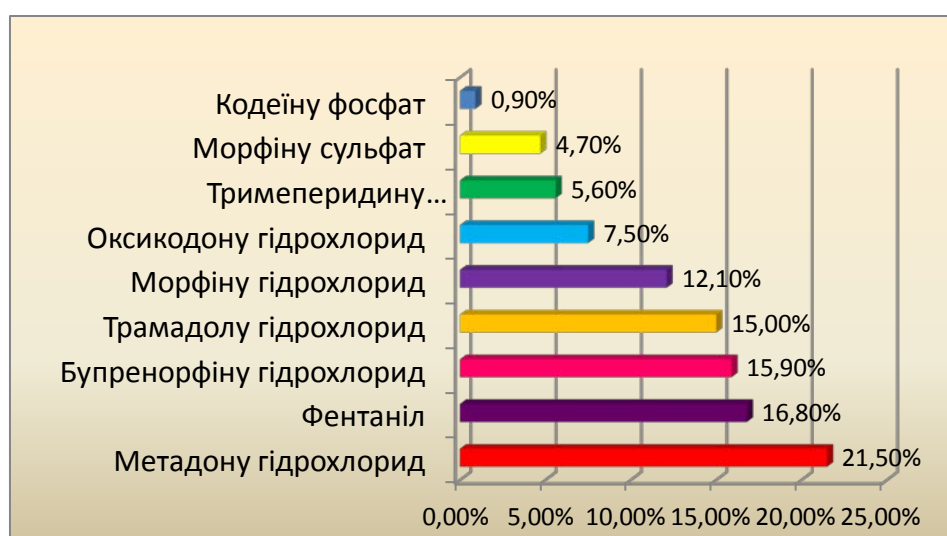


Рис. 1. Розподіл ЛЗ, що містять НЗ (одна діюча речовина) за МНН

На території України в медичних цілях фактично застосовується дев'ять МНН наркотичних речовин. У 21,5 % зареєстрованих препаратів діючою речовиною є метадону гідрохлорид, переважно у формі розчину орального, рідше у вигляді таблеток. Зазначене, на нашу думку, пов'язане з впровадженням в Україні замісної метадонової терапії у центрах допомоги для пацієнтів груп ризику.

Значний відсоток наркотичних ЛЗ в якості діючої речовини містять фентаніл – 16,8 % (у формі пластиру трансдермального і розчину для ін'єкцій) та бупренорфіну гідрохлорид – 15,9 %. Препарати з трамадолу гідрохлоридом посіли четверте місце за кількістю зареєстрованих торговельних назв – 15,0 % (у формі розчину для ін'єкцій та капсул). Серед лікарських форм наркотичних ЛЗ третина зареєстрованих препаратів (32,7 %) є розчинами для ін'єкцій, на другому місці таблетки (пероральні – 23,4 %, сублінгвальні – 13,1 %), на третьому – розчини оральні.

Розподіл психотропних ЛЗ за діючими речовинами наведено на рис. 2.

Як видно з діаграми, фактично в Україні з лікувальною метою (без комбінації з іншими непідконтрольними речовинами) застосовується шість психотропних речовин. Очолюють рейтинг препарати, що містять діазепам (28,9 %) під торговельними назвами ДІАЗЕПЕКС, ДІАЗЕПАМ, РЕЛАНІУМ®, СИБАЗОН® і золпідему тартрат (22,2 %) під торговельними назвами АДОРМА

та САНВАЛ. Найменше препаратів, що містять клоназепам (6,7 %). Більш рівномірна кількість препаратів, до складу яких входить феназепам (ФАЗЕПАМ, ФЕНАЗЕПАМ®), фенобарбітал (ФЕНБІТАЛ, ФЕНОБАРБІТАЛ) та метилфенідату гідрохлорид (КОНЦЕРТА®).

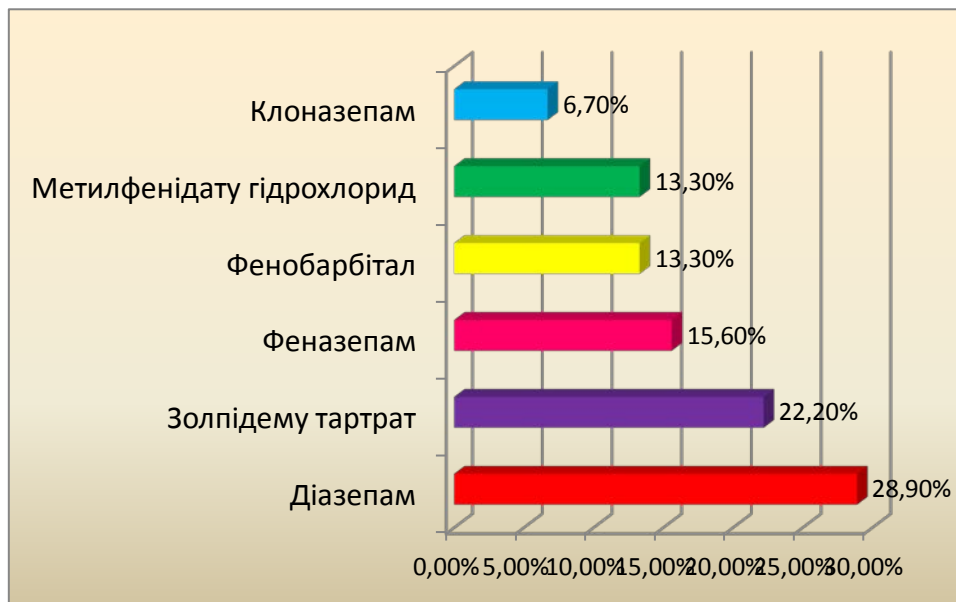


Рис. 2. Розподіл ЛЗ, що містять ПР (одна діюча речовина) за МНН

Психотропні ЛЗ переважно перебувають у легальному обігу у вигляді таблеток – 84,4 %, рідше – у вигляді розчинів для ін'єкцій (15,6 %). Інших лікарських форм для психотропновмісних ЛЗ на території України не зареєстровано.

Таким чином, проведені дослідження дозволили нам оцінити фактичний стан щодо наявності в легальному обігу лікарських засобів, до складу яких входять підконтрольні речовини.

Список використаних джерел:

1. Шаповалова В.О., Шаповалов В.В., Шувера О.В. Судово-фармацевтичний моніторинг правопорушень у сфері нелегального обігу психоактивних речовин на регіональному рівні // Український вісник психоневрології. – 2012. – Т. 20, Вип. 2 (71). – С. 114-116. – Режим доступу: <http://uvnprn.com.ua/upload/iblock/db9/db9056a37680>.

2. Про затвердження Порядку провадження діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, та контролю за їх обігом : Постанова КМ України від 3.06.2009 р., № 589 в редакції від 11.04.2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/589-2009-%D0%BF>.

3. Про затвердження Порядку придбання, перевезення, зберігання, відпуску, використання та знищення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів у закладах охорони здоров'я : Постанова КМ України від 13 травня 2013 р. № 333, в редакції від 17.08.2016 – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/333-2013-%D0%BF>.

4. Державний реєстр лікарських засобів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua>.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Дорошенко А.О.

студент;

Кобильник Л.А.

викладач математики,

*Коледж Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича*

ДЕЩО ПРО ТЕОРІЮ ЙМОВІРНОСТЕЙ, МАТЕМАТИЧНУ СТАТИСТИКУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Математика – барометр цивілізації.

М.П. Єругін

Навколишній світ не тільки захоплює своєю красою та багатогранністю, але й ставить людство перед вирішенням задач в житті і трудовій діяльності. Людям доводиться мати справу з реальними подіями, які залежать від обставин, що невідомі або не піддаються обліку. Математика – наука, яка крокує поряд з людиною від світанку цивілізації і постійно удосконалюється, оновлюється, збагачується. І чим далі тим більше утверджується як неперевершений засіб пізнання закономірностей оточуючого світу. Обґрунтовуючи, зміцнюючи та розширюючи свої різноманітні зв'язки з практикою, математичні науки допомагають людству відкривати і використовувати закони природи і життя, будучи одночасно потужною рушійною силою розвитку науки і техніки. Не існує явищ, в яких не мали б місце елементи випадковості, вивченням яких займається теорія ймовірностей.

Теорія ймовірностей – математична наука, що вивчає закономірності в масових випадкових явищах. Основні поняття, методи, теореми та формули теорії ймовірностей ефективно використовують у науці, техніці, економіці, зокрема теоріях надійності та масового обслуговування, в плануванні та організації виробництва, страховій та податковій справах, соціології та політології, демографії та охороні здоров'я. Теорія ймовірностей як наука зародилась в середині XVII ст., хоча перші роботи, в яких з'явилися основні поняття теорії ймовірностей (XV-XVI ст.), виникли як спроби побудови теорії азартних ігор і належать таким видатним вченим, як Б. Спіноза, Дж. Кардано, Г. Галілей. Наступний етап розвитку теорії ймовірностей пов'язаний з роботами Б. Паскаля, П. Ферма, К. Гаусса, С. Пуассона, А. Муавра, П. Лапласа, Т. Байєса. Я. Бернуллі зробив перші теоретичні обґрунтування зібраних раніше матеріалів. Аксиоматичне означення ймовірності (1933) належить А.М. Колмогорову. Вимоги різних технічних потреб суспільства дали поштовх до розвитку низки прикладних розділів теорії ймовірностей. Це статистична теорія зв'язку, теорія

інформації, теорія масового обслуговування, теорія надійності, економетрія, математична статистика тощо [1, с. 5].

Теорія ймовірностей одна з найцікавіших та найзагадковіших наук, прикладний характер якої дає можливість застосувати її до розв'язання задач фізики, економіки, природознавства та різноманітних технічних дисциплін. В інженерній справі велике значення має теорія надійності, що широко використовує методи теорії ймовірностей. Великого значення набула теорія ймовірностей для молекулярної фізики, оскільки відомі закони фізики не можуть бути дієвими для масових явищ, у яких бере участь велика кількість елементів, а також при відсутності достатньої кількості фактів і знань про характер взаємодії даних елементів. У свою чергу методи теорії ймовірностей цілком задовольняють дані вимоги. Також апарат теорії ймовірностей виявився придатним для вивчення явищ природи, а всебічне дослідження явищ природи наштовхує теорію ймовірностей на пошук нових закономірностей, що породжуються випадком [7].

Цікаве використання теорії ймовірності було зафіксовано в галузі демографії. У 1662 р. у Лондоні один вчений-самоучка, майор місцевої поліції та купець, – Джон Граунт, видав свою книгу з дуже властивою для того часу назвою: «Природні і політичні спостереження, перелічені в доданому змісті і зроблені на основі бюлетенів про смертність стосовно управління, релігії, торгівлі, росту, повітря, хвороб та інших змін названого міста. Твір Джона Граунта, громадянина Лондона». Вивчаючи відомості по смертям та народженнях у Лондоні за 80 років, він виявив існування в населенні цілого ряду закономірностей. Граунт встановив, що хлопчиків народжується більше ніж дівчат – 14 до 13 і це співвідношення не змінюється. Помітив, що смертність чоловіків вище ніж у жінок, що в Лондоні смертність вища за народжуваність, а кількість населення зростає лише за рахунок іммігрантів. Кожен шлюб в середньому дає 4 народження, а по кількості народжень та смертей можна визначити кількість населення міста. В той час, ніякого перепису населення та будь-якої іншої статистики, окрім церковної, не існувало. Тож Граунт був першим хто створив першу математичну модель смертності, описуючи закономірне зростання смертності людей із більшим віком. На сьогоднішній день ця модель більш досконала, ніж в часи Джона, і вже використовується для аналізу народжуваності, вікової категорії населення і прогнозів чисельності та структури населення. Посібник складався з 90 сторінок, але саме він став основою для таких наук як: статистика, соціологія та демографія [4].

В астрономію теорія ймовірності проникла як «метод найменших квадратів», метою якого був розрахунок орбіт комет та інших небесних тіл, де аналіз проходив при не великій кількості спостережень. Метод надзвичайно складний, але він був ефективний та універсальний. Його використовували в геодезії та картографії, проте сьогодні його не використовують, оскільки з'явилися більш ефективні методи. Але варто зауважити, що в 1880-му році, за допомогою цього методу, в Англії була створена карта світового океану. Вирішити прийшлося близько 6000 рівнянь з сотнями невідомих.

Починаючи з другої половини 19 століття, в працях Максвелла, Больцмана і Гібсона розвилася статистична механіка, котра описувала стан розріджених систем, де знаходилась величезна кількість частинок. Поняття розподілу похибок вимірювань використали для швидкості, енергії та довжини вільного пробігу молекул. У 1870-1900 роках Френсіс Гальтон та Карл Пірсон разом із Кетле заснували наукову галузь – біометрію, де вперше систематично та кількісно стали вивчати невизначену змінюваність живих створінь і наслідування кількісних ознак. Були введені поняття – регресії та кореляції [5].

На початку 20 століття, в Англії підняли питання кількісного порівняння ефективності різноманітних методів ведення сільського господарства. Тут була розвинута теорія планування експериментів та дисперсійний аналіз. Проте практичне застосування цих теорій відбулося завдяки президенту англійської Королівської общини, фермеру, статистику і астроному – Рональду Фішеру.

Знайшла теорія ймовірностей і статистика своє місце і в промисловості, завдяки контрольним картам Шухарта, основаних на методі статистичного контролю на виробництві. І деякий час ці методи були настільки важливими, що їх засекречували під час війни! Саме тому посібник Абрахама Вальда – «Послідовний аналіз», в якому була теорія про карти Шухарта, вийшов після підписання Паризьких мирних домовленостей 10 лютого 1947 року. Ви бачите? Інформацію щодо застосування теорії ймовірності та математичної статистики навіть засекречували! З другої половини 20-го століття, медицина вимагала аналізу ефективності методів лікування такими препаратами як: інсулін, антибіотики, анестезія та штучний кровообіг. Так з'явилася відома усім лікарям – «Доказова медицина». Розвивався більш формальний та кількісний підхід до терапії усіх захворювань, ввели протоколи. З середини 1980 років, в працю вступає новий пристрій – комп'ютер, який дає можливість широкого та швидкого використання математичного апарату у теорії ймовірностей [5]. Математична статистика у об'єднанні з економікою та банківською справою створила теорію ризику. Головною задачею теорії ризику є прийняття рішень в умовах невизначеності, щоб здобути щось необхідне, або не втратити більшу частину; аналіз вірогідності «неприємних» випадків та бажаних.

Отже, використання теорії ймовірності та математичної статистики можна помітити у багатьох соціальних та наукових ситуаціях. Вони вже давно допомагають людству у вирішенні більшості проблем та задач, а з виникненням комп'ютерів перейшли на новий рівень практичного застосування. Демографія, фізика, астрономія, медицина, біологія, економіка та й інші галузі активно використовують математичний інструментарій цих наук для розширення своїх можливостей та вирішення проблемних питань. За словами українського вченого Гнеденка Б.В., «теорія ймовірностей подібно до інших розділів математики, розвинулася з потреб практики, в абстрактній формі вона відображає закономірності, властиві подіям масового характеру. Ці закономірності відіграють надзвичайно важливу роль у фізиці й інших галузях природознавства, військовій справі, найрізноманітніших технічних дисциплінах, економіці...» [3]. Тому на сьогоднішній день теорія ймовірностей є невід'ємною частиною багатьох наук, без неї та математичної статистики не

можливо уявити собі спостереження природних процесів та соціальних явищ, фінансово-економічні звіти, демографічні нюанси та багато інших розрахунків, їх аналіз та обробку отриманих результатів в різних галузях людської діяльності.

Список використаних джерел:

1. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ О.І. Кушлик-Дивульська, Н.В. Поліщук, Б.П. Орел, П.І. Штабальок. – К.: НТУУ «КПІ», 2014. – 212 с.
2. Теорія ймовірностей та математична статистика: підруч./ П.С. Сеньо. – К.: Знання, 2007. – 556 с.
3. Інтернет-видання “Formula.co.ua” URL: http://formula.co.ua/uk/category/quotes-aphorisms/math-logic-quotes?Quote_page=3.
4. Інтернет-видання “Geolike.ru” URL: http://geolike.ru/page/gl_7963.htm.
5. Інтернет-видання “Теория вероятности” URL: <https://sites.google.com/site/teoriaveroyatnosti/oblasti-primenenia>.
6. Інтернет-видання “Персональний сайт викладача фізики Осипчук Олени Валеріївни”. URL: http://olenaosypchuk.at.ua/publ/teorija_jmovirnosti_v_zhitti_ljudini/1-1-0-2.
7. Тичинська Л.М., Черепашук А.А. Теорія ймовірностей // Електронний ресурс. Режим доступу: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fitki/4tichinska_teoriya_jmovirnostej/v.htm.

Столярова С.С.

студент,

*Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова*

ДИНАМІЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ

Дослідження температурної залежності теплопровідності зразків проводять на установці ИТ – λ – 400 в динамічному режимі за методом, в основу якого покладені закономірності монотонного розігріву тонкої пластини (температурне поле пластини залишається близьким до стаціонарного). Теоретичне обґрунтування цього методу дано Е.С. Платуновим [1]. Метод відповідає стандарту [2], розповсюджену на пластмаси з теплопровідністю від 0,1 до 5 Вт/(м·К) в інтервалі температур від 173К до 673К. Зразки для випробування виготовлені у формі диска діаметром 15 мм, висотою від 0,8 до 1,2 мм.

Блок-схема установки наведена на рис. 1. Випробуваний зразок (4), пластина контактна (3) і стрижень (5) монотонно розігріваються тепловим потоком $q(t)$, що надходять від основи (1). Бічні поверхні стрижня (5), зразка (4) і пластин (2, 3) адіабатично ізольовані. Стрижень і контактна пластина виготовлені з міді, що володіє високою теплопровідністю, тому перепади температур на них незначні. Тепловий потік $q(t)$, проходить через переріз пластини (2), частково поглинається нею і далі йде на розігрів пластини (3), зразка (4) і стрижня (5). розміри системи обрані таким чином, щоб потоки, що акумулюються зразком і пластиною, були,

по крайній мірі, в 5-10 разів менше поглинаються стрижнем [3]. В цьому випадку температурне поле зразка (4) і пластини (2) виявляється близьким до лінійного, стаціонарного, всі деталі системи розігріваються з близькими швидкостями, а для потоків $q_0(t)$ і $q_m(t)$ справедливі формули:

$$q_0(t) = n_0 \cdot \frac{S}{p} = \left(\frac{C_0}{2} + C_c \right) \cdot v$$

де $q_0(t)$ – тепловий потік, що проходить через зразок і поглинається стрижнем;

n_0 – перепад температури на зразку;

p – тепловий опір між стрижнем і контактної пластиною;

C_0 – повна теплоємність зразка;

C_c – повна теплоємність стрижня;

v – швидкість розігріву вимірювальної комірки;

S – площа поперечного перерізу зразка.

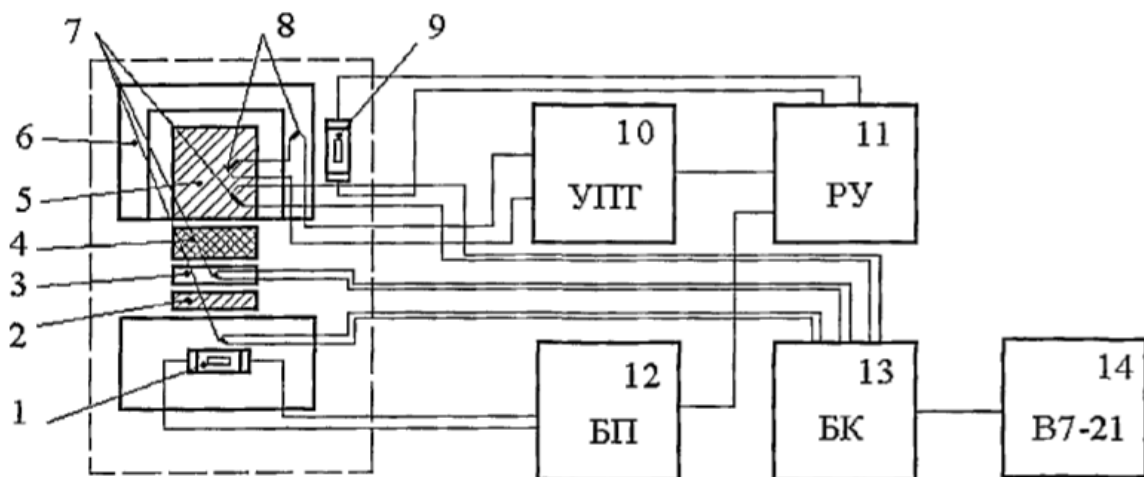


Рис. 1. Блок-схема установки для визначення температури залежності теплопровідності динамічним методом:

- 1 – основний нагрівач; 2 – пластина; 3 – контактна пластина; 4 – зразок;
 5 – стрижень теплоприймач; 6 – адіабатична оболонка; 7 – термопари;
 8 – диференціальна термопара оболонки; 9 – адіабатичний нагрівач;
 10 – підсилювач; 11 – реле; 12 – блок живлення; 13 – блок комунікації,
 14 – цифровий вольтметр.

$$q_T(T) = K'_T n_T = \left(\frac{C_T}{2} + C_{\Pi} + C_0 + C_c \right) v$$

де $q_T(T)$ – тепловий потік, що проходить через середнє перетин пластини (2);

K'_T – коефіцієнт пропорційності, що характеризує ефективну теплову провідність пластини (2);

n_T – перепад температури на пластині (2);

C_T – повна теплоємність пластини (2); C_{Π} – повна теплоємність контактної пластини (3).

Тепловий опір між стержнем і контактною пластиною визначається за формулою:

$$p = p_0 + p_k$$

де p_0 – тепловий опір зразка; p_k – поправка, що враховує тепловий опір контакту, неідентичність і теплови опір термопар.

Тепловий опір зразка визначається за формулою:

$$p_0 = \frac{h}{\lambda}$$

де h – висота зразка; λ – теплопровідність зразка.

На основі формул отримуємо розрахункові формули для теплового опору зразка і його теплопровідності:

$$p_0 = \frac{n_0 S (1 + \sigma_c)}{n_T K_T} - p_k$$

де σ_c – поправка, що враховує теплоємність зразка:

$$\sigma_c = \frac{C_0}{2(C_0 + C_c)}$$

Значення теплової провідності пластини визначається за формулою:

$$K_T = \frac{K'_T C_c}{\frac{C_T}{2} + C_{\Pi} + C_c}$$

Похибка визначається за формулою:

$$\delta'(T) = \sqrt{\delta_{\text{вип}}^2(T) + \delta_{\text{сис}}^2(T) + \delta_{\text{ом}}^2(T)}$$

де $\delta_{\text{вип}}(T)$ – випадкова похибка вимірювання;

$\delta_{\text{сист}}(T)$ – систематична похибка, які визначалась за формулами:

$$\delta_{\text{вип}}(T) = 2 \sqrt{S_a^2 + T^2 S_b^2 + T^4 S_c^2}$$

$$\delta_{\text{сист}}(T) = X(T) - X_{\text{ом}}(T)$$

Відносна похибка вимірювань визначена за формулою:

$$\varepsilon = \frac{\delta'(T)}{X_{\text{ом}}(T)}$$

Результати розрахунку за наведеними формулами показали, що межа похибки вимірювання теплопровідності оцінювався в 6,8% при довірчій ймовірності 0,95.

Список використаних джерел:

1. Платунов Е.С. Теплофизические измерения в монотонном режиме. – Л.: Энергия, 1973. – 143 с.
2. Курепин В.В. Структурная схема теплофизического прибора и средства ее реализации // Пром. теплотехника. – 1982. – Т. 4. – № 2. – С. 72-77.
3. ГОСТ 23630.1-79 – ГОСТ 23630.3-79. Пластмассы. Методы определения теплофизических характеристик в интервале температур от –100 до +400°C – М.: Изд-во стандартов, 1979. – 24 с.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Іванська О.В.

старший викладач,

Запорізький національний університет

ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ДІТЕЙ ЗАСОБАМИ АКВААЕРОБІКИ

В теперішній час, актуальність в пошуку і розробці нових ефективних засобів і методів підвищення рівня здоров'я, працездатності, фізичної підготовленості та профілактики захворюваності підростаючого покоління сьогодні знаходяться в центрі уваги.

У зв'язку з цим у пошуках нових шляхів підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять не можна не зупинити свій вибір на такому унікальному середовищі, як вода, яка надає специфічний вплив на організм і створює оптимальні умови для зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної та плавальної підготовленості, профілактики захворюваності під час проведення занять із дітьми [3].

Фізичний розвиток – це процес становлення і змін біологічних форм і функцій організму людини. Він залежить від природних життєвих сил організму та його будови. Фізичний розвиток оцінюється рівнем розвитку фізичних якостей, антропометричними і динамометричними показниками, показниками формування постави.

Під фізичним розвитком розуміють біологічні процеси, що безперервно відбуваються. На кожному віковому етапі вони характеризуються певним комплексом пов'язаних між собою та з зовнішнім середовищем морфологічних, функціональних, біохімічних, психічних і інших властивостей організму і обумовлених цим своєрідністю запасом фізичних сил. Високий рівень фізичного розвитку поєднується з високими показниками фізичної підготовки, м'язової та розумової працездатності.

Аквафітнес є одним з видів фізичних вправ у воді, яким можуть займатися люди різного віку, починаючи з дошкільного, проте швидше засвоюють різні вправи саме діти молодшого та середнього шкільного віку, що пов'язано з високими темпами приросту всіх фізичних якостей в цьому віці, високою руховою активністю, великою сприйнятливостю до нових рухів, інтересом до занять фізичними вправами [4].

Завдяки різноманітним рухам у воді дитина всебічно розвивається: зміцнюється її нервова, серцево-судинна і дихальна системи, формується правильна постава гармонійно розвиваються фізичні якості, функції всіх інших органів і систем організму, підвищується опірність простудним захворюванням, вдосконалюється пізнавальна діяльність тощо.

Останнім часом, як альтернатива плавання, стала дуже популярна аеробіка у воді, як її називають – аквааеробіка (гідроаеробіка). І, перш за все, це дитяча аквааеробіка. Заняття аквааеробікою сприяють формуванню у дитини правильної постави, розвитку мускулатури і благотворно впливають на весь організм у цілому. Водна аеробіка – найкраща зарядка і прекрасний спосіб загартовування дитячого організму. За допомогою аквааеробіки зміцнюються навіть ті м'язи і зв'язки, які насилу розвиваються при заняттях у залі. Оздоровчий ефект від занять аквааеробікою виражається в поліпшенні показників фізичного розвитку, поліпшенні функцій опорно-рухового апарату (збільшується сила м'язів і рухливість суглобів), підвищенні загальної витривалості і збільшенні рівня емоційного стану дітей [2].

Нами було проведено дослідження серед дітей молодшого шкільного віку в комунальному закладі загальноосвітній школі №44 м. Запоріжжя. Аналізували спеціалізовану літературу, провели педагогічне дослідження серед дітей.

Дитяча аквааеробіка в басейні – це збалансований комплекс фізичних вправ, розроблений спеціально для маленьких плавців.

У процесі навчання дитина:

- набуває певну систему знань про фізичні вправи на воді, їх структуру, оздоровчий вплив на організм;
- усвідомлює свої рухові дії;
- засвоює фізкультурну та просторову термінологію;
- дізнається назви предметів, снарядів, посібників, способи і правила користування ними;
- дитина пізнає своє тіло, у нього формується тілесна рефлексія;
- закріплює знання про властивості води;
- збагачує словниковий запас, розвиває пам'ять, мислення, уяву;
- навчається раціонально використовувати навички в самостійній руховій діяльності;
- набуває грацію, пластичність, виразність рухів;
- розвиває самостійність, творчість, ініціативність;
- навчається самоорганізації, взаємодопомоги.

Основною формою навчання молодшого школяра є гра. Гра – це природна потреба дитини, задоволення якої дозволяє проводити заняття на високому емоційному рівні; робити більш ефективними підготовчі вправи; виявляти схильність до певного способу плавання. У процесі гри на заняттях з аквааеробіки, діти вчаться взаємодіяти між собою і працювати в команді [1].

Для занять з аквааеробіки в басейні передбачена спеціальна спортивна атрибутика. Діти із задоволенням грають з гумовими м'ячами, надувними і поролоновими іграшками, особливо на початковому, адаптаційному етапі. У міру звикання до води навантаження поступово збільшується, і кількість вправ стає більше. При цьому інструктор враховує рівень можливостей дитини, і до нових вправ приступають тільки після того, як засвоять основний набір рухів. Для зростаючого і ще повною мірою не сформувався дитячого організму важливо правильно підібрати навантаження так, щоб дитина не стомлювалася, а отримала від занять користь і задоволення.

Плавання як спосіб переміщення тіла у воді входить до складу основних засобів аквааеробіки. Освоєння плавальних рухів відбувається так само, як і на заняттях з плавання. Вивчаються рух ногами, руками, дихання і узгодження рухів.

Плавання розглядається – як комплексний навик, що вимагає окремого відпрацювання кожного плавального елемента: затримка дихання, занурення, спливання, лежання, ковзання, робота рук, робота ніг, правильне дихання [3].

Методи навчання плаванню діляться на три групи: наочні, словесні, практичні та ігровий метод.

Організація дидактичного простору:

1. Принцип «відкритого навчання».
2. Принцип обліку ведучої діяльності.
3. Принцип вільного вибору, або принцип суб'єктивності.
4. Принцип доповнення природного простору рухового існування дитини дидактичним.
5. Принцип «від простого до складного».
6. Принцип «від цілого до частковості».
7. Принцип обліку вікових відмінностей й індивідуальних психофізичних особливостей дітей.

Послідовність завдань та й вся схема навчання залежить від категорій дітей та їх індивідуальних відмінностей. Потребує відмова від суворого переходу загального алгоритму навчання, імпровізації в залежності від конкретної ситуації. Елементи гри під час відпрацювання різноманітних плавальних вмінь, навиків роблять процес навчання захоплюючим, позбавляють його одноманітності та монотонності, психологічно не виправдовуються у роботі з дітьми, сприяють створенню зовнішньої та внутрішньої мотивації.

Надалі нами буде досліджуватися проблематики даної теми і написання наукових робіт, та співпраця з українськими фізичними терапевтами та вчителями з фізичної культури та тренерами.

Список використаних джерел:

1. Беседа Н.А. Здоров'я збережувальні технології як запорука ефективного навчання і виховання школярів: Пост Методика. 2010. № 1. С. 47-53.
2. Булатова М.М., Сахновський К.П. Плавання для здоров'я. Київ, 1988. С. 254.
3. Каптелін А.Ф. Гідрокінезотерапія в ортопедії і травматології. Москва, 1986. С. 233.
4. Полісян Г.В., Петренко Г.Г. Лікувальне плавання при порушеннях постави та сколіозі у дітей. Київ, 1980. С. 243.

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

Костенко М.Т.

аспірант,

*Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка*

ЗНАЧЕННЯ ЧЕСТІ Й ГІДНОСТІ В СЬОГОДЕННІ

Україна для отримання своєї незалежності пройшла тернистий шлях, що продовжується і зараз, у боротьбі за цінності людини та формування нації. Після Революції гідності, анексії Криму, війни на Донбасі відбулася трансформація поглядів на такі етичні категорії як честь і гідність, які є ключовими у розбудові громадянського суспільства. Кожен свідомий українець, який небайдужий до майбутнього своєї країни має ставати на захист особистих цінностей, боротися проти нівелювання честі та гідності людини, адже сучасний український соціум сьогодні знаходиться на етапі боротьби за визнання основних прав і свобод і поваги до них з боку оточуючих і влади.

Події на Майдані стали ілюстрацією нехтування людським життям, зневагою до особистої свободи, ігноруванням міжнародних законодавчих актів і конституційних принципів, показали готовність українців захищати свої права, які базуються на гідності.

Важливість дослідження цієї теми пояснюється деформуванням і руйнацією духовних основ суспільства, зведенням в культ лише матеріальних цінностей. Значення честі і гідності деактуалізується, при цьому події, що відбуваються в сучасному українському соціумі вказують на необхідність виявлення інтересу для глибинного аналізу понять честі і гідності та їх сучасної інтерпретації.

Чесць і гідність є тими ціннісними ідеалами, що зумовлюють цілісність та гармонійність існування соціальної системи і буття людини. Окремі аспекти проблеми категорій честі і гідності людини знаходимо у праці В. Малахова [9], Він проаналізував цілий комплекс питань, пов'язаних з виникненням і розвитком категорії честі та гідності, їх визначенні та взаємозв'язку. Дослідження О. Грищук [2], О. Костащук [5], К. Дяченко [3], здійснені в межах сучасної філософії, характеризуються ціннісним презентуванням феноменів честі і гідності як універсальних структурантів та поглядом на етичні категорії честі і гідності, у зв'язку з останніми подіями у нашій державі. Особливу групу опрацьованої літератури складають праці М. Поповича [8], О. Артюшенко [1] та І. Загребельного [4]. Вони є ілюстрацією стану честі і гідності у сучасному українському соціумі після подій 2014 року. Вчені досліджують основні цінності людини, гасла, якими керувалося суспільство під час Революції гідності, характеризують ставлення до свободи, честі, гідності сьогодні.

Сьогодні тема людських цінностей, честі гідності та актуальна як ніколи. Честь і гідність – етичні категорії, які нерозривно пов'язані між собою і найчастіше розглядаються парно, оскільки є поняттями взаємодоповнюючими.

Насамперед необхідно охарактеризувати визначення обох етичних категорій, особливості їхнього взаємозв'язку та різницю між ними. В. Малахов слушно доводить, що «честь» і «гідність» поняття досить близькі за своїм змістом. Честь – це етична категорія, що включає в себе моменти усвідомлення індивідом свого суспільного значення й визнання цього значення з боку суспільства. Честь визначається вченим в більшості як суспільна оцінка особистості, певна міра духовних, соціальних якостей людини. Дослідник визначає честь як об'єктивну оцінку особистості, що визначає ставлення суспільства до громадянина, соціальну оцінку його моральних та інших якостей [7, с. 180].

Гідність визначається дослідником як внутрішня самооцінка особистості, власних якостей, здібностей, світогляду, свого суспільного значення. Тобто, честь і гідність це оцінка морально-етичних якостей «зовні» і «зсередини». Честь є якістю оцінки людини її оточуючими, думкою про неї з боку рідних, близьких, знайомих і колег. Категорія «честь» – це те, що викликає і підтримує загальну повагу і почуття гордості. Гідність – це зворотна сторона честі, думка людини про саму себе, її самооцінка, внутрішнє усвідомлення своїх моральних якостей та зовнішніх їх проявів у вигляді вчинків, це потреба людини в схваленні своїх вчинків самою собою. Таким чином, честь і гідність – показники моральної цінності людини. Це еталони визначення моральності людини [7, с. 186].

Вітчизняна дослідниця О. Грищук аналізуючи різні трактування честі, визначила, що вона з лексичної точки зору має декілька основних значень. Перш за все, її розглядають як деяку внутрішню цінність людини, її духовну якість. Цей аспект народжує визнання або невизнання внутрішньої цінності людини нею самою та оточуючими її людьми. Таке визнання породжує честь у другому значенні – в сенсі громадського або просто зовнішнього визнання. У своєму третьому значенні честь сприймається як зміна думки людини про себе на підставі зовнішнього вираження думки [2, с. 47].

Цікаво, що на сьогодні честь аналізується в основному із двох точок зору. З одного боку, як зазначає К. Дяченко, на неї дивляться як на внутрішнє, духовне джерело етичних вчинків людини, її розглядають в моральному контексті. З іншого боку, честь виступає як компонент соціальних відносин. І перший, і другий компонент прояву честі мають неоднозначну оцінку. Честь як внутрішнє моральне джерело проявляється як прагнення протистояти гнобленню власної гідності, отже, – веде до визнання рівної гідності членів суспільства. З іншого боку, честь може проявлятися як прагнення до піднесення над іншими членами суспільства, що веде до нівелювання гідності інших. За аналогією з вищенаведеними внутрішніми стимулами, честь як соціальне сприймається як феномен, що упорядковує громадянське суспільство, а також як чинник, що руйнує спільність інтересів [3, с. 105].

Дослідниця О. Артюшенко визначає гідність як обов'язок перед суспільством, доводячи, що це не гасло «Слава Україні» чи вишита сорочка.

Гідність сучасного соціуму, за визначенням О. Артюшенко, це морально-психологічна чеснота, яка вибудовує відповідну структура особистісної поведінки: високоморальної, патріотичної, християнської. Це усвідомлення людиною своєї громадської ваги й обов'язку. Дослідниця визначила гідність українця як вірність матері і Батьківщині, мові, яку дав Бог, традиціям, роду і народу. Гідність – це вірність тим ідеалам, за які воюють українські чоловіки ще від часів Київської Русі. Визначення гідності людини, зазначене О. Артюшенко, влучно ілюструє ключове місце основних людських цінностей у сучасному соціумі і мотивує до боротьби за їх визнання сьогодні [1].

І. Загребельний, називає події 2014 року Недореволюцією, адже не всі націоналістичні цілі були досягнені. Він вказує на основні ознаки нівелювання людських цінностей у сучасному українському соціумі, пояснюючи їх історичними подіями та уроками досвіду України та сусідніх держав. Автор збірки «Майдан. Хроніки недореволюції» доводить, що для підняття почуття власної гідності українцям необхідно залучити максимум вольових зусиль, переглянути історичні події та звільнити їх від «міфічності». І. Загребельний характеризує категорію гідності як «якість», яка належить не кожному. Революція Гідності, за словами автора, протистояння якості проти кількості (людей, які зневажливо ставляться до особистих прав і свобод українця) [4, с. 6].

Автор книги «Філософія свободи» М. Попович використовує поняття «національна честь і гідність», розуміючи під ними вияви до єднання, до гонору, що відрізняє українців від багатьох поневолених народів. М. Попович надає гідності українця особливого значення. Гідність та свобода – для українців це не просто слова, для нашого народу це сенс життя протягом усіх віків. Це – боротьба за свою землю, за самостійність, за незалежність [8, с. 91].

Таким чином, розуміємо, що 2014 рік став відліком трансформаційних процесів в уявленнях про людську честь і гідність. Вони стали не лише ціннісними морально-етичними категоріями, а й цивілізаційним вибором нашої держави, відлунням болю й спогадів про події, виявом патріотизму. Розуміємо, що для подолання внутрішньо українських суперечностей, збереження цілісності України сьогодні без перебільшення варто розглядати як предмет національної самоповаги та одну з принципових умов становлення національної честі і гідності української спільноти.

Список використаних джерел

1. Артюшенко О. Гідність як цінність буття сучасного українського суспільства / О. Артюшенко. – Вісник Львівського університету. – № 10. – Серія філософсько-політологічних наук. – Львів, 2017. – С. 7-12. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlu_fps_2017_10_3.
2. Гришук О.В. Людська гідність у праві: філософські проблеми / О.В. Гришук. – Л.: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2007. – 428 с.
3. Дяченко К.А. Честь як структурант моральності / К.А. Дяченко // Науковий вісник. – № 7. – Серія «Філософія». – Харків : ХДПУ, 1999. – Вип. 2. – С. 100-106.
4. Загребельний Ігор. Майдан. Хроніки недореволюції / Ігор Загребельний. – Д.: АРТ-ПРЕС, 2014. – 96 с.

5. Косташук О. Категорія честі: філософсько-етичний аспект / О. Косташук // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. – Серія : Педагогічні науки. 2016. – № 1. – С. 177-181. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2016_1_35

6. Кривошеїн В. Вплив Революції гідності на політичну та правову культуру українського суспільства / В. Кривошеїн // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». – № 2. – Харків: 2016. – С. 37-57.

7. Малахов В.А. Честь і гідність / В.А. Малахов // Етика: курс лекцій: навч. посібник / В.А. Малахов. – К.: Либідь, 1996. – С. 182-188.

8. Попович М.В. Філософія свободи. Философия свободы / Мирослав Попович; упоряд.: Л.Ф. Артюх, Н.Б. Вяткіна; передмова Н.Б. Вяткіної; фото Я.Я. Ясиневи́ч, Є.Ф. Маслова; худож.-оформлювач О.А. Гугалова. – Харків: Фоліо, 2018. – 524 с.

Наукове видання

**ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ
РОЗВИТКУ НАУКОВИХ ЗНАНЬ**

**МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Матеріали друкуються в авторській редакції

Дизайн обкладинки: А. Юдашкіна
Верстка: І. Стратій

Контактна інформація організаційного комітету:
73005, 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 09.04.2019. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно друк. арк. 9,77. Тираж 100. Замовлення № 0419/11.
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.