

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ГУМАНІТАРНІ ТА ПРИРОДНИЧІ НАУКИ:
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ»**

(25-26 жовтня 2019 року)

Івано-Франківськ
2019

УДК 001.8(063)
Г 94

Гуманітарні та природничі науки: актуальні питання. Матеріали
Г 94 науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 25-26 жовтня
2019 року). – Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2019. – 180 с.
ISBN 978-617-7640-71-3

У збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції
«Гуманітарні та природничі науки: актуальні питання». Розглядаються загальні
питання архітектури, біологічних наук, державного управління, культурології,
історичних, політичних, технічних наук та інші.

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

УДК 001.8(063)

ISBN 978-617-7640-71-3

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

ЗМІСТ

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Антипіна Н.І. МИСТЕЦТВО ВРЯТУЄ СВІТ АБО ЩО ТАКЕ ЕКОМИСТЕЦТВО	7
Волик Н.В. «ОЛІМПІЙСЬКІ ІГРИ З ФОРТЕПАНО» ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД У МУЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ УЧНІВ ДМШ ТА ШЕВ.....	9
Дєточка О.М. ТРАДИЦІЯ ЗОБРАЖЕННЯ ПОРЦЕЛЯНОВИХ ВИРОБІВ У ЖАНРІ НАТЮРМОРТУ КІСТАЛТУ «СНІДАНОК» АБО «ДЕСЕРТ»	11
Дорошенко О.І. ШТАМПИ І ПЛАГІАТ В ОФОРМЛЕННІ СУЧАСНИХ КНИГОВИДАНЬ	14
Золотаревич Д.С. КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА В СИСТЕМІ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА (ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ)	17
Карім Н. ТРАДИЦІЇ ТА НОВАЦІЇ ІСЛАМСЬКОЇ КАЛІГРАФІЇ	20
Кубах Л.В. ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МОТИВУ СЛУХУ В ТВОРЧОСТІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ	24
Кучерява К.С. ТРАКТУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ЧАСУ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ	26
Москаль М.А. ЗОБРАЖЕННЯ СВЯТИХ ВОЇНІВ В УКРАЇНСЬКИХ ХРАМАХ ПЕРІОДУ БАРОКО	28
Рибак А.В. ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ТЕХНІКИ БАТИК В СУЧАСНОМУ ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ	31
Рибак А.В. МОЖЛИВОСТІ ТЕХНІКИ БАТИК В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ УЯВИ	34
Стадник Т.О. РОЗВИТОК МАСОВОЇ КУЛЬТУРИ	36
Ференчик О.М. ОСОБЛИВОСТІ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ЕПОХИ БАРОКО	38
Янкевич С.О. РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КНИЖКОВОЇ ГРАФІКИ ЗА ТВОРАМИ В. ШЕКСПІРА У ХХ СТ.	41

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Гуменюк К.І., Алексієнко В.Р. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СКЛАДУ ПРОМИСЛОВИХ ВИДІВ РИБ НА МІЛКОВОДДЯХ ОЛЕКСАНДРІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	44
Майорова О.Р., Ликова І.О. ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ І МАКРО-МІКРОСКОПІЧНОЇ БУДОВИ ТРАВНОГО ТРАКТУ ВУЖА ЗВИЧАЙНОГО (NATRIX NATRIX L.)	46

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Бойко О.В. ЛАНДШАФТНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГІОНУ	49
Сриберко А.В. МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРАХУНКІВ РОЗПОДІЛУ СОЛОНОСТІ ЗА ДАНИМИ ГІДРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ПРИКЛАДІ ЧОРНОГО МОРЯ	52

Фалендиш О.В., Аніпко Н. П. НІЧНІ ЕКСКУРСІЇ ЯК НОВИЙ ВИД ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	55
--	----

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Лебеденко Д.А., Мокрицкая Т.П. ОСОБЕННОСТИ ГЛИН КРЫЖАНОВСКОГО ГОРИЗОНТА E , A $E_{II}KR$, СРЕДНЕЕ ПРИДНЕПРОВЬЕ (УКРАИНА) КАК ПРИРОДНОГО ФРАКТАЛА	58
--	----

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Біляєв Я.М. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ СОЦІАЛЬНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МОЛОДІ В УКРАЇНІ	62
Бордіян С.П. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	65
Рижова Н.С. РОЛЬ ВИКОНАВЧИХ ОРГАНІВ МІСЦЕВИХ РАД В СИСТЕМІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ОРГАНІЗАЦІЇ	67
Самборська А.О. ГУМАНІТАРНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	70
Фоя О.В. НАПРЯМКИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ УКРАЇНИ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	72
Шуцький О.С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	74

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Ломко О.М. ЗАВОДИ ВІКТОРА СЕРГІЙОВИЧА КОЧУБЕЯ В ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.	76
--	----

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Антошко М.О. МУЗИЧНА ОСВІТА УКРАЇНИ ТА КРАЇН СХОДУ	81
Гладун Л.І. РОБОТИ В. ВАЙНШТОКА В КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ІСТОРИКО-ЕТНОГРАФІЧНОГО ЗАПОВІДНИКА «ПЕРЕЯСЛАВ»	83
Зінчук О.О. УЧАСТЬ ТОВАРИСТВА IWS GLOBE У ПРОЕКТАХ З НАГОДИ СВЯТКУВАННЯ 100-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ МИКОЛИ ЛУКАША	86
Магаліс О.В. СЮЖЕТНО-ОБРАЗНІ АНАЛОГІЇ МІЖ ХОРОВОЮ ОБРОБКОЮ С. ПАВЛЮЧЕНКА «ЛЕЛІЧЕНЬКИ» ТА РОМАНОМ В. БАРКИ «ЖОВТИЙ КНЯЗЬ»	88

МЕДИЧНІ НАУКИ

Носуля І.М., Савенко В.О. МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ЧЕРЕВНИХ М'ЯЗІВ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ БОЛЯХ У ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВІЙ ОБЛАСТІ У ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ	91
--	----

НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА

Хоменко О.А., Романова Т.В., Шепета О.В. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ЯК ОБ'ЄКТ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ .	94
---	----

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ**Рашидов Ф.Т.**

РЕЛИГИЯ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ

В ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТАХ ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ..... 97

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ**Кравченко В.Ю., Штанько Я.В.**

ОСВІТА З ПОГЛЯДУ ПОСТНЕКЛАСИЧНОЇ ПАРАДИГМИ..... 101

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ**Катеренчук Г.Л.**

ПОБУДОВА ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

ЯК ВИКЛИК ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ПРЕСИ В УКРАЇНІ 104

Папета А.С.

ПОЛІТИЧНІ, ІСТОРИЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ

СТВОРЕННЯ КИЇВСЬКОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО АРХІВУ

ДАВНІХ (СТАРОДАВНІХ) АКТОВИХ КНИГ (КЦАДА) 107

Слобоженюк Т.С.

ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ

МЕРЕЖІ СУПЕРМАРКЕТІВ 109

Тихевич О.М.

РЕКЛАМА ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ

ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕКИ 111

СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ**Сосновська А.В.**

СОЦІАЛЬНА ДИСТАНЦІЯ МІЖ ВІКОВИМИ ГРУПАМИ

В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ..... 114

ТЕХНІЧНІ НАУКИ**Вінтоняк С.Ю.**

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ 118

Дробная О.В., Зуйков В.А., Букин А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОЧАСТОТНОГО РАДИОСИГНАЛА

ДЛЯ ЗОНДИРОВАНИЯ ПОДПОВЕРХНОСТНОЙ СРЕДЫ 121

Зозуля В.С.

СИСТЕМА НАСКРІЗНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ 125

Levkin D.A.

OPTIMIZATION AND MANAGEMENT OF MULTILAYERED SYSTEMS 127

Мельник С.И., Зуйков В.А., Дробная О.В.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОИСТЫХ ГРУНТОВ В ГЕОРАДАРНЫХ ИЗМЕРЕНИЯХ 129

Полегенько А.Ю., Тарасенко С.В.

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНО ЕФЕКТИВНИХ ОБЛАСТЕЙ

ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА АВІАЦІЙНОГО СПОЛУЧЕННЯ

ПРИ ДОСТАВЦІ ВАНТАЖІВ..... 133

Соколовська Н.В., Конотопчик А.В., Стечак І.А., Трембус І.В.

ПАПІР ІЗ СОЛОМ'ЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ 137

Трошкин С.Э., Трошкина Д.О.

РИСК ВОЗНИКНОВЕННЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВООПАСНЫХ СИТУАЦИЙ

ВСЛЕДСТВИЕ ВЗРЫВОВ ВОДОРОДА НА ОБЪЕКТАХ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ..... 139

Янківський Д.З.

ТРОЛЕЙБУСИ З АВТОНОМНИМ ХОДОМ

ТА ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЯ В УКРАЇНІ 142

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Вашенко М.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ	147
Гульпак М.М., Кобильник Л.А. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ПУАССОНА НА ПРИКЛАДАХ ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ.....	150
Радул М.В., Кобильник Л.А. НАУКОВА СПАДЩИНА ЯКОБА БЕРНУЛЛІ	153

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Безручко Л.С. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ	156
Гнасько О.І. ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ.....	159
Костенко К.О. ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ТА ЗАГАЛЬНИЙ КЛІНІЧНИЙ СТАН ОСІБ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ	162
Логвиненко М.Л. СПІВВІДНОШЕННЯ ВИМОГ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ, ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ТА СПОРТСМЕНІВ.....	165
Лусік Я.В. ДО ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ	168
Мельник В.Б. СПОРТИВНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ: ЛІКУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМ	170
Потопа М.О. ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ЯК СКЛАДОВА СЛУЖБОВОЇ ПІДГОТОВКИ	172

ХІМІЧНІ НАУКИ

Волканова А.А., Кийко С.М. СОЛЬВАТОХРОМНЫЕ ЭФФЕКТЫ 4-[[2,4-ДИНИТРОФЕНИЛ) МЕТИЛЕН]ИМИНО-2,6-ДИФЕНИЛ]ФЕНОЛА И КРАСИТЕЛЯ РАЙХАРДТА В БИНАРНЫХ СМЕСЯХ НА ОСНОВЕ ДЭГ	176
---	-----

АРХІТЕКТУРА ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Антипіна Н.І.

магістрантка,

Київський університет імені Бориса Грінченка

МИСТЕЦТВО ВРЯТУЄ СВІТ АБО ЩО ТАКЕ ЕКОМИСТЕЦТВО

Для чого мистецтво людству? Це питання постає перед кожною людиною хоча б раз у житті. Відповідь кожен знаходить свою, але безперечно, сприйняття мистецтва глибоко вкорінене в природу людини. Нині все частіше знаходять дедалі давніші пам'ятки мистецтва, а вік існування мистецтва людини сучасного типу складає близько 40 000 років. Мистецтво надає нам еволюційну перевагу, адже воно є формою комунікації і тому необхідне для функціонування суспільства.

Демонструючи глядачам власні мистецькі твори, митці прагнуть передати своє бачення світу, досвід, чи емоційні переживання, які людство сприймає як власні. Викликаючи в людях певне ставлення до різних явищ життя, митець прагне змінити свідомість людей, певним чином впливаючи на їхні подальші вчинки. Отже, можемо стверджувати, що митець, впливаючи на свідомість людей, сприяє перебудові життя, його змінам. А значить мистецтву під силу цілісне усвідомлення минулого, розуміння шляхів розвитку майбутнього, та спонукування людства до рішучих дій у вирішенні нагальних проблем.

Сьогодні існує величезна кількість глобальних проблем, що загрожують існуванню людства, житті на планеті. Найбільшою з них є проблема зміни клімату, так званого «глобального потепління». Цю загрозу досліджує екомистецтво або, інакше, екологічне мистецтво [2]. Митці, які причетні до нього, створюють твори з певною метою: врятувати планету. Незалежно від того, яку проблему вони висвітлюють, – чи пластикові відходи, вирубування лісів, викиди парникових газів, глобальне потепління чи знищення дикої природи, – сенс залишається той самий. Як і все мистецтво, екомистецтво може набувати різних форм – художники висловлюють ці послання через картини, вистави, вірші, фільми та багато іншого.

Існують різні шляхи впливу екомистецтва на свідомість людства. По-перше, мистецтво може інформувати про глобальні екологічні проблеми. Прикладом такого впливу може бути масштабна робота Луїса Масай, художника, що досліджує вимирання тварин у проекті «Мистецтво бджільництва». Він намалював 20 величезних муралів на стінах будівель у 9 штатах Америки, зобразивши зникаючих тварин [4].

По-друге, мистецтво може залучати громадськість до дій. Британський фотограф, режисер та дизайнер Девід Бакленд з 2001 року веде проект «Мис Прощання» (Care Farewell), він залучає митців, науковців, освітян та волонтерів до створення різноманітних творів мистецтва, аби освітити

громадськості проблему кліматичних змін. За роки існування, в проєкті взяли участь сотні художників, дизайнерів, кінорежисерів, письменників та інших творців по всьому світу. Митці приєднуються до арктичних експедицій, в яких досліджують природу, тварин, стійкі громади островів, відродження міст. Після експедиції, митці створюють різноманітні оригінальні художні твори, фільми, музику, книги та поезію, перформанси, виставки та громадські обговорення [3].

По-третє, мистецтву під силу надихати людство на подальші дії. Студенти біологічного факультету ДонНУ ім. Василя Стуса взяли участь у виставці новітнього мистецтва «Face of Humanity: Еко-Арт Перформанс» у Вінниці. Всі представлені роботи порушували різні екологічні проблеми, а зокрема – споживацьке відношення до Землі, сортування сміття, жорстоке поводження з тваринами та їх вбивство, утворення озонових дір та проблему глобального потепління. Всім гостям, які виходили з виставки, на виході давали насіння різних рослин – від овочів до квітів. Це заохочувало відвідувачів висаджувати насіння та піклуватися про екологію [5].

Чи може мистецтво справді врятувати світ? За короткий час це неможливо. Багато належить зробити політикам, громадським діячам, волонтерам. Але те, що може зробити мистецтво – це нагадувати нам, що світ ще можна врятувати. Френні Армстронг, кінорежисерка, сказала: «Єдиний спосіб, яким ми можемо зупинити швидкі зміни клімату, – це масово скоротити глобальні викиди. Єдиний спосіб скорочення глобальних викидів – це міжнародно-обов'язковий договір» [1].

Екомистецтво може допомогти нам переглянути наші звички, відрадити від споживацького способу життя та відкрити нам нові способи зв'язку із світом, щоб жити у більшій гармонії зі світом, з великою повагою до крихкої і прекрасної планети, яку ми населяємо.

Список використаних джерел:

1. Arendt P. Can artists save the world? [Електронний ресурс] / Paul Arendt // The Guardian. – 2009. – Режим доступу: <https://www.theguardian.com/culture/2009/jul/05/can-artists-save-the-world>
2. Eco-Art: Sculptures to save the Planet [Електронний ресурс] // the Sculpture park. – 2019. – Режим доступу: <https://www.thesculpturepark.com/eco-art/>
3. Cape Farewell changes the way we think about climate change [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://capefarewell.com/about.html>
4. The Art of Beeing Tackling the extinction crisis one wall at a time [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://louismasai.com/projects/the-art-of-beeing/>
5. Людина на повідку та дівчина-Земля, яку вбивають: у Вінниці відбулася виставка-перформанс «Обличчя людства» [Електронний ресурс] // Вежа. – 2019. – Режим доступу: <https://vezha.vn.ua/lyudyna-na-povidku-ta-divchyna-zemlya-yaku-vbyvayut-u-vinnytsi-vidbulasya-vystavka-performans-oblychchya-lyudstva-fotoreportazh/>

Волик Н.В.*методист вищої категорії,**Балаклійська дитяча музична школа*

«ОЛІМПІЙСЬКІ ІГРИ З ФОРТЕПІАНО» ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД У МУЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ УЧНІВ ДМШ ТА ШЕВ

Сучасна музична педагогіка намагається знайти нові шляхи для розвитку та зміцнення інтересу учнів протягом навчання у дитячих музичних школах та школах естетичного виховання. Відомо, що гра – не просто улюблене зайняття дітей, це провідний вид діяльності дошкільнят. Саме у ній формуються основні новоутворення, що готують перехід дитини до молодшого шкільного віку. Ігрова діяльність має велике значення в розвитку мотиваційної сфери дитини, свідомого бажання вчитися. Вона є і першою школою волі; саме у грі спочатку проявляється здатність добровільно, за власною ініціативою підкорятися різним вимогам. У грі формуються або перебудовуються і приватні психічні процеси. З часом, коли дитина зростає, її пріоритети змінюються, і для того, щоб підтримувати та розвивати інтерес до занять в учня-підлітка, викладач повинен поєднувати різні види навчальної діяльності, які містять в собі комплексний підхід до музичного виховання дітей. Але і в цьому віці ігровий момент не втрачає своєї актуальності. Саме це стало «наріжним каменем» у роботі викладачів фортепіанного відділу Балаклійської ДМШ Харківської області. Вони організували та провели «Олімпійські ігри з фортепіано» для старшокласників. Звичайно ж, перед початком гри було присутнє хвилювання: як зреагують на таке нововведення школярі, чи зацікавить їх такий рід діяльності. Але з самого початку змагання дивовижна атмосфера захопила всіх присутніх, як гравців, так і глядачів. Дві з половиною години дійства пролетіли як одна мить. «Олімпійські ігри» мали за мету розкриття взаємозв'язку між предметом спец. фортепіано та предметами теоретичного циклу – сольфеджіо та музичною літературою, виявлення міцності знань учнів з цих дисциплін. Але скільки азарту, волі до перемоги, вміння використовувати свої знання в досить неординарних умовах виявили юні «олімпійці»!

У конкурсі взяли участь 3 команди по 5 учнів на чолі з капітаном. До складу журі входили провідні викладачі з спец. фортепіано та музично-теоретичних дисциплін. Кожен конкурс оцінювався за 3-бальною системою.

Олімпійські ігри склалися з 8 етапів:

1. Програвання конкурсного твору (один учасник від команди).
2. Розповідь про твір.

Учасники команд за 15 секунд перегляду незнайомого твору повинні запам'ятати та розповісти про розмір, початкову та кінцеву ноти, тональність та про всі тривалості нот, які зустрічаються у творі.

3. Гра з зав'язаними очима.

Учні грають частину твору з зав'язаними очима.

4. Вікторина.

Гравцям пропонується впізнати мелодії творів, вивчених на уроках музичної літератури, у живому виконанні викладачів школи, та записати назву твору і прізвище композитора.

5. Гра 4 видів гами.

6. Читання з листа.

Кожній команді за 30 секунд необхідно візуально по уривку з нотного тексту впізнати мелодію популярної дитячої пісні і заспівати її.

7. Конкурс капітанів складався з II частин.

I – відгадати, що знаходиться у чорній скриньці;

II – зіграти твір і під час програвання відповідати на запитання ведучої.

8. Естафета.

Учасники повинні пробігти певну дистанцію, швидко та правильно підписати нотні знаки, розташовані на мольбертах, повернутися до команди і передати ручку як естафету наступному гравцю.

Ось за такою системою оцінювання працювало журі:

Назва конкурсу	Критерії оцінювання	Кількість балів
<i>1. Виконання конкурсного твору.</i>	<i>Рівень виконавської майстерності, творча індивідуальність, художнє розкриття змісту твору, сценічна культура та артистизм виконавця.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>2. Розповідь про твір.</i>	<i>Швидкість, точність, повнота відповіді.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>3. Гра з зав'язаними очима.</i>	<i>Точність попадання на клавіатуру, цільність, емоційність виконання.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>4. Вікторина.</i>	<i>Точність та повнота відповіді.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>5. Гра гами.</i>	<i>Швидкість, вміння користуватися навичками гри гам, цільність.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>6. Читання з листа.</i>	<i>Вміння користуватися навичками читання з листа. Грамотний спів твору всією командою.</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>7. Конкурс капітанів I етап II етап</i>	<i>Правильна відповідь. Вміння грати та одночасно відповідати на запитання</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>
<i>8. Підписати ноти.</i>	<i>Швидкість, грамотність</i>	<i>від 1 до 3 балів</i>

Переможців «Олімпійських ігор» було нагороджено золотими, срібними та бронзовими медалями.

Треба зазначити, що учасники змагань під час репетицій та підготовки здружилися між собою. І не надто улюблені гами стали гратися із задоволенням, і часу на підготовку домашніх завдань з спец. фортепіано стало приділятися більше. Інтерес до музичних дисциплін став більш поглибленим.

Можна з упевненістю сказати, що не тільки у молодшому віці діти захоплюються грою. Гра як метод позакласної роботи викладача стає вагомим важелем у музичному вихованні дітей середнього та старшого віку.

Список використаних джерел:

1. Милич Б. Є. Виховання учня-піаніста. – М., «Кіфара», 2002. – С. 78.
2. Ниязов О. О. Про методику роботи з дітьми. – С.-Петербург, 2001. – С. 42.
3. Артоболевська Г. Д. Перша зустріч з музикою – М., Радянський композитор, 1987. – С. 10.
4. Тимакін Е. М. Виховання піаніста. – М., «Радянський композитор», 1989. – С. 8.

Деточка О.М.

студентка,

Науковий керівник: Школьна О.В.

доктор мистецтвознавства, завідувач кафедри,

Інститут мистецтв

Київського університету імені Бориса Грінченка

**ТРАДИЦІЯ ЗОБРАЖЕННЯ ПОРЦЕЛЯНОВИХ ВИРОБІВ
У ЖАНРІ НАТЮРМОРТУ КІШТАЛТУ «СНІДАНОК» АБО «ДЕСЕРТ»**

Жанр натюрморту посідає значне місце у мистецтві європейського живопису від початку XVII ст. Так, варто зазначити, що у наслідок стрімкого розвитку та під впливом пануючих смаків і культури того часу, натюрморт швидко розгалузився на так звані «підвиди». В результаті цього, найбільшого розквіту отримали так звані «сніданки» або «десерти», для яких було характерне зображення певної групи предметів. Одним з постійних атрибутів такого виду натюрморту були саме керамічні вироби. Тому, для більш глибокого дослідження жанру та зв'язків з іншими видами мистецтва, варто окремо зупинитися на традиції використання порцеляни у композиціях кішталту «сніданки».

Відомо, що перші натюрморти цього різновиду, відомого на той час, як «монохромні сніданків» склалися у 20-ті роки XVII ст. у місті Гарлемі та представлені у творчості Флоріса ван Дайка, Пітера Класа, Віллема Клас Хеди та Клари Петерс. Перші роботи на цю тему демонстрували звичні для країни страви, фрукти та не вирізнялися занадто пишним сервіруванням. Керамічні вироби у ранніх «сніданках», переважно, вводилися у невеликій кількості й були досить простими за формою. Оскільки, метою подібних робіт було зображення чогось буденного та простого, відповідно, порцеляна, яка на той час було дуже цінною не мала викликати протиріччя до загальної тематики роботи. Вдалим прикладом такого не акцентованого зображення порцелянових виробів є натюрморти Флоріс ван Дейка [3, с. 178].

У найбільш відомих «сніданках» голландських художників Віллема Клас Хеди та Пітер Класа дорогоцінна кераміка також використовувалась у невеликій кількості, проте набувала більшого значення. Загалом, натюрморти цих митців характеризуються стриманою, майже монохромною кольоровою гамою і горизонтальними композиціями, а зображена їжа, переважно, не втілює нічого розкішного й екзотичного. А от у більш пізніх роботах серед скляного та металевого посуду можна побачити порцелянові чаші та тарілки, які додають натюрмортам цікавішого та багатшого звучання. Це, насамперед, було пов'язано з захопленням голландцями цим недосяжним фарфоровим посудом, який ввійшов до Європи опосередковано та в обмеженій кількості.

Ціла серія натюрмортів художника Пітер Класа «Сніданок з шинкою і сиром» (1627), «Натюрморт із пирогом з індичкою» (1627), «Сніданок» (1647) – є найкращими прикладами ранніх «сніданків», в них у невеликій кількості, але вже можна побачити китайську порцеляну. А більш пізні натюрморти цього художника стають дещо багатшими та складнішими, відповідно збільшується і кількість дорогоцінного посуду в їх композиції.

Цікавими є відносно ранні картини фламандських художників типу «сніданків» Осіаса Берта Старшого та Клари Петерс, де порцелянові вироби представлені у більшій кількості та у різноманітніших формах, ніж у ранніх голландських роботах на цю тему. Так, у «Натюрморті із солодощами, устрицями та порцеляною» (1612–1613) Клари Петерс і у «Натюрморті з десертом» Осіаса Берта Старшого китайська порцеляна отримує більше уваги поряд із сніданком, який складається, переважно, з місцевих продуктів, що були гордістю сільського господарства країни. Таким чином, керамічний посуд в натюрмортах цих художників використовувався для посилення загального враження і для втілення добробуту.

У другій половині XVII ст. відповідно до смаків заможних верств населення Голландії та їх прагнення до розкоші, змінюються мотиви та трактування нових «сніданків». Відповідно скромні композиції поступалися місцем розкішним і пишним «сніданкам» Абрахама ван Бейерена (1620–1690) та Віллема Кальфа (1622–1693), що включали до натюрмортів дорогоцінні кубки, мушлі, екзотичні фрукти, срібний і золотий посуд [1]. І звичайно, у цих помпезних роботах зображували дорогоцінну китайську порцеляну, а згодом виробництва Делфт.

Справжніми майстрами таких розкішних натюрмортів є Віллем Кальф та Абрахам ван Бейерен. У їх «сніданках», на зміну простим стравам, приходять композиції із зображенням екзотичних фруктів і делікатесів, важливе місце серед них займає срібний і золотий посуд, «біле золото» китайська порцеляна, а на зміну простій скатертині – персидські килими.

Натюрморти цих майстрів вже майже несхожі на відносно скромні перші «сніданки», зроблені на початку століття. Тому порцелянові вироби тут представлені у великій кількості та найрізноманітніших формах. Це як і порцеляна «краак», яка стає більш доступна, але не менш цінна, так і кераміка делфтського виробництва – як втілення гордості за власне виробництво [5].

У XVIII ст. жанр натюрмрту розширював свої межі й з'явився у живописі французьких митців. Панування ідеалів аристократичності й заможності також

впливало на активне використання порцеляни у їх натюрмортах-сніданках. Французькі художники Жан-Батіст Шарден і Жан-Батіст Одрі є одними з багатьох спадкоємців вісімнадцятого століття у нідерландській традиції, які також звернулися до теми «сніданків» і не встояли перед витонченим порцеляновим посудом.

Тим не менш, у ряді натюрмортів Жана-Батіста Шардена, на відміну від прагнень заможних верств населення, значно переважає простий посуд, менш екзотичні фрукти й їжа. Досить не часто, проте, не менш вражаюче у композиціях його натюрмортів з'являвся порцеляновий посуд у незначній кількості, який надавав роботам означеного митця більшої розкоші й витонченості. У поєднанні – бездоганна порцеляна і манера письма художника, вишуканий колорит й майстерно передана матеріальність предметів створювали дійсно вражаючі роботи.

У XIX ст. тема «сніданків» виходить за межі натюрмарту й все частіше з'являється у групових портретах і сюжетних картинах, з поміж яких одним з найбільш відомих є «сніданок» у живописі Едуарда Мане. Але, цей художник також створив менш знаний натюрморт-сніданок, у якому є витончена китайська порцеляна [2, с. 156]. Дана тема також представлена у таких рідкісних, але не менш захоплюючих, натюрмортах імпресіоністів Клода Моне й Огюста Ренуара, постімпресіоністів Поля Сезанна й Поля Гогена. У їх роботах, що пов'язані зі «сніданками», можна помітити неவிбагливі порцелянові чаші та тарілки.

У другій половині XIX ст. швейцарські митці Альберт Анкер і Карл Том-Хойфел виконували натюрморти, серед яких багато розроблено саме на тему десертів. Вони часто переплітаються з традицією чаювання, яка у той час набувала популярності, а порцеляна європейського виробництва стала втіленням аристократичності. Відповідно, у подібних композиціях, означених майстрів, майже постійно присутні порцелянові вироби: чайні або кавові сервізи.

Протягом XX століття жанр натюрмарту трошки втратив свою популярність на перевагу з-поміж інших жанрів, проте у той час він знайшов своїх шанувальників. Тему «сніданків» можна знайти у творчості французького художника П'єра Боннара, де вони набували більш побутового характеру. Широкий ряд натюрмортів митця присвяченні темі снідання, зображуючи його у різноманітних формах і значеннях. Кераміка у його композиціях застосовувалася, переважно, європейського виробництва й стриманого зразку. Також, варто зазначити, що й в його сюжетних картинах, насамперед, «Сніданок» (1917), «Легкий сніданок» (1932), можна побачити порцеляновий посуд.

В українському мистецтві жанр натюрмарту активно розвивається у 20-х роках XX ст. У цей час тема «сніданків» неабияк захоплювала провідних українських художників означеного жанру. Характерними предметами, що вводилися до композиції, є традиційні страви, простий керамічний посуд, квіти. Прикладом подібних натюрмортів є роботи Т. Яблонської та Є. Волобуєва. А от у натюрмортах художників П. Волокидіна та М. Барсамова, які можна віднести

до «десертів» часто з'являються порцелянові чашечки, додаючи роботам виразності та довершеності [4, с. 25].

Таким чином, можна визначити, що натюрморти кшталту «сніданок» і «десерт» захоплювали художників протягом багатьох століть. У своїх роботах провідні митці означеного жанру по-різному втілювали тему, але постійно зверталися до порцелянових виробів. Ця традиція зображення кераміки визначалася різними ідеями та пануючими ідеалами, але завжди надихала художників і залишалася актуальною у їх композиціях.

Список використаних джерел:

1. Голованова А. Е. Натюрморт в мировой живописи. Москва : Белый город, 2012. 304 с.
2. Останина С. П. Энциклопедия натюрморта. Москва : Олма-Пресс Образование, 2002. 352 с.
3. Сак Л. М., Школяренко О. К. Західно-Європейський живопис 14–18 століття. Світове мистецтво в музеях України. Київ : Мистецтво, 1986. 262 с.: с іл.
4. Шаров І. Ф., Толстоухов А. В. Художники України: 100 видатних імен. Київ : «АртУк», 2007. 480 с.
5. Delftware in seventeenth century paintings. URL: <https://www.aronson.com/delftware-in-seventeenth-century-paintings> (дата звернення: 17.10.2019).

Дорошенко О.І.

студентка,

Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

ШТАМПИ І ПЛАГІАТ В ОФОРМЛЕННІ СУЧАСНИХ КНИГОВИДАНЬ

Сьогоднішня книжкова індустрія вражає нас своєю різноманітністю і різнобарв'ям: від суворого дотримання класичних канонів до надзвичайно оригінальних авторських прийомів, однак, на жаль, не кожна книга отримує окремий авторський підхід до оформлення. Якщо поглянути на топ-продажі різноманітних книгарень, то можна виокремити певні тенденції, які простежуються не тільки на світових ринках, а й на українському. Так, наразі на вершині продажів знаходяться різноманітні мотиваційні та психологічні видання, не полишають своїх позицій і наукові та, відповідно, різноманітні переклади світових бестселерів, non-fiction література й українська книга. На жаль, ще є багато творів, які залишаються обділеними як увагою видавців, так і читачів. Цей величезний пласт некомерційної літератури, що й досі залишається десь осторонь, приречений знаходитися поза друкарським верстатом, адже не є пріоритетним напрямком у книговидаванні. Саме такі твори найчастіше і вимушені задовольнятися стандартними й не завжди доречними кліше в оформленні і бути схожими один на одного, однак і топ-продажі не залишаються без одноманітних штампів.

Доктор Саймон Стівенс [1] проаналізував оформлення книг про Африку та дійшов висновку, що велика кількість видань має однотипні обкладинки з

образами вечірнього сонця в помаранчевих тонах і дерев акації, започаткованих Walt Disney Pictures, але ці конкретні образи мало пов'язані зі змістом самих книг. Однак такі тенденції штампування стосуються не тільки книг на африканську тематику. Адам Таліб [2] зазначав, що така стереотипізація може бути способом донести переведену арабську (і будь-яку іноземну) літературу до широкого кола читачів. Звісно вищезазначене стосується більше культурологічних аспектів, однак яскраво увиразнює ситуацію в книговидаванні.

Мета цього дослідження полягає у тому, щоб виокремити найрозповсюдженіші кліше, що використовуються найчастіше в оформленні книг не тільки в Україні, але й у світі в цілому, а також привернути увагу до цієї проблеми, яка наразі є недостатньо акцентованою. Завдяки такому шаблонному підходу ми отримуємо величезний пласт літератури, що залишається поза увагою через недбале ставлення до оформлення. Звісно масова культура гарно вкорінилася в свідомості соціуму певні стереотипи. Повна відмова від них навряд чи стане безумовним плюсом, адже непідготовлений читач може не зрозуміти намір дизайнера чи художника, тут треба знати міру, однак має бути присутній певний відбір і креатив, а не бездумне клонування і штампування.

Безумовно використання кліше у виробництві пов'язується із собівартістю книги. Видавництва намагаються мінімізувати затрати на випуск певної продукції, а тому нехтують якістю й економлять на оформленні. Якщо потенційний читач обиратиме книгу в магазині, то безперечно зовнішній вигляд книги гратиме не останню роль, адже на полицях можна побачити безліч різноманітних видань, і не завжди ім'я автора може бути головним критерієм при такому виборі. Саме зовнішній вигляд часто може зіграти ключову роль. Notburda [3] започаткувала підбірку з 82 різноманітних видань, що не тільки не привертають увагу читача, а й збивають його з пантелику, як, наприклад, «Капитанская дочка» О.С. Пушкіна [3], стилізована під японську анімацію (видавництво «Ексмо», 2010). У деяких обкладинках змінено епоху («Неугомонная» Уільям Бойд, видавництво «Амфора», 2014), в інших – жанр («Ребекка» Дафні де Морьє, видавництво «Амфора», 2004 [3]) або настрій твору («Невеста Субботы» Єкатерини Коуті, видавництво «АСТ», 2015 [3]). Відповідно, читацька аудиторія, для якої створена книга, не звертатиме на неї жодної уваги, а ті, хто обиратиме за обкладинкою, залишаться розчарованими.

Видавці часто полюбляють грати на асоціаціях й пропонують читачеві аналоги відомих бестселерів, тобто подібні за тематикою твори, які частково чи повністю повторюють оформлення своїх прославлених попередників, намагаючися скористатися їхньою популярністю. Інколи просто беруть кадр із екранізації цього твору, або, знову ж, копіюють відомий аналог («Багдадские встречи» Агата Крісті, видавництво «Центрполиграф», 2003 [3]). Слід зауважити, що таке клонування може не тільки не досягти своєї мети, але й, навпаки, відвернути увагу читача. У 2013 році сайт BuzzFeed [4] опублікував

цікаву підбірку, де виокремив 19 кліше, що періодично виникають в оформленні книг, акцентуючи на повторюваності обкладинок та їх клонуванні.

Значне місце посідають також стічні фотографії або фотостоки, якими тією чи іншою мірою користується значна кількість видавництв. Це спричинює появу не просто одноманітних, а повністю однакових обкладинок на ринку. Фотостоки допомагають зекономити на роботі дизайнера чи ілюстратора, але стають причиною виникнення книг-близнюків, адже це є неминучим фактором при використанні одних і тих самих ресурсів різними видавництвами.

Ще один популярний спосіб економії – це використання всесвітньо відомих творів мистецтва, зазвичай для оформлення класичних творів. У данній підбірці цей спосіб штампування є найменш проблемним, ажде зазвичай при вдалому виборі картини, шрифтового оформлення і композиційного розташування така книга не викликати негативної реакції у читача, якщо тільки ненароком не переплутати епоху («Дофин и фаворитки» Жюльєта Бенцоні, видавництво «Эсмо», 2011 [3]) і не використати картину, що зовсім не співпадає з подіями у творі.

Існує також досить поширена проблема плагіату. Дизайнери крадуть один в одного ідеї чи концепцію в цілому. Звісно кожна людина черпає натхнення з якогось ресурсу, адже ідеї не народжуються самі собою, кожне нововведення – це переосмислення або синтез уже існуючого. Однак переосмислення та плагіат – це дещо різні речі. Кожна робота має цінуватися, адже на неї витрачається найцінніший ресурс – наш час, а бездумне копіювання знецінює ці старання. Так, наприклад, роботи Вадима Карасьова [5] були підозріло схожі на роботи інших дизайнерів, зазначає Telegraf.design.

На жаль, в Україні (і не тільки) проблема плагіату так само поширена, як і проблема захисту та визнання авторського права, яке існує де-юре, а де-факто маємо величезну кількість незаконного привласнення робіт і неосвідчений натовп, який не бачить нічого поганого у таких крадіжках, як зазначає Павлевич К. [6], який ґрунтовно дослідив тему авторського права і плагіату в українському дизайні в цілому.

Отже, наразі ми маємо велику кількість проблем, які маємо вирішити, для поліпшення якості книжкового оформлення, адже економія на дизайні не може сприяти популяризації літературних видань. Відтак, завдяки такій недбалості до оформлення деяких творів ми й отримуємо величезний прошарок літератури, що не привертає увагу належним чином. Хоч, звісно, суть твору безумовно важлива, і деякі твори, навіть не зважаючи на недбале оформлення, отримують визнання споживачів, однак, зовнішнє оформлення книг є таким же важливим аспектом, як, наприклад, сервірування столу або ввічливість у розмові з будь-ким.

Бездумне використання таких штампів часто є недоречним і невдалим, і замість того, щоби збільшити зацікавленість потенційних читачів, навпаки, відвертає увагу. Навряд чи вдасться повністю позбутися стереотипних образів, адже інакше вони можуть стати не зарозумілими широкому загалу, але вони мають бути продуманими як стилістично, так і композиційно. Проблематика штампування полягає не в наявності кліше як такого, а у наявності неякісного дизайну з використанням стереотипного мислення й у нехтуванні зовнішнім

оформленню книги як важливою частиною видавничого процесу. І зневажливому ставленні до дизайнера, який є важливою ланкою у створенні книги.

Список використаних джерел:

1. Simon Stevens. 2014. URL: <https://twitter.com/SimonMStevens/status/464049317926686720>
2. M Lynx Qualey Translating for Bigots. 2013. URL: <https://arablit.org/2013/11/04/translating-for-bigots/>
3. Notburda Книги с неподходящими обложками – 82 книги. 2012. URL: <https://www.livelib.ru/selection/7778-knigi-s-nepodhodyaschimi-oblozhkami/listview/biglist#books>
4. Luke Lewis 19 Book Cover Clichés. BuzzFeed. 2013. URL: <https://www.buzzfeed.com/lukelewis/19-book-cover-cliches#.prN3L9425n>
5. Українське видавництво запідозрили у масовому плагіаті обкладинок. *Telegraf.design*. 2018. URL: <https://telegraf.design/news/ukrayinske-vidavnitstvo-zapidozrili-u-masovomu-plagiat-obkladinok/>
6. Павлевич К. Соль на рану: авторское право и плагиат в украинском дизайне. *Telegraf.design*. 2017. URL: <http://telegraf.design/sol-na-ranu-avtorskoe-pravo-i-plagiat-v-ukrainskom-dizajne/>

Золотаревич Д.С.

студент,

Київський університет імені Бориса Грінченка

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА В СИСТЕМІ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА (ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ)

Розвиток комп'ютерних технологій є суттєвим чинником, який впливає на всі сфери людської життєдіяльності і образотворче мистецтво не є виключенням. Вже починаючи з 60-х років ХХ ст. комп'ютерна графіка почала займати своє місце в цій сфері. В наш час вона являється однією з найбільш використовуваних технік при створенні творів образотворчого мистецтва. Не дивлячись на глобальність розповсюдження комп'ютерної графіки у сучасному мистецтві, як і в більшості ІКТ імplementованих в повсякденне життя, її винайдення і розвиток початково не був пов'язаний зі сферою імplementації.

Проаналізувавши відповідну літературу історію розвитку комп'ютерної графіки в контексті даної статті, можна умовно поділити на два етапи. Деякі дослідники історії розвитку комп'ютерної графіки, точкою відліку її становлення вважають 1930 рік, коли в США Володимиром Зворикінім, працівником компанії Westinghouse, була винайдена електронно-променева трубка, яка вперше дозволила отримати зображення на екрані без використання механічної складової приладу [4, с. 13]. Однак це скоріше початок розвитку дисплеїв які є важливою складовою комп'ютерної графіки, однак якими вона не обмежується. Тому перший етап розвитку цифрової графіки починається власне

з винайдення першої електронної обчислювальної машини в 1941 р. яке робить можливим сам факт існування комп'ютерної графіки, однак слід зазначити, що це був лише один з факторів її виникнення. Цей етап умовно можна назвати технічним. Він характеризується розвитком технічного забезпечення, а особливо дисплеїв. Переважна більшість всіх розробок на цьому етапі була пов'язана з оборонною та інженерною сферою, наприклад, розробки пілотажних тренажерів для навчання військових льотчиків без використання літальних апаратів. Тобто, комп'ютерні технології цього періоду, які дозволяли створювати та відтворювати зображення мали досить обмежені можливості, були спрямовані на прикладі, оборонні та інженерні сфери та не розглядались як потенціал для використання їх в будь-якій художній творчості [6, с. 20].

Другий етап є ключовим для даної статті, оскільки його відправною точкою можна вважати створення перших графічних зображень на окислоскопі, згенерованих за допомогою електронної обчислювальної машини. Саме це й стало початком явища, яке визначається як комп'ютерна графіка. Її основоположником прийнято вважати американського математика і художника Бена Лепоскі. Саме він був перший, кому вдалося отримати графічне зображення, застосувавши для цього аналоговий комп'ютер. 1952 року Бен Лепоскі створив за допомогою катодової трубки осцилографа перші композиції, так звані «Електронні абстракції». На перший погляд, в порівнянні з творами сучасних митців, роботи Бена Лепоскі можуть здатися примітивними, однак аналізуючи їх невідривно від історичного контексту, стає зрозуміло, що для середини минулого століття його відкриття було справжнім прогресом. Суть його ідеї полягала у певних переміщеннях електронних променів на флуоресцентній поверхні катодної трубки осцилографа. Надалі отримані Беном Лепоскі зображення були записані на високошвидкісну плівку. За словами самого Лепоскі, ідея створення «Електронних абстракцій» виникла завдяки його експериментам з різними математичними системами; свою роботу Лепоскі називав «візуальною музикою» [5].

Починаючи з цього моменту відбувається симбіоз технічного та художнього розвитку комп'ютерної графіки. З'являються вчені які присвячують себе розвитку комп'ютерної графіки саме в художньому напрямку. Одним з таких науковців, який зробив значний внесок в розвиток комп'ютерної графіки саме як засобу художньої виразності був німецький вчений Герберт Франке. Саме завдячуючи йому відбулась докорінна зміна парадигми розвитку комп'ютерної графіки, з механічної та придатково-художньої, на окремішньо-художню в повній мірі. У цей період розроблялися основні методи й алгоритми роботи з зображенням: відсікання, растрове розгорнення графічних примітивів, зафарбування візерунками, реалістичне зображення просторових сцен (видалення невидимих ліній і граней, трасування променів, що випромінюють поверхні), моделювання освітленості тощо. В 1980-ті розробляються методи її застосування у різних сферах людської діяльності: кіно, мультиплікація, наука, інженерія тощо. В 1990-ті роки методи комп'ютерної графіки стають основним засобом організації діалогу «людина комп'ютер» і залишаються такими по теперішній час.

Вивчаючи літературу присвячену становленню комп'ютерної графіки можна зробити висновок, що ініціативу в її розвитку досить міцно втримують американські дослідники. Але, варто зазначити, що й у вітчизняній науці теж були свої розробки які уможливили еволюцію художньої мови вітчизняних митців. Серед цих розробок можна назвати ряд технічних реалізацій дисплеїв, виконаних у різні роки: 1968, ОЦ АН СРСР, машина БЕСМ-6, імовірно, перший вітчизняний растровий дисплей з відеопам'яттю на магнітному барабані; 1972, Інститут автоматики і електрометрії (ІАІЕ), векторний дисплей «Символ»; 1973, ІАІЕ, векторний дисплей «Дельта»; 1977, ІАІЕ, векторний дисплей ЕПГ-400; 1982, Київ, НДІ периферійного встаткування, векторний дисплей СМ-7316, 4096 символів, роздільна здатність 2048\2048; 1979-1984, Інститут прикладної фізики розробив серію растрових кольорових напівтонових дисплеїв «Гама». Останні дисплеї даної серії мали таблицю кольорів, підтримували «вікна» та плавне масштабування [2, с. 13]. Розглядаючи історичний аспект становлення комп'ютерної графіки як мистецької техніки слід пам'ятати, що технології в цьому процесі виступають і в ролі середовища і в ролі інструменту. Зображення створюються за допомогою програмного забезпечення, стаціонарно-технічного оснащення (дисплей, електронно обчислювальна машина) та власне графічного планшету (власне поверхня для малювання та багатофункціональний стилос). Якщо провести грубу аналогію між засобами комп'ютерної графіки та традиційними видами образотворчого мистецтва, то середовище творчої діяльності «майстерню» грає програмне забезпечення (софт) та в деякій мірі комп'ютер, а в ролі інструмента виступають графічний планшет (як полотно, чи папір на якому здійснюється діяльність) та стилос (як пензлик чи олівець, те чим здійснюється діяльність).

Вагомим кроком для винайдення комп'ютерної графіки, такої як вона є в наш час, було створення та представлення у 1955 році першого прототипу «стилоса» – світлової ручки, яка давала оператору змогу взаємодіяти безпосередньо з зображенням на дисплеї. Цифрове перо (світлове перо (англ. Light pen) – один з інструментів введення графічних даних в комп'ютер та роботи з ними в реальному часі, різновид маніпуляторів). Цікавим є той факт, що стилос було винайдено раніше ніж незамінний та такий звичний для повсякденного користувача ІКТ в наш час комп'ютерний девайс «мишка», яку створив в 1963 році Д. Енгельбард [1].

Комп'ютерна графіка передбачає використання спеціальних програм, графічних пакетів. У створенні графічних робіт активно використовують векторні й растрові програми, до найвідоміших з яких належать: векторні редактори «Corel Draw», «Illustrator», «Corel Painter», «Art Rage» тощо, та растрові – «Adobe Photoshop», «Paint Tool Sai» та їм подібні. У 1963 р американський вчений А. Сазерленд створив програмно-апаратний комплекс Sketchpad, який дозволяв малювати крапки, лінії та кола на трубі за допомогою світлової ручки. Підтримувалися базові дії з примітивами переміщення, копіювання та ін. Фактично, це був перший векторний редактор, реалізований на комп'ютері. Також цю програму можна назвати першим графічним редактором взагалі, до того ж вона була такою ще до появи самого

терміна [3, с. 8]. Ось власне ці винаходи: електронна-обчислювальна техніка, графічний редактор, стилос та планшет, у сукупності й утворюють засоби сучасної комп'ютерної графіки.

Список використаних джерел:

1. A Brief History of Computer Graphics // DesignWIKI: Fil Salustri's Design Site. URL: http://deseng.ryerson.ca/dokuwiki/mec222:brief_history_of_computer_graphics (дата звернення 15.10.2019).
2. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн. 1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, 2017. 304 с.
3. Компьютерная графика: Учеб. пособие для вузов / А.И. Божко, Д.М. Жук, В.Б. Маничев; за ред. И.Б. Федорова, И.П. Норенкова, В.В. Девяткова и др. Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 392 с.
4. Пічугін М.Ф., Канкін І.О., Воротніков В.В. Комп'ютерна графіка: навч. посібник. Київ: : Видавництво «Центр учбової літератури», 2013. 346 с.
5. Турлюн Л. Н. Зарождение компьютерной графики в 50–60-х годах XX века. *Молодой ученый*. 2012. № 5. С. 569–570.
6. Турлюн Л.Н. Компьютерная графика как особый вид современного искусства: монография / науч. ред. Т.М. Степанская. Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2014. 100 с.

Карім Н.

студентка,

Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

ТРАДИЦІЇ ТА НОВАЦІЇ ІСЛАМСЬКОЇ КАЛІГРАФІЇ

З часів середньовіччя арабська каліграфія вважається вищим художнім досягненням в ісламському образотворчому мистецтві, а ступінь володіння каліграфією була показником освіченості та духовної досконалості людини. Переписувати Священне писання доручали людям тільки з досконалим почерком, звідси і почало розвиватися мистецтво каліграфії. Завдяки ісламу каліграфія набула широкого розвитку. Кожен стиль арабської каліграфії створювався для певної мети, маючи особливу форму і характер. Шрифтові стилі розвивалися на трьох важливих територіях мусульманського світу – від Марокко до Іраку, в Оттоманській імперії та Персії.

Каліграфія – мистецтво красивого письма, в якому поєднуються графічні форми, динаміка ліній з почуттям, світоглядом і художнім смаком майстра. Завдяки багаторічній історії та географічному поширенню ісламська каліграфія зазнала величезного розмаїття регіональних, національних стилів і впливів.

В Україні тема арабської каліграфії є, на наш погляд, недостатньо дослідженою. Серед зарубіжних фахівців, які приділяли увагу даній темі, слід назвати таких авторів: Аксой М., Сабур К. [1], Шамандарова А., Зубко Г. [4]. У книзі Бібікової О. [7] презентовано ґрунтовний огляд творчості майстрів,

напрямків ісламської каліграфії народів Близького і Середнього Сходу в період середньовіччя на основі культурних традицій цього району і принципів ісламу.

Мета нашого дослідження полягає у тому, щоби простежити розвиток арабської каліграфії часів середньовіччя, виокремити провідні тенденції на прикладах творчості провідних митців, показати її вплив на сучасне мистецтво каліграфії.

Каліграфія почала розвиватись з перших століть ісламу. Оскільки іслам забороняє зображувати людей і тварин, відмова від зображень як від можливої форми ідолопоклоніння, призвела до того, що весь свій творчий талант арабські, магрибські, перські й турецькі художники втілили у каліграфічному мистецтві. Арабська каліграфія стала використовуватися для прикрашання виробів з металу, каменю, фарфору, в тканинах, килимах, архітектурних орнаментах, у книгах та документах.

В основі арабської каліграфії лежить принцип підпорядкування написаного слова логіці ясного, розміреного, ритмічного читання Корану. Як писав в «Трактаті про каліграфію і художників» Казі-Ахмед ібн Мірмунші аль-Хуссейн, який жив у XVI столітті, містичне ставлення до писаного слова створило на мусульманському Сході з самого процесу написання Корану акт, тісно пов'язаний з релігійною догмою прощення гріхів [5].

Початком розвитку арабської каліграфії можна вважати першу письмову версію Корану, написану Зейдом ібн Сабіт аль-Ансарі під час правління халіфа Усмана ібн Аффана (644-656 роки) з використанням шрифту Жазм, раннього попередника шрифту Куфі. Подальший розвиток арабської в'язі продовжився під час династії Омейядів у Дамаску і проявився в синтетичному творінні архітектури і каліграфії – мечеті «Купол Скелі» в Єрусалимі. З періодом часу нові шрифти, такі як Куфі, Сулюс, Насх, Мухаккак і Рук'а. Як зазначає К. Сабур [1], зміни арабської каліграфії тривали до останньої династії Ісламської імперії. У цей період часу утворилися складніші шрифти, такі як: Дивани, Джелі Дивани і Тугра.

На початку ісламської історії застосовували два вида каліграфії: Насх і Куфі. Саме після заснування двох іракських міст – Куфа і Басра, був створений стиль Куфі. Літери цього шрифту є чіткими, геометричними та видовженими. Така своєрідна в'язь підходить для вибивання або гравірування на різноманітних поверхнях, на яких можна було нанести рукописний шрифт. Занепавши до XII століття, цей стиль відродився в стилі Магриб на території північної Африки.

Рукописний шрифт Насх був винайдений у IX–X столітті уродженцем міста Шираз Абу Алі Мухаммад ібн Алі ібн Мукла. Стиль Насх, що означає «копіювання», використовувався для переписування Корану, листування та оформлення документів. Він відрізняється округлістю форм та читабельністю.

Відомий державний діяч і славетний каліграф Ібн Мукла [2] вдосконалив теорію «пропорційної писемності» (аль-хатт аль-мансуб), завдяки якій інші літери письмової арабської мови можна було легко контролювати за розмірами, встановив пропорцію у системі письма, в якій використовується коло з

діаметром букви аліф в якості основи. Ібн Мукла винайшов шість різновидів писемності (al-aklam as-sitta): Насх, Сулюс, Мухаккак, Райхане, Тауке і Рук'а.

Насх означає «копіювання». Для нього характерні чистота форм і читабельність. Цей стиль використовують при переписуванні Корану. Сулюс характеризується переплітаючимися й округлими формами букв. Як зазначається у дослідженнях [3], він частіше використовується для заголовків, ніж для написання основного тексту. Мухаккак означає «правильний», він генетично пов'язаний з Сулюс, але вирізняється витриманістю. Він використовується для переписування Корану. Райхане означає «базиліковий» [4]. Це дуже вишуканий почерк, схожий на Мухаккак. Цей стиль порівнювали з ароматом квітучого базиліку. Тауке – самий місткий скорописний почерк, що застосовувався в канцелярській справі. Рук'а відрізняється простотою і лаконічністю. При його написанні використовується незначне число рухів, саме тому, на думку дослідників [3], це найпоширеніший стиль для повсякденного письма.

Праця Ібн Мукла вважається важливим внеском у мистецтво арабського письма. Його твори були символами краси та пишності. Принципи, які він сформулював, перетворили арабський шрифт з рудиментарних куфічних штрихів на гармонійно структуровану художню форму, що, безсумнівно, грала значущу роль у збереженні та передачі священних текстів [2].

Турки кажуть: «Коран був посланий в Мецці, читали Коран в Єгипті, а написаний був Коран в Стамбулі». Як справедливо зазначає О. Бібікова [7], Стамбул був однією з визнаних столиць каліграфії не тільки в Османській імперії, а й у усьому мусульманському світі. Ставлення турків до каліграфії характеризують турецькі приказки: «Калам – мова розуму, і він гостріше шаблі», або «Розум людини – на кінчику пера. Що тримаєш тільки в голові, то ненадійно».

У XIII столітті турки розробили новий стиль письма, винайшовши похиле перо. Як відомо, до цього у пір'я кінчик був плоский. Це дозволило каліграфам робити лінії букв більш тонкими та вигнутими, не відриваючи кінчика пера від поверхні. Турецькі каліграфи найчастіше використовували стилі Дівані та Рук'а. Стиль Дівані відрізнявся тісним розташуванням букв і їх складними, округло-ламаними формами. Мистецтво каліграфії в Османській імперії заслужило високі оцінки сучасників, і знавці мусульманського мистецтва вважають, що воно досягло у ній свого розквіту. Османські каліграфи займалися як поліпшенням існуючих стилів письма, так і розробляли нові. Османські султани не тільки захочували майстрів каліграфії, а й самі часто володіли цим мистецтвом [6].

Сучасна ісламська каліграфія на основі традиційних каліграфічних стилей застосовується у сучасному дизайні, рекламній індустрії та в образотворчому мистецтві. Новітні художники каліграфи увібрали в себе кращі вікові традиції, створюють вишукані зразки образотворчого мистецтва.

Сучасний майстер каліграфії з Сирії Халед аль Сай в одному зі своїх інтерв'ю стверджував: «Для мене літери – живі, вони мають безліч форм і передають стан людини: літери можуть дихати, бути щасливими, сумними,

танцювати і виражати себе» [8]. Цей художник працює в дуже широкому діапазоні стилів – від класики до модернізму.

Інший всесвітньо визнаний майстер арабської каліграфії – Хасан Масуді – заснував новий напрям в арабській каліграфії та сильно вплинув на молоде покоління авторів. Художні твори іракського метра – це майстерний синтез минулого і сьогодення, традицій і сучасності, вишуканого і природного [9]. У 1972 році Масуді створив шоу «Арабеска» – виставу, що поєднала в собі музику, поезію і каліграфію. У шоу «Метафора» він додав до цього набору і танці. Наповнення каліграфії яскравою палітрою кольорів і поєднання з танцем і музикою стало джерелом натхнення для багатьох молодих його послідовників по всьому світу [10]. Творчі роботи Хасана Масуді сповнені динаміки ліній, розмаїття народних прислів'їв, поетичних висловів. Крім традиційного чорного чорнила майстер експериментує з насиченими, яскравими кольорами.

Отже, можна зробити висновок, що сьогодні мистецтво красивого письма продовжується в сучасному образотворчому мистецтві мусульманського Сходу. Нові майстри підтримують майстерну красу та вишуканість арабської каліграфії, де літери пластично «виконують візуальну мелодію», оспівуючи релігійні виміри духовності.

Список використаних джерел

1. Сабур К. Арабская каллиграфия в современном дизайне. Новая наука: проблемы перспективы. № 2-1. 2016. С. 185.
2. Ибн Мукла – мастер-каллиграф: веб-сайт. URL: <http://alfarabinur.kz/arabskie-uchenye/ibn-mukla-master-kalligraf.html>
3. Каллиграфия – улада для тонких душ: веб-сайт. URL: <http://islam.ru/content/kultura/45735>
4. Зубко Г. В. Искусство Востока. Курс лекций. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=ATjqBgAAQBAJ&pg>
5. Арабское письмо и каллиграфия: веб-сайт. URL: <https://islam-today.ru/istoria/iz-istorii-arabskoj-kalligrafii/>
6. Мухамеджанов И. Из истории арабской каллиграфии: веб-сайт. URL: <https://islam-today.ru/istoria/iz-istorii-arabskoj-kalligrafii/>
7. Бибилова О. Калам острее сабли. Восточная коллекция. 2005. No 1. URL: http://orient.rsl.ru/assets/files/food/text/2005/2005_1_20/2005_1_bibikova_g.pdf
8. Каллиграфия как достояние исламской и мировой культуры: веб-сайт. URL: <https://islam.global/obshchestvo/kultura/kalligrafiya-kak-dostoyanie-islamskoy-i-mirovoy-kultury/>
9. Rosa Perez. Interview with calligraphy master Hassan Massoudy: веб-сайт. URL: <https://www.arabbritishcentre.org.uk/media/interview-with-calligraphy-master-hassan-massoudy/#1qukp1jLO6BzUUdG.99>
10. Тимергалиева Л. Новое слово в арабской каллиграфии : веб-сайт. URL: <http://rdums.ru/stati/10036710/>

Кубах Л.В.

студент,

Науковий керівник: Кашшай О.С.

старший викладач,

Інститут мистецтв

Київського університету імені Бориса Грінченка

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МОТИВУ СНУ В ТВОРЧОСТІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ХУДОЖНИКІВ

Дослідження і теоретичне обґрунтуванні місця та ролі мотиву сну в творчості сучасних художників є надзвичайно важливим, оскільки сон та його інтерпретації з давнини і по сьогодні залишаються однією з ґрунтовних тем в образотворчому мистецтві. Мотив сну, інтерпретований в різні часи як містичний, перехідний між світами, такий, що відкриває внутрішній зір на суть речей і дозволяє побачити істину, хвилював митців здавна і спонукав їх відшукувати образотворчі інструменти для втілення. Синтез «поєднуваного з непоєднуваним» – світу реального з ірреальним, матеріального з духовним відбувався у творчості художників не стільки під впливом реального, скільки від ірреального сприйняття довколишнього світу. Мотив сну завжди допомагав майстрам суттєво розширити зміст творів.

Мотив сну присутній ще античних міфах, в яких біля трону Аїда, бога царства похмурого, завжди знаходився юний бог сну Гіпноз. Він нечутно носить на своїх крилах над землею з маківками в руках і лле з рога снотворний напій. Згідно міфів, йому не можуть опиратися ні смертні, ні боги, ні навіть громовержець. Зевс:

Витають у похмурому царстві Аїда і боги сновидінь. Є серед них боги, які дають віщі і радісні сновидіння, але є боги і страшних, гнітючих сновидінь, що лякають і мучать людей. Є боги і облудних снів, вони вводять людину в оману і часто ведуть її до загибелі [2, с. 16].

Доба Ренесансу, вивчаючи античність, продовжила розглядати тему сну. В його картині світу мотив сну набуває продовження у вигляді міфологічних тем з символічним підтекстом – як вибір подальшого шляху людини, визначення його долі. Суть такого трактування відображена в творі Рафаеля Санті (1483-1520) «Сонний лицар» (1504), де зображено стомленого дорогою лицаря, що заснув, опершись на червоний щит. Поруч з лицарем знаходяться фігури двох жінок, які втілюють в собі насолоду (Венера) і чесність (Міневра). Богині протягують юнакові квітку і книгу, та символізують два протилежних вибори, між якими має обрати лицар.

Прийнято вважати, що в мистецтві Нового часу відкривають теми, пов'язані з сновидіннями, роботи Фюслі Йоганна Генриха (1741-1825), який близько 1782 р. створив свої найвідоміші роботи під назвою «Нічне жахіття» і «Відьми» (Макбет). В його інтерпретації сон пов'язаний скоріше із сном розуму. Твори вирізняються фантазійністю, поєднанням гротеску на грані карикатури, чортівні та зовнішнього реалізму життєвих деталей, наділених містичним

підтекстом. Великий вплив на художника здійснив готичний роман, але в основному митець черпав натхнення і сюжети з поезій В. Шекспіра та Дж. Мільтона. Особливою силою вирізняються жіночі образи, сповнені тайною значимістю.

В українському народному мистецтві мотиви сну з'являлись в картинах М. Приймаченко (1909-1997), творчість якої являє собою феномен дивовижного сплаву фантазії, інтуїції, підсвідомого, коли відчиняється «будиночок чаклунки» і звідти виходять у світ її небувалі, часом химерні образи [1, с. 6]. Нерідко та чи інша композиція народжувалась в її уяві і снах.

Інтерпретацію мотиву сну можна прослідкувати в творчості сучасних українських художників. Так, наприклад Микола Сіробаба (род. 1944) в полотні «Сон дитинства» (1989) змальовує свій дитячий сон, у якому втілюються далекі хлопчачі переживання власного польоту на неприборканому скакуні в небі. В його творчості сон трактується як мрія, спогади, що надихають.

Міфопоетичним характером наповнені роботи художника Олександ Цугорка (род. 1973) на теми сну. Вони наскрізь пройняті природною, сакральною і міфологічною символікою, як, наприклад, у роботі «Сон Орфея» (ДАТА). Постаті в його роботах взяті із життя, наповненні естетизмом, філософією, одухотвореністю і витонченістю. Його малярські композиції постають із джерел знайомої йому закарпатської національної традиції і культури.

Художник кераміки Віра Сіробаба-Климко (род. 1978) привертає у своїй творчості увагу до тієї фауни, на яку ми не звикли озиратися, але часто трактує її через тему сну. Феноменальним володінням матеріалом позначено серію її пластів «Загадкові сні» (1996), яка продовжує тему природи і дивовижних створінь. Допитливість мисткині «вибудовує» образи дивних комах, збільшених до неймовірних розмірів. У зображенні бабки (динамічна композиція, побудована на перехрещенні діагоналей) – чудовий приклад виявлення багатючих якостей порцеляни: матеріал, до якого ми звикли як до твердого, цілісного у своїх об'ємах і однозначного у своїй колірній характерності, раптом набуває вишуканої тонкості, внутрішнього сяння, яке здається прозорістю, виняткової пластичності й спроможності прибирати будь-яку форму. Павучок серед трав і листя з неодмінними кульками – символами життя є об'єктом зображення у трьох пластах: як майстер, як творець, як архітектор гармонії. І тут чисто людське захоплення природою і вболівання за екологію Землі переплітаються з філософськими роздумами про природу досконалості. Рельєфне ліплення пелюсток, пагонів і ліній, ємкостей і форм, широка палітра технічних і художніх засобів, дивовижна майстерність автора у поводженні з порцеляною створюють метафори багатства і пишноти, безкінечності проявів життя лісового організму, образ казкового земного Всесвіту. Все це трактовано скрізь призму мотивів містичних сновидінь.

Список використаних джерел:

1. Велігоцька Н. Марія Приймаченко: Альбом. – Київ, 1994. – 132 с.
2. Кун М. А. Легенди і міфи Стародавньої Греції. – Київ. – 416 с.

Кучерява К.С.

студент,

Науковий керівник: Кашшай О.С.

старший викладач,

Київський університет імені Бориса Грінченка

ТРАКТУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ЧАСУ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Мистецтво завжди було є і буде індикатором, який відображає і фіксує переміни в суспільстві. Показовими є також ставлення суспільства до мистецтва. Люди помічають те, що рухається, і не бачать нерухомого. Помітити рух – це значить помітити і рухомий об'єкт. Це ж стосується і змін у часі. Категорія часу має все більшого і більшого значення в сучасному розумінні світу і в сучасному відображенні цього світу в мистецтві.

Розвиток уявлень про час – одне з найважливіших досягнень нового мистецтва. Поступово всі сторони існування виявилися змінними: людський світ, світ тваринний, рослинний, світ «мертвої природи» – геологічна будова землі і світ зірок. Історичне розуміння матеріального і духовного світу захоплює собою науку, філософію і всі форми мистецтва. «Історичність» поширюється на всі більш широке коло явищ.

Однак, провести це розмежування з певною точністю не представляється можливим, виходячи з самої природи мистецтва як символічної форми, де відбувається взаємопроникнення не тільки базових категорій буття, а й окремих елементів символічних форм культури. На цю сторону вказували, зокрема, Е. Кассіер, С. Лангер, Е. Панофскій, Е. Гомбріх, Г. Башляр; багато цікавих положень щодо даної проблеми розвивав Б. Віппер в своїй книзі (1970) «Введення в історичне вивчення мистецтва». Так він пише: «Зазвичай прийняте розподілі мистецтв на просторові і тимчасові, тобто на такі, де образи існують в просторі і де вони сліднують один за одним у часі, як нібито повністю виключає час зі сфери архітектури, скульптури і живопису як мистецтв просторових. Дійсно, образи живопису і скульптурне змінюються, не розвиваються в часі, подібно музичній мелодії або ритму танцю. Але чи означає це, що пластичних мистецтв абсолютно чужа ідея і почуття часу, що з ними неможливо співвідносити поняття динаміки, ритму і т. п.

Нехай образи пластичних мистецтв нерухомі і незмінні, але вони прагнуть і здатні втілювати абсолютно певні уявлення часу, вказувати напрямок і послідовність рухів, вселяти переживання темпу і динаміки тимчасового потоку. Більше того, можна стверджувати, що саме подих часу, що виходить від картини або малюнка, потенція зміни, відчуття становлення образу часу, розкриття в статичній площині надають справжнє життя образам живопису і графіки, хоча вони нерухомі [1, с. 240]. У зв'язку з цим можна згадати, що ще Е. Гомбріх (1909–2001 р. н.) оскаржував погляди Г. Лессінга на відображення часу в образотворчому мистецтві, стверджуючи, що твори пластичних мистецтв (з урахуванням деяких накладаються природних обмежень) можуть викликати

враження руху, тобто відчуття часу, зачіпаючи тим самим одну зі сторін символіки часу [21, с. 102].

Символіка живописної роботи передбачає медатативний і філософський підхід в осягненні категорії часу: «Коли живописець хоче зобразити процес руху, тоді неминуче виникає суперечність між мінливістю (ознака руху) і незмінністю».

Вирішення цієї суперечності в мистецтві тісно пов'язане з філософським прийняттям часу в ту чи іншу епоху. Зв'язок цей символічна, лише через образну побудову і уяву можна почути звучання живопису і «Побачити» дію на площині картини [21, с. 102].

Розуміння часу і навколишнього простору було однією з основних проблем, що стояли з давніх часів перед людством. Якщо час – це одна з основних форм існування світу, виникнення, становлення, розвитку і руйнування всіх явищ буття, то як категорія він пов'язаний зі зміною етапів життя природи, людини, розвитку людської свідомості.

Дуалізм категорії часу призвів до побутування в просторових мистецтвах сюжетного або формального варіантів художнього вираження. Поняття сюжетного і формального часу закріпилося в теорії мистецтва ХХ ст. насамперед завдяки їхній ефективності для розуміння того, що найцікавішим є «вираз динаміки художнього образу як процесу становлення форми», а не таке звичне «зображення руху як сюжету» [2, с. 100]. Образотворче мистецтво ХХ століття стало сферою, де на початку століття найбільш наочно проявився розрив з традицією, художній пошук і новаторство. Безпредметне мистецтво, або абстракціонізм найпоширеніше явище того часу. Він підміняє правдиве зображення навколишнього світу комбінацією кольорових ліній і плям, що відбиває підсвідомі відчуття та внутрішній світ митця. У 60–70-ті роки виникли нові напрями мистецтва – концептуалізм, поп-арт, амбаляж, кінетичне мистецтво.

Тобто ми бачимо що мистецтво художника виступає відображенням тої чий сучасності: розповідає про історію, проблеми, розвиток сьогодення. Час відвойовує і підпорядковує собі всі більші ділянки в свідомості людей. Історичне розуміння дійсності проникає в усі форми і ланки художньої творчості. Але справа не тільки в історичності, а й в прагненні весь світ сприймати через час і в часі. Мистецтво в більшій мірі, ніж будь-яке інше мистецтво, стає мистецтвом часу. Час – його об'єкт, суб'єкт і знаряддя зображення. Свідомість і відчуття руху і змінності світу в різноманітних формах часу пронизує собою.

Список використаних джерел:

1. Виппер Б. Р. Введение в историческое изучение искусства 3-е изд. М.: Издательство В. Шевчук, 2004. – 368 с.
2. Недович Д. С. Время // Словарь художественных терминов. М.: ЛогосАльтера, 2005. – 504 с.
3. Выборнова Г. Роль освещения в натюрморте. М.: Художник, 1984. – 6 с.

Москаль М.А.

аспірант,

Львівська національна академія мистецтв;

художник-реставратор,

*Львівська філія Національного науково-дослідного
реставраційного центру України*

ЗОБРАЖЕННЯ СВЯТИХ ВОЇНІВ В УКРАЇНСЬКИХ ХРАМАХ ПЕРІОДУ БАРОКО

Ще в часи Київської Русі поява нової християнської релігії, напружена політична ситуація, утвердження князями своєї влади спричинили появу в сакральному мистецтві культу святих воїнів. До їх числа належать: Димитрій Солунський, Євстахій Плакида, Борис і Гліб, Архангел Михаїл, Теодор Тирон, Теодор Стратилат, святий Георгій. У релігійному аспекті воїни поставали в образі мучеників, які відстоювали християнські цінності, у політичному – були захисниками та патронами давньоруських князів, у народному – охоронцями та борцями із силами зла. Для того, щоб поширити ідею захисту держави, зміцнення впливу християнської релігії, давньоруські храми прикрашали розписами із зображенням святих воїнів.

В середині XVII ст. тема воїнства в сакральному монументальному мистецтві знову набула популярності. Одна із загально-історичних передумов цього – визвольна війна 1648-1654 рр. з її всенародним ентузіазмом, оптимістичними сподіваннями, і відповідно потребою відображення цієї атмосфери в мистецтві [4, с. 33].

Після завершення визвольної війни 1648-1654 рр. західні землі України ввійшли в склад Польщі, а східна частина України воз'єдналася з Росією. Існуючі контакти між обома регіонами сприяли взаємообміну художніми досягненнями і формуванню спільних тенденцій у розвитку мистецтва [5, с. 175]. Так українське мистецтво XVII – XVIII ст., не втрачаючи зв'язку з міцними мистецькими традиціями попередніх віків, входить в нову епоху свого закономірного розвитку, розвиваючись в постійних зв'язках з російською, грецькою, і південнослов'янською культурою, та культурою західної Європи [4, с. 20-40].

На Західній Україні, де були посилені контакти між українськими та західноєвропейськими митцями, які відбуваються в цей період, сприяли швидкому розвитку та трансформації національної української мистецької традиції [4, с. 34].

Також значний вплив на твори сакрального мистецтва мала козацька спільнота, яка була замовниками та носіями художнього смаку. Звернення козаками до тематики святого воїнства було не випадковим. В основі відродження та популяризації культу святих воїнів серед козацтва була давньоруська культура та середньовічне лицарство. У текстах літописів XVII-VIII ст. репрезентується художній вияв образу воїна-захисника – козака як оборонця політичних, релігійних культурних прав і свобод українців. Козаки наділені такими характеристиками, що властиві і святим воїнам: готовність до

жертви та самопожертви в ім'я Батьківщини і віри, відданість своєму покликанню, беззастережна сміливість, незламність.

Отже, бурхливі події суспільного життя XVII ст. вплинув на динамізм барокової культури в Україні. Постійне перебування на вістрі життя і смерті сформувало відповідні риси барокового світогляду українців цієї епохи. Життя сприймалося як швидкоплинне і скороминуче [1, с. 143]. Основними цінностями, які сповідувалися в цей період були любов, мудрість, самопожертва та самовдосконалення. Тому для українського бароко типовими стали зображення святих воїнів, як втілення лицарських чеснот в ім'я віри, святої пожертви.

В українському мистецтві бароко постаті святих воїнів знову появляються в розписах храмових споруд, проте здебільшого в центральній та східній частині України. Як вже згадувалося другій половині XVII–XVIII ст. замовниками будівництва храмів були козацькі старшини. Гетьмани України активно займалися відбудовою храмів. В цей період вважалося за честь профінансувати церкву, і козаки, що мали можливість, активно долучалися до храмовбудівництва. В період бароко було відновлено фрески з зображенням святих воїнів в Софії Київській та Кирилівській церкві.

Яскраві постаті святих воїнів зустрічаємо у розписах церкви Спаса на Берестові, відновленої грецькими майстрами в другій половині XVII ст. Тут представлено кілька зображень святих воїнів серед яких, свв. Яків Персянин, Димитрій Солунський, св. Меркурій і Теодор Тирон. Їхні постаті, виконані на повний зріст, вміщено у нижньому регістрі стін храму. На укосі ж аркового прорізу розташовано зображення і найбільш головного Небесного воїна архангела Михаїла [2]. Також на східній стіні внутрішнього нартекса у нижньому регістрі представлено постать Євстахія Плакиди, яка була пов'язана з зображенням Володимира Великого зображеного на тій ж стіні. Вважають, що Євстахій Плакида так само, як св. Володимир, навернувся до християнської віри, і як діти святого, так само, Борис і Гліб зазнали мученицької смерті [2].

Зустрічаються і зображення святих воїнів у Троїцькій церкві Густинського монастиря. На всіх чотирьох підпружних арках розміщено пів постаті: Йоана-Воїна, Теодора Тирона, Теодора Стратилата, Димитрія Солунського, Архангела Михаїла.

Присутні зображення святих воїнів у розписах Троїцької надбрамної церкви Києво-Печерської лаври. У центральній композиції південної стіни притвору серед групи святих мучеників бачимо постаті святих воїнів, які в пишному вбранні з пальмовими гілками, хрестом та списом крокують на фоні мальовничого пейзажу до раю. В українському мистецтві в період бароко в образі воїна ставиться акцент на моралізаторських аспектах діяльності і житті святих воїнів. Війни, які відбувалися в цей період нагадували людині про швидкоплинність життя і неминучість смерті. Основним гаслом філософської думки бароко є те, що людина може стати кращою завдяки добрим вчинкам та потрапити до раю. Тому і звернення до образу-воїна мученика, який загинув у стражданні за віру та отримав як винагороду перебування в Царстві небесному так активно передавалася митцями.

Існують також припущення, що серед постатей в царських вбраннях зустрічаються князі Борис і Гліб. Гліб зображений з дерев'яним хрестом – символом мучеництва. Їх ведуть янголи, яких послав Бог Отець, зображений на стелі [3, с. 28]. Зображення Бориса та Гліба присутні на східному зовнішньому фасаді церкви.

Знаходимо зображення Теодора Тирона, Дмитрія Солунського, Теодора Стратилата, Архангела Михаїла, Св. Георгія і в церквах Західної України. На південній стіні нави дерев'яної церкви Св. Юра в Дрогобичі другої половини XVII ст., розписаного майстром Степаном поповичем Медицьким під сценою Акафіст Богородиці бачимо зображення святих воїнів. Зображення Теодора Стратилата розміщено зліва від Акафісту і є значно більшим за масштабами ніж постаті інших воїнів.

Зображення святих воїнів знаходимо і у розписах церкви Св. Трійці на Сихові (район м. Львова), що датується 1683 роком. Серед рослинного орнаменту у прямокутних рамках вписано три півфігурні постаті святих воїнів: Теодора Тирона, Георгія і Дмитрія Солунського.

Отже, українська визвольна війна, обрання козаками небесних воїнів як своїх покровителів спричинила поширенню в монументальному мистецтві другої половини XVII–XVIII ст. зображень святих: Дмитрія Солунського, Євстахія Плакиди, Бориса і Гліба, Архангела Михаїла, Теодора Тирона, Теодора Стратилата, Георгія. Зображують їх пішими воїнами, часто і в образі мученика та воїна. В Троїцькій надбрамній церкві Києво-Печерської лаври святих воїнів зображено на тлі райського пейзажу. В ідейній основі фрески лежить нагадати віруючим про те, що лише завдяки добрим вчинкам, відданості християнським цінностям та релігії можна потрапити до раю.

Список використаних джерел:

1. Гордієнко Г. Основні символи українського бароко / Г. Гордієнко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Історія. – Тернопіль, 2014. – Вип. 2. – Ч. 2. – С. 142–144.
2. Кондратюк А. Образ св. Князя Володимира в системі розписів церкви Спаса на Берестові Могилянської доби / А. Кондратюк // Несторівські студії. Матеріали XIII наукової конференції. – Київ: Національний Києво-печерський історико-культурний заповідник, 2015. – б.с.
3. Монумент живопис Троїцької надбрамної церкви: каталог / С. Королевець, А. Кондратюк, В. Колпакова. – Київ: «КВІЦ», 2005. – 252 с.
4. Свенціцька В. Спадщина віків / В. Свенціцька, О. Сидор. – Львів : Каменяр, 1990. – 72 с.
5. Сидор О. Українське бароко та європейський контекст / О. Сидор. – Київ: Наукова думка, 1991. – 230 с.

Рибак А.В.

студент,

Київський університет імені Бориса Грінченка

ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ТЕХНІКИ БАТИК В СУЧАСНОМУ ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Творчість – одна з найбільш цікавих і прогресивних течій суспільного становлення нинішнього покоління. Саме мистецький процес, представляється великим стимулом для пошуку і адаптації кожної особистості, а для юних людей в 21 столітті це до того ж і шанс повідомити оточуючим про себе і власний внутрішній всесвіт, який в численних випадках вельми різноманітний і практично сформований. Зараз сам по собі процес творчості сприяє самовизначенню, самовираженню і самореалізації людини, незалежно від її матеріальних та інтелектуальних проявів.

В зв'язку з цим, дослідження процесу відновлення традиційної декоративно-ужиткової техніки батик та впливу її на арт простір має не тільки наукове, а й загальнокультурне значення.

Історія художньої культури зберегла багато ситуацій, коли розуміння мистецтва стало прямим імпульсом для здійснення тих чи інших дій, з метою зміни виду буття. Творіння мистецтва постійно були основою насади для людини. Майстерність, в якій об'єктивується і в максимальному ступені зосереджується естетична причетність людини до оточення, представляється необхідною умовою соціалізації особистості, об'єднуючи її з оточенням найбільш потаємними узами і впливаючи на найбільш заповітні закутки людської поведінки [1, с. 15].

Образотворче мистецтво – це особлива галузь художньої творчості, яка підпорядкована власним законам формування, має своєрідну естетично-художню мову. Ключове його завдання – естетичне дослідження матеріального світу, художнє формування середовища. Майстри власною художньою діяльністю прагнуть прикрасити побут людини, її життєвий простір, сповідуючи першорядне правило цілісності краси і доцільності. У той самий час образотворче мистецтво стає подібним фундаментом буття, виробляє естетичні переконання людства, динамічно впливає на почуття, роздуми і емоції [2, с. 7].

Одним з цікавих напрямків декоративно-прикладного мистецтва є робота з тканиною – батик.

Слово «батик» уперше виникає в голандських текстах 17 століття. Яванці називають розпис «амбатик», що означає малювання і лист. «Батик» – єдине найменування способів ручного розпису текстильних виробів. У підґрунті всіх цих способів знаходить своє місце принцип резервування, тобто покриття текстильного виробу складом, що не пропускає фарбу з однієї ділянки на іншу, які залишаються незафарбованими і створюють малюнок.

Найбільш ранні згадки про застосування барвників з метою фарбування текстильного виробу можна виявити в китайських текстах, що відносяться

приблизно до 2500 р. до н.е. Відкриття шовку, в свою чергу, приписують китайцям (незважаючи на те, що є позиція, що в 1 тисячолітті до н.е. його могли виготовляти і в Індії). Але те, що розпис використовували в Китаї в період династії Сунь (710-794), встановлено абсолютно чітко [6, с. 28].

Ще однією Батьківщиною мистецтва прикрашення тканин барвниками вважають Індію, країну, де вдосталь природних барвників, завдяки яким і з'явилися різні способи фарбування тканин [3, с. 8].

Першими європейцями, які почали застосовувати батик при виготовленні декоративних тканин у першій половині XIX століття стали голандці. На початку XVII століття голандці колонізували Індонезію. Саме вони завезли батик в Голландію, звідки мода його використання поширилася по всій Європі [7, с. 9].

З середини XIX століття голландці, які втратили прерогативи на європейському ринку, активізували підприємницьку активність на Яві. Вони там відкривали цілі мануфактури для виготовлення батика, власники яких, відчуючи атмосферу епохи, знали домінуючі тенденції і вміли задовольнити найбільш вимогливий смак. Однак у даний момент британська бавовняна промисловість, яка спирається на найвищу технологію ситцевої набійки, безповоротно випередила голандську, а техніка батика перейшла в галузь кустарного і дрібнотоварного виробництва. Ним захоплювалися німці, які в результаті не втратили технологію його виробництва в Європі. І в наші дні в Німеччині випускають високоякісні матеріали для художників з розпису текстильних виробів та роблять усе можливе для популяризації батика.

У Британії виготовлення шовку на мануфактурах не мало особливого поширення аж до кінця XVI – початку XVII століття, власне в даний період до Великобританії прибули ткачі з Нідерландів і Франції, де раніше була стабільна промисловість. Ці фахівці спочатку осіли в Лондоні, в регіоні Спайтлфілдз, а далі з часом розселилися у всіх областях держави. Виготовлення шовку стало значущою і спеціальною галуззю торгівлі, що призвело в 1629 р. до створення шовкопрядної гільдії [4, с. 7].

На рубежі XIX-XX століть у зв'язку з поширенням стилю «модерн» новий розвиток отримує розпис тканин. Завдяки всесвітнім виставкам 1860-х років, різко зріс інтерес до Сходу. Більш привабливим стало мистецтво Японії. Твори східних художників досліджувалися і копіювалися, для того щоб усвідомити таємниці зовні легкої техніки, розмаїття образних засобів [3, с. 14].

У Східній Європі розпис тканини виник приблизно в 20-х роках одночасно із загальним захопленням стилем «модерн». Майстри працювали в таких містах як Москва, Санкт-Петербург, Іваново, Київ, Одеса, Тбілісі.

У роботах художників радянської доби наочно виявився новаторський конструктивізм. Напрямок характеризував форму, а суспільно-політична обстановка визначала сюжети, в тому числі і в мануфактурах цього періоду. Існувала чимала необхідність в прапорах, новітня тема викликала велику кількість орнаментів з радянською символікою, сценічні завіси з зображеними серпами і молотами супроводжували всяку агітбригаду. Де був справжній розпис, а де шаблон – невідомо.

Роздивляючись розпис мануфактур як феномен українського мистецтва, потрібно брати до уваги відмінні риси суспільно-історичного формування різних ареалів України в першій третині ХХ ст. і тісні взаємовідношення Західної України з Європою, що в свою чергу відбилося і на формуванні українського мистецтва. Образна практична діяльність західних регіонів України була безпосередньо пов'язана з європейськими мистецькими течіями за допомогою відношень з Польщею, Австрією, Угорщиною.

Тутешні джерела поточного українського батика – це етнічна набійка, писанкарство, декоративний розпис. Властивості і порівняльний розгляд даних різновидів всенародного мистецтва зі східним розписом мануфактур ведуться як в аспекті технологічної відповідності, в такій мірі і в плані зв'язків, взаємозапозичень візерункової спадщини, коли акумульовані в даних орнаментах стилістичні і пластично-ритмічні образні цінності були великодушно передані новітнім різновидам високохудожнього мистецтва [5, с. 9].

Писанкарство є різновидом загальнонародного мистецтва, істотно впливало на розвиток властивостей сучасного розпису мануфактур, захоплює своєрідне становище серед джерел українського батика. Столітній звичай національної техніки розпису гарячим воском вплинув на розвиток українського висококласного батика.

Також основою модерного українського батика визначено національний декоративний розпис. Не маючи з писаним текстилем спільної матеріальної і технологічної відповідності (набійка, писанки), декоративний розпис характеризується мобільністю виразного витоку всенародного розпису. Стиль, застосовуваний в одному матеріалі, нерідко застосовується до іншого, це помітно по відношенню до адаптації стилю загальнонародного декоративного орнаменту в ході розвитку фігурально-орнаментальної концепції розписних мануфактур [5, с. 18].

Ніщо так не цінується сьогодні в образотворчому мистецтві, як вільний прояв авторського почерку, живий рух руки автора. А розпис тканини надає для цього великі можливості. Він актуальний в наш час і відкритий для фіксації безпосередніх почуттів художника, легко відгукується на декоративні пошуки, на різноманітність живописних і графічних манер.

Список використаних джерел:

1. Анноша Э. История мирового искусства / Э. Анноша, А. Карделли, Антиори; под ред. Е. Сабашникова. – М.: Бертельманн Медия Москау, 1998. – 720 с.
2. Беда Г.В. Основы изобразительной грамоты. Рисунок. Живопись. Композиция / Г.В. Беда. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1981. – 240 с.
3. Гильман Р.А. Художественная роспись тканей. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Р.А. Гильман. – М.: Гуманитар. изд. центр «Владос», 2008. – 159 с.
4. Кэролайн Эрл. Роспись по шелку. Основы мастерства / Эрл Кэролайн. – М.: Изд. АРТ-РОДНИК, 2005. – 111 с.
5. Печенюк Т.Г. Роспись тканей в Украине (20 – начало 90-х годов XX века) // Т.Г. Печенюк. – Львов, 1996. – 24 с.
6. Стоку С. Батик. Современный подход к традиционному искусству росписи тканей / С. Стоку. – М.: Ниола 21-й век, 2005. – 96 с.
7. Тангус О.В. Технология росписи тканей / О.В. Тангус. – М., 1999. – 412 с.

Рибак А.В.

студент,

Київський університет імені Бориса Грінченка

МОЖЛИВОСТІ ТЕХНІКИ БАТИК В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ УЯВИ

Поточні зміни в світі встановлюють потреби розвитку винахідливо діючої особистості, що володіє можливістю продуктивно і неординарно вирішувати нові повсякденні питання.

Проблема формування креативної уяви актуальна тим, що даний психологічний процес представляється обов'язковим елементом якої завгодно творчої роботи людини, її дії в цілому. У минулі роки на сторінках психологічної і педагогічної літератури все частіше ставиться питання про важливість уяви в інтелектуальному вихованні дитини, про суті елементів уяви [6, с. 14].

Як продемонстрували проведені дослідження Л. Виготського, В.В. Дівадова, Є.І. Ігнат'єва, С.Л. Рубінштейна, Д.Б. Ельконіна, В.А. Крутецкого та інших, уява являється не тільки посилом успішного оволодіння новими знаннями, а і представляється обставиною креативної перебудови існуючих у дітей знань, сприяє саморозвитку майбутньої особистості [2, с. 56-64].

Завдяки уяві індивід створює, свідомо розраховує власну активність. Практично весь людський фізичний і духовний рівень культури є продуктом уяви і творчості людей. Плід фантазії виводить людину за рубежі її невідкладного буття, підказує про минулі часи, демонструє завтрашній день. Маючи багату увагу, індивід здатний «жити» в різному часі: далеке минуле записане в образах пам'яті, вільно оживляється старанням волі, майбутнє зображено в мріях і фантазіях.

Тому так важливо починати приділяти увагу розвитку креативного мислення людини з дитинства.

Уява – це психологічний вплив утворення нового у виді образу, уявлення або ідеї. Суб'єкт має можливість уявити те, чого в минулому ніяк не реалізовував, можуть виявлятися образи речей і явищ, з якими він раніше не стикався. Об'єднана з мисленням, уява характеризується більшою, ніж при мисленні, невизначеністю в важкій ситуації. Це щоразу здається деяким відходом від реальності. Однак в кожному випадку походження уяви – об'єктивна дійсність. Це образне проектування змісту судження про об'єкти ще до того, як виробиться саме уявлення [8, с. 20].

Фантазування (від гр. – уява) – випадкове маніпулювання образами уяви, котрі зобов'язані догодити потребам, на шляху дійсного задоволення яких виникають перепони. Отже фантазування представляється примарним знаряддям задоволення потреби, творінням образів, усвідомлюються як приємним, але нездійсненим. Особливо, найчастіше вигадують в юнацькому віці. Для дитини це метод «розшуку незвичайного за межами існуючого», для молоді – «заперечення буденного» [3, с. 12].

Фантазування передбачає незалежне формування раніше невідомих образів, що реалізуються в унікальних і значущих продуктах діяльності. Плоди креативної уяви створюються зі складових досвіду, котрий суб'єкт отримав або ж запозичив у інших [4, с. 143].

Творча і репродуктивна уяви безпосередньо пов'язані між собою, безперервно взаємодіють і виливаються один в одного. Даний контакт виражається, з одного краю, в тому, що творча уява щоразу спирається на репродуктивну, включає її складові. З протилежного боку, непрості форми репродуктивної уяви включають складові творчої [7, с. 73].

Стосовно до цього перед освітніми установами повинно піднятися важливе питання формування креативної уяви зростаючого покоління, в свою чергу вимагає поліпшення навчально-виховного процесу з урахуванням психологічних закономірностей цілої організації пізнавальних процесів.

Великий арсенал можливостей для формування креативної уяви припускає образотворча активність людей, в тому числі і нетрадиційні техніки образотворчого мистецтва.

Образотворче мистецтво – це особлива галузь художньої творчості, яка підпорядкована власним законам формування, має своєрідну естетично-художню мову. Ключове його завдання – естетичне дослідження матеріального світу, художнє формування середовища. Майстри особистими творіннями прагнуть прикрасити побут людини, її життєвий простір, сповідуючи першорядне правило цілісності краси і доцільності. У той самий час образотворче мистецтво стає подібним фундаментом буття, виробляє естетичні переконання людства, динамічно впливає на почуття, роздуми і емоції [1, с. 7].

Батик – розпис по матерії, одна з найстаріших декоративно-ужиткових технологій, має широку популяризацію і в сьогоденному мистецтві. Заняття батиком вимагають не тільки сформованого образного мислення і колірного смаку, але і чуйності до природних і естетичним явищ навколишнього світу. Серед всіх засобів художньої роботи якраз розпис по текстильному виробу надає значний ефект у розвитку уяви. Захоплення розписом по матерії сприяє розвитку чуттєвих переживань, виразно-асоціативного мислення, креативної уяви. Дані властивості взаємопов'язані і створюються на базі естетичного сприйняття об'єктів і явищ навколишнього середовища, фіксуються, як принцип, в діючих формах роботи повсякденного життя.

Але захопленість і інтерес самі не народжуються. Вони виховуються педагогом. Недарма французький просвітитель Д. Дідро писав: «Країна, в якій навчали б малювати так само, як вчать читати і писати, перевершила б незабаром всі інші країни у всіх мистецтвах, науках і майстерності» [5, с. 111].

У зв'язку з цим перед освітніми установами повинна виникати істотна мета формування креативної уяви підростаючого покоління, наприклад у процесі використання декоративно-прикладної техніки батик.

Можна зробити підсумок, що жодному варіанту людської діяльності не чужий креативний аспект. В якій би сфері життя індивід не реалізовувався, він на кожному кроці використовує уяву в більшій чи меншій мірі.

У разі якщо відняти у людини спроможність фантазувати – зупиниться прогрес, таким чином, уява представляється необхідною, а мистецька техніка батик в своїй образній мові має всі художні можливості для розвитку креативного мислення.

Список використаних джерел:

1. Беда Г.В. Основы изобразительной грамоты. Рисунок. Живопись. Композиция / Г.В. Беда. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1981. – 240 с.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – СПб., 1997. – 96 с.
3. Геркинблит М., Петровский А. Фантазия и реальность / М. Геркинблит, А. Петровский. – Москва: Наука, 1998. – 34 с.
4. Дудецкий А.Я. Теоретические вопросы воображения и творчества / А.Я. Дудецкий. – См., 1994. – 140 с.
5. Кэролайн Эрл. Роспись по шелку. Основы мастерства / Эрл Кэролайн. – М.: Изд. АРТ-РОДНИК, 2005. – 111 с.
6. Королёва С.Г. Развитие творческих способностей детей 5-7 лет: Пособие для педагогов-психологов ДОУ / С.Г. Королёва. – М.: Учитель, 2009. – 114 с.
7. Максименко С.Д., Соловйenko В.О. Загальна психологія: Навч. посібник / С.Д. Максименко, В.О. Соловйenko. – К.: МАУП, 2000. – 173 с.
8. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Издание 3-е, переработанное и дополненное / Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 204 с.

Стадник Т.О.

бакалавр,

Науковий керівник: Братусь І.В.

кандидат філологічних наук, доцент,

Київський університет імені Бориса Грінченка

РОЗВИТОК МАСОВОЇ КУЛЬТУРИ

Суспільство в більшій частині кардинально змінилося за декілька останніх десятиліть минулого століття. Потужною силою цих змін виявилася культура. Вперше за всю історію людства універсальний вплив культури поширився майже на все розвинене населення. Це положення дає право культурологам упевнено стверджувати: «Там, де раніше було суспільство, стала культура» (Р. Беркінг). Наша епоха, у порівнянні з попередніми, змінилася до невпізнання, вмістивши в себе майже всі класичні норми, які були сформовані людством протягом двох тисячоліть.

Феномен культури сучасного світу можна, досить вдало, описати у двох вимірах: постіндустріальному і постмодерністському. Розвиток сучасної культури є результатом цих двох визначальних підходів до трансформації, а так само розумінню реальності. В той самий час з'ясовується, що перший безпосередньо управляє способами утворення технологічних і соціальних

сучасних реалій. Другий же народжує і передає цінності, які створюються усередині сучасної культури.

Постіндустріальну епоху заведено вважати як систему, засновану на знаннях. Але виникає питання: що ж для сучасної культури знання? У постіндустріальній системі знання – це, в першу чергу, інформація, яка має практичне значення і служить для мети здобуття певних результатів. Такий загальний утилітаризм є однією з визначальних характеристик нашої сучасної культури.

Роль постіндустріального напрямку розвитку все ж сильніша чим сила постмодерністського, враховуючи всю їх взаємодоповнюваність, в основному тому, що у світі, за точним висловом Ж. Бодріяра, з'являється все більше інформації та стає все менше сенсу.

Постіндустріальне суспільство немов задає постмодерністському образу думок свої «правила гри» в матеріальному й інформаційному світах, створюючи умови розвитку другого в його абсолютно іншій якості. Постмодерн виражає себе лише у впливі на спосіб розуміння постіндустріального вектора соціального розвитку. Постмодерністське розуміння світу, більше, націлює на байдуже визнання постіндустріальних рухів, відкидаючи можливості їх виправлення як безпосередньо індивідуально кожною людиною, так і соціумом загалом.

Культура є неодмінна (умова) від історії. Втім, і само культурне становлення проходить у своєму розвитку різні рівні. «У будь-якій культурі, писав Н.А. Бердяєв, «після розквіту і потоншення починається те, що вичерпуються творчі сили, починається видалення і згасання духу, спад духу. Змінюється весь хід культури. Вона рухається до практичного здійснення могутності, практичної організації духу, в бік все більшого її розширення по поверхні землі». Ця утилітарна організація духу, знеособлюючи духовний початок культури та перетворюючи її в цивілізацію, помалу віддаляє її суть.

Бердяєв, звичайно ж, прав у своїй заяві про те, що все, що виробляє культура, в тому числі й наочні цінності, має духовний початок. Але коли культура трансформується в цивілізацію і стає «на потік», неминуче настає криза розвитку. Цей процес не буває еволюційним. Розбиваючи порядок сталих моральних цінностей і обертаючи погоджене ціле в окремі частини минулого, руйнівна хвиля культурних переворотів, несе з собою вже сучасний культурний задум.

Одночасно, немає жодних причин, щоб стверджувати про те, що нові культурні зміни мають на увазі абсолютне забуття традицій минулого часу. Швидше, через дискусію з минулим, а потім і через його відродження в новому вигляді, створює себе як абсолютно нову культуру.

Ще в старовині філософи змогли зрозуміти те, що культура це моральні зв'язки суспільства, за межами яких неможливе існування людини, його позитивна зміна в історії та суспільстві. Культура об'єднує людей в суспільство і створює нерозривний зв'язок між поколіннями.

Масовість виробництва і вжитку, надали великий вплив на формування в суспільному культурному просторі постіндустріального соціуму явище масової свідомості, як стандартної форми існування більшості людей. Суспільству що

став масою, була потрібна поява каналу трансляції інформації культурно і суспільно важливих, а так само смислового пояснення, пристосування такої інформації, до мови звичайного розуміння, і для інтересів виробника, як засіб здійснення контролю і будь-яким маніпулюванням свідомості споживача. Як наслідок на цю соціальну культурну необхідність з'явилася масова культура.

Головною відмінністю від класичної культури є те, що для розуміння продуктів масової культури не потрібні ні фізичні та розумові витрати, ні особливі знання. Так складається погляд культурологів на нинішнє суспільство, де відбувається перехід передачі інформації та культурних цінностей від текстових до екранних і цифрових форм, таке середньовічне або нова темнота і неучтво ХХІ століття.

Набагато рідше звучить думка про таке фундаментальне призначення масової культури, як відновне, основа якого лежить в усвідомленні того, що для відновлення нервово-психічних втрат організму людини буквально необхідні куди сильніші відновні дії, ніж при компенсації енергетичних втрат в результаті фізичної праці. Для адаптації, в умовах сучасного стресогенного середовища, необхідний пошук дієвих механізмів. Дуже вдалою інновацією, в цьому сенсі, стала масова культура.

Зрозуміло, що таке прославляння масової культури синтетичне. І її винятковість підтверджує лише те, що передова ідея в кожній області людського існування завжди нестандартна і творча, навіть якщо, як в цьому випадку, запланована на здійснення в суспільстві масового вжитку. І з точки зору розвитку сучасної культури, питання про долю останнього досить важливе.

З явною комерційною метою, постмодерністська культура оголосила століття здійснення бажань. Згідно Делезу і Гваттарі, круг несвідомого (сфера Бажання) – це сфера свободи і творчості, і немає необхідності її контролювати. Засновник психоаналіза Фрейд, власне, і закликав до цієї ідеї, в той же час доводячи, що культура, як система цінностей, залишає на психіці людини сліди ран.

Ференцик О.М.

магістрант,

Мукачівський державний університет

ОСОБЛИВОСТІ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ЕПОХИ БАРОКО

Епоха бароко – одна з найбільш загадкових в історії світової культури. Цікава вона своїм драматизмом, інтенсивністю, динамікою, контрастністю і, в той же час, гармонією, цілісністю, єдністю. Дослідження її культури є актуальним не лише у ракурсі історії. Звернення до барокових традицій художнього мислення безпосередньо стосується сучасних проблем формування національної самосвідомості та ідентичності, впливає на становлення категоріальних універсалій новітньої естетики, культурології та мистецтвознавства.

Вагомий внесок у дослідження специфіки даної епохи мають фундаментальні наукові праці Л. Баткіна, М. Бахтіна, Н. Даньшина, М. Козьякова, О. Лосева, В. Мартинова, Е. Ротенберга, В. Шестакова; з історії та теорії старовинної музики А. Бейшлаг, Н. Герасимової-Персидської, Р. Грубера, Т. Дубравської, Ю. Євдокимової, Т. Ліванової та ін.

Однак, попри значущість кола розглянутих питань проблема дослідження свідоглядних ретроспектив епохи бароко, її особливостей, вивчення глибинних ознак музичного мистецтва наразі потребує подальшого наукового висвітлення. Тому метою нашої публікації є висвітлити типові ознаки музичного мистецтва епохи бароко.

За словами А. Морозова, «бароко, як і інші визначні стилі, не має в своєму розпорядженні постійного набору ознак та характерних рис, котрі були б притаманні йому протягом його історичного існування, в усіх національних культурах та соціальних шарах» [3, с. 122]. До того ж, стиль бароко яскраво виявився в різних видах мистецтва: архітектурі, живопису, в літературі і музиці. Втім, мистецтвознавці простежують спільні риси барокового стилю. Так, Л. Корній виділяє серед ознак бароко: тяжіння до безконечності; динамізм, контрастність; підвищену емоційність.

Підвищена емоційність була слідством прагнення митців заворушити, захопити, вразити людину. Провідні категорії естетики бароко знайшли своє відтворення і в музичному мистецтві:

Тяжіння до безконечності відповідає категорії простору. Освоєння музикою простору пов'язане з використанням багатохорності, що спиралася на ефекти просторової гри. Зміна ансамблів, хорів, груп, соло і *тутті* створювала враження просторового розширення і стискування.

Динамізм – це втілення категорії руху. В музиці бароко він проявився в розвитку концертуючого стилю, сонати, сюїти, з притаманною для останньої, танцювальністю. Один із провідних жанрів бароко – fuga, у перекладі означає «біг».

Досягнення епохи бароко-створення теорії афектів. Згідно з цією теорією, були розроблені канони передачі людських емоцій. Афекти радості, любові, смутку, та інші, передавалися певними засобами – так званими музично-риторичними фігурами. Як носії певних настроїв трактувались і музичні лади: фрігійський – скорботи, лідійський – тріумфу, міксолідійський – радості, дорійський – плачу.

У музиці епохи бароко встановлюється мажоро-мінорна система, формується гомофонна фактура. Нової якості набуває і поліфонія. На зміну поліфонії строгого стилю приходять поліфонія вільного стилю. У музичних творах часто використовується контраст акордової та поліфонічної фактури. З'являється поняття «композитор» [1, с. 276].

Розмаїттям жанрів, форм вражає і інструментальна музика епохи бароко. Формуються і розвиваються вищезгадані fuga, соната, сюїта, концерт. Провідне місце в бароковій музиці посідають музично театральні жанри, насамперед опера. Це було пов'язано з прагненням до драматичної виразності та синтезу мистецтв. Серед авторів барокових опер такі майстри, як Алессандро Скарлатті

(1660-1725), Георг Фрідріх Гендель, Клаудіо Монтеверді та інші. Перші опери писалися переважно на героїко-міфологічні чи легендарно-історичні сюжети з чітким розподілом сценічної дії і музики. Італійська опера продемонструвала – від переважання зовнішньої декоративності до глибокого драматизму (М. Честі) та реалістичних тенденцій (пізній К. Монтеверді). Італійська опера культивувалася і в інших країнах Європи, проте вже у XVII столітті виділилися як національні явища німецька опера (Р. Кайзер) та французька лірична опера (Жан Батіст Люлі) [1, с. 276].

Серед інших монументальних жанрів – жанр ораторії, що досяг піку свого розвитку в роботах Й.С. Баха та Генделя. Опері та ораторії часто використовували схожі музичні форми, як наприклад, арія da capo. У сфері культової музики значне місце зберігали такі жанри як меси і пасіони, менш популярними стали мотети, проте досить популярні стали протестантські кантати, серед їх авторів і Й.С. Бах.

Одночасно з'являється тенденція до відділення музики від слова. Виникають масштабні циклічні форми – концерти, сюїти, сонати. Твори для клавішних досить часто писалися композиторами для власної розваги або в якості навчального матеріалу. Такими роботами є зрілі твори Й.С. Баха, загальноновизнані інтелектуальними шедеврами ери бароко: «Добре темперований клавір», «Гольдберг-Варіації» і «Мистецтво фуґи».

Барокові інструменти: гарді-гарді, віола, лютня, барокова скрипка та барокова гітара

Основним музичним інструментом бароко став орган у духовній та камерній світській музиці. Також широкого поширення набули клавесин, щипкові і смичкові струнні – віоли, барокова гітара, барокова скрипка, віолончель, контрабас, а також дерев'яні духові інструменти: флейти, кларнет, гобой, фагот [2, с. 317].

Одним з найважливіших досягнень епохи бароко стало формування функціональної гармонії, яка спочатку була повністю підпорядкована поліфонії, але поступово не тільки здобула самостійне значення, але й на певний час навіть витіснила поліфонію.

Інша відмінність між музичною гармонією бароко і Ренесансу полягала в тому, що в ранньому періоді зміщення тоніки відбувалося частіше по терціях, у той час як у бароковому періоді домінувала модуляція по квартах або квінтах (позначилася поява поняття функціональної тональності). До того ж, барокова музика використовувала більш протяжні мелодійні лінії і суворіший ритм. Основна тема розширювалася або сама, або з допомогою аккомпанементу basso continuo. Потім вона виникала в іншому голосі. Пізніше, головна тема стала виражатися і через basso continuo, не тільки за допомогою основних голосів. Розмивалася ієрархія мелодії та аккомпанементу.

Підсумовуюючи вище вказане, слід здійснити змістовні узагальнення, які полягають в наступному:

– Були розглянуто світоглядні властивості та ознаки бароко, виявлено типові барокові риси та їх втілення в музичному мистецтві.

– Були виділені притаманні бароко нове почуття простору, динамізм, схильність до пишності, помпезності. Як результат, нова естетика бароко захопила усі західноєвропейські країни, усі види мистецтва – архітектуру, літературу, живопис та музику. Тому бароко називають першим загально-стильовим напрямком в історії культури.

– У музиці епохи бароко встановлюється мажоро – мінорна система, формується гомофонна фактура. Нової якості набуває і поліфонія. На зміну поліфонії строгого стилю приходить поліфонія вільного стилю. У музичних творах часто використовується контраст акордової та поліфонічної фактури.

– З'являється поняття «композитор». Бароко – це період активного розвитку світської та духовної музики. Одним із провідних жанрів світської галузі стає опера.

– Провідне місце в бароковій музиці посідають музично театральні жанри, насамперед опера. Це було пов'язано з прагненням до драматичної виразності та синтезу мистецтв. Серед авторів барокових опер такі майстри, як Алессандро Скарлатті, Георг Фрідріх Гендель, Клаудіо Монтеверді та інші. Перші опери писалися переважно на героїко-міфологічні чи легендарно-історичні сюжети з чітким розподілом сценічної дії і музики.

Список використаних джерел:

1. Ливанова Т. Н. Проблемы стиля в музыке XVII в. // Ренессанс. Барокко. Классицизм. Проблема стилей в западноевропейском искусстве XV–XVII веков. – М., 1966. – С. 276.
2. Лобанова М. Западноевропейское музыкальное барокко: проблемы эстетики и поэтики. – М.: Музыка, 1994. – 317 с.
3. Морозов А. А. Проблемы европейского барокко // Вопросы литературы. – 1968. – № 12. – С. 120-126.

Янкевич С.О.

аспірант,

Науковий керівник: Чечик В.В.

кандидат мистецтвознавства, доцент,

Харківська державна академія дизайну і мистецтв

РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КНИЖКОВОЇ ГРАФІКИ ЗА ТВОРАМИ В. ШЕКСПІРА У XX СТ.

Образотворче бачення шекспірівських драм започатковане митцем XIX століття Т. Шевченком. Захоплення художника шекспірівськими образами призвело до появи ілюстрації за «Королем Ліром» (1843), у якій прослідковуються риси творчого почерку Т. Шевченка: тяжіння до детального штрихування, зображення атмосферного природного пейзажу та характерних образів. Обрані сюжетика та композиція ілюстрації (Король Лір і блазень під час шторму) експлуатується митцями минулого та теперішнього (В. Дайс, Л. Буланже, А. Гончаров, Б. Склярчук, М. Сурдукан). Гравюра Т. Шевченка

виконана у новітній на той час техніці гальванографії [1, с. 7] (винайдена Ф. Кобелем, Мюнхен, 1842).

Графічні інтерпретації творів В. Шекспіра у XX ст. пов'язані з проблемами українського перекладу та друкарською справою. Зазвичай драматургічні переклади супроводжувалися портретом автора, запозиченими ілюстраціями іноземних (П. Даньян-Бувре, В. фон-Каульбах, К. Беккер, Г. Макарт, Г. Гофман, М. Ретч) та вітчизняних (І. Репін) митців, світлинами з вистав або орнаментальним художнім оформленням (Вибрані твори, 1950; худ. В. Хоменко). Безпосереднє ілюстрування творів В. Шекспіра здійснено трьома київськими митцями (В. Фатальчуком, Д. Кульбаком, С. Якутовичем) на різних етапах розвитку українського мистецтва.

На початку XX ст. художник Володимир Фатальчук (відомий за роботами до творів Л. Українки, Т. Шевченка, поетичних та драматичних збірок) виконав художнє оформлення до трагедії «Ромео і Джульєтта» (1937). Учень видатних графіків А. Середи, В. Касіяна та І. Плещинського, своїм мистецтвом В. Фатальчук розвивав оформлювальні традиції книги (особливо мотиви українського орнаменту). Проілюструвавши основні елементи шекспірівського видання: оправу, форзац і заставки, художник мінімізував образотворчий матеріал. В. Фатальчук зобразив погрудні портрети головних персонажів трагедії – Ромео і Джульєтти – на форзаці; створив ілюстративні заставки до ключових моментів кожної драматичної дії (знайомство Ромео і Джульєтти, сцена на балконі, поєдинок Тібальта і Ромео, Джульєтта випиває снодійне зілля, сцена у гробниці). В оформленні трагедії митець вдався до рисунку тушшю як базової графічної техніки. Ілюстрації художника мають контурно-лінійний характер ескізу, де чільне місце займає повітряна об'ємність білого аркуша. В. Фатальчук не деталізує обрані образи, використовуючи універсальні ознаки гендерної, історичної та просторової визначеності. Робота художника В. Фатальчука виключно ілюстративна. Безневинне та умовне зображення у ній трагічного змісту укладається до тенденції, розпочатої українським мистецтвом 1930-х: трактувати «Ромео і Джульєтту» як «підлітковий» сюжет (виставляючи у театрах для дітей та юнацтва).

У другій половині XX століття Дмитро Кульбак проілюстрував збірку творів В. Шекспіра у трьох томах (1964). Також митцем виконано портрет В. Шекспіра для фронтиспису збірок (ліногравюра) та кольорова обкладинка до п'єси «Король Лір» (1958), що вийшла окремим примірником. Д. Кульбак, учень М. Бурачека, О. Хвостенко-Хвостова, працював не лише у галузі книжкової графіки, а й на ниві театральної-декораційного мистецтва. Найбільш відомою графічною роботою Д. Кульбака слід вважати «Комедії» Ж.-Б. Мольєра [2], яка вийшла в один рік із п'єсою «Король Лір». Розуміючись на специфіці драматургічного матеріалу, художник створив монохромні ілюстрації тушшю невеликого розміру (схожі на ескізи замальовки до вистав), розміщені на шмуцтитулах і титульних розворотах. Винятком є малюнок на оправі до «Короля Ліра», на який накладені кольори (блакитний як тло композиції і червоний – для мантиї короля, що виділяється яскравою плямою).

Рисунки Д. Кульбака продовжують лінію умовності шекспірівських образів, проте насичують її фактурністю та колоритом костюмованих персонажів.

Лише наприкінці минулого століття з'явилося перше і єдине на сьогодні повне зібрання творів В. Шекспіра у шести томах (1984-1986) київського видавництва «Дніпро» [3]. Графічне оформлення фронтиспису та шмуцтитулів (44 ілюстрації) виконав Сергій Якутович. Митець приділив чимало уваги створенню образної галереї шекспірівських персонажів. Розуміючи, що центром творів драматурга є людська натура, художник звернувся до зображення людської постаті засобами одно-, дво-, рідше багатофігурної композиції. Обравши портретний мотив, художник реалізує традиційну іконографію шекспірівських образів. Шекспірівська графіка С. Якутовича монохромна. Можливості техніки торцевої гравюри дозволили художнику використовувати широкий діапазон пластичної виразності штриха (його тонові і фактурні можливості у зображенні перипетій сюжету, атрибутів персонажів, атмосфери епохи). В окремих ілюстраціях С. Якутович застосовує парафрази з відомих творів образотворчого мистецтва, що забезпечує пізнаваність зображуваних образів і встановлює асоціативні міжчасові зв'язки між українським і світовим мистецтвом. Попри те, що шекспірівська графіка ХХІ ст. представлена роботами сучасних митців (В. Єрка, Ю. Тверітіної, І. Яхіна), доробок С. Якутовича лишається найбільш масштабним шекспірівським проектом в історії українського графічного мистецтва.

Список використаних джерел:

1. Стратілат М. Тарас Шевченко – академік гравюри. Хмельницький, 2010. С. 7.
2. Чепалов О. Кульбак Дмитро Іванович // Енциклопедія сучасної України. URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=51419 (дата звернення: 20.09.2019).
3. Шекспір В. Твори в шести томах. Перекл. з англ.; редкол.: Затонський Д. В. (голова) та ін. Київ: Дніпро, 1984–1986.

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**Гуменюк К.І.***студентка;***Алексієнко В.Р.***кандидат біологічних наук, доцент,**ННЦ «Інститут біології та медицини»**Київського національного університету імені Тараса Шевченка***ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СКЛАДУ
ПРОМИСЛОВИХ ВИДІВ РИБ НА МІЛКОВОДДЯХ
ОЛЕКСАНДРІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА**

Олександрівське водосховище (р. Південний Буг, Миколаївська область) відноситься до водосховищ каньйонного типу та до сильно змінених водних об'єктів. Воно населене багатьма цінними промисловими видами риб і придатне для ведення рибного господарства.

У 2010 р. рівень було піднято до відмітки 16 м [1]. В період весняної повені у водоймищі акумульовано додатковий об'єм води – 10 млн. кубометрів. При цьому розроблений у 80-ті роки проект гідрокомплексу передбачає максимальну рівневу відмітку водосховища 20,7 м, що планується здійснити у 2020 році [2]. Протягом заповнення водойми відбувається багато змін, яких зазнають популяції риб, їх розмірно-віковий склад, морфологічні та фізіологічні параметри, що впливає на склад промислових уловів риби.

Дослідження проводили в літній період 2013-2019 р.р. на чотирьох базових станціях лівого та правого берегів Олександрівського водосховища (в районі впливу Ташлицької гідроакумулювальної електростанції): № 1 – верхня частина водосховища (координати – N 47051.429' E 31007.721'); № 2 – середня частина лівий берег (N 47044.110' E 31011.681'); № 3 – нижня частина (N 47042.042' E 31013.704') та № 4 – середня частина правий берег (N 47042.871' E 31011.203'). Облови проводили за допомогою набору ставних сіток довжиною по 30 м за розміром вічка 30x30 мм та 40x40 мм. Сітки виставляли звечора, а вранці знімали і проводили загальний біологічний аналіз [3].

Протягом досліджень виявлено 13 видів риб, серед яких практично відсутні реофільні види, що були раніше характерні для даного регіону [4], а також повністю відсутні прохідні та частина напівпрохідних.

Влітку 2013 року у водосховищі було виловлено 239 екз. риб, що відносились до 9 видів риб, з 2 родин. Основу улову склали: окунь (*Perca fluviatilis*) – 45,6%, плітка (*Rutilus rutilus*) – 33,1%, інші види були менш чисельними – плоскирка (*Blicca bjoerkna*) – 9,6%, лящ (*Abramis brama*) – 5,9%, судак (*Sander lucioperca*) – 2,9%, на краснопірку (*Scardinius erythrophthalmus*) припадає 1,3%, такі види як білизна (*Aspius aspius*) та карась (*Carassius*

carassius) зустрічались поодинокі і складали разом 1,6% від усього вилову (таблиця 1).

Влітку 2019 року у водосховищі було виловлено у водосховищі було виловлено 333 екз. риб, що відносились до 12 видів риб, з 4 родин. Основу улову склали: окунь – 55,9%, плітка – 24,9%, інші види були менш чисельними – сонячний окунь (*Lepomis gibbosus*) – 5,4%, краснопірка – 4,5%, плоскирка – 4,2%, на карася та ляща припадає 1,8% та 1,5% відповідно. Такі види як сом (*Silurus glanis*), судак та бички (*Neogobius melanostomus*, *Ponticola kessleri* та *Neogobius fluviatilis*) зустрічались поодинокі і складали разом 1,2% від усього вилову (таблиця 1).

Порівнюючи результати досліджень 2013-2019 рр., можна зробити висновок, що відбулися суттєві зміни у видовому складі риб. Отже значить піднятий до 16 м рівень водосховища має значний вплив на видовий склад іхтіофауни. Збільшилась кількість домінуючих видів. З уловів зникла білизна. Крім того, кількість чужорідного сонячного окуня в уловах поступово збільшується, що в перспективі матиме негативні наслідки. В подальшому планується продовжувати моніторинг основних станцій водосховища, оскільки 2020 році можливе підняття води до максимальної відмітки у 20,7 м. Ці матеріали можуть бути використані в подальших дослідженнях для вивчення можливих змін видового різноманіття риб після подальшого підвищення рівня водосховища та зміни гідрологічних умов існування гідробіонтів.

Таблиця 1

**Видовий та кількісний склад промислових видів риб
на мілководдях Олександрівського водосховища**

Види риб	2013 рік		2019 рік	
	Екз.	%	Екз.	%
Окунь	109	45,6	186	55,9
Плітка	79	33,1	83	24,9
Сонячний окунь	-	-	18	5,4
Плоскирка	23	9,6	14	4,2
Лящ	14	5,9	5	1,5
Судак	7	2,9	2	0,6
Краснопірка	3	1,3	15	4,5
Карась	2	0,8	6	1,8
Білизна	2	0,8	-	-
Сом	-	-	1	0,3
Бичок-кругляк	-	-	1	0,3
Бичок-головань	-	-	1	0,3
Бичок-пісочник	-	-	1	0,3

Джерело: розробка авторами

Список використаних джерел:

1. Залуми С.Г. Изменения в рыбном промысле в Низовьях Днепра, Южного Буга и Днепровско-Бугского лимана после зарегулирования. – Москва, 1973. – С. 81-88.
2. Комплексний геоecологічний моніторинг зони впливу Ташлицької ГАЕС та Олександрівського водосховища (1998-2008 рр.). – Київ, 2010. – 234 с.
3. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. – Москва, 1982. – 287 с.
4. Шевченко П.Г. Видовий склад та стан іхтіофауни водойм Південно-українського енергетичного гідрокомплексу р. Південний Буг. – Київ, 2004. – С. 265-268.

Майорова О.Р.*студент;***Ликова І.О.***кандидат біологічних наук, доцент,**Харківський національний педагогічний університет**імені Г.С. Сковороди*

**ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ І МАКРО-МІКРОСКОПІЧНОЇ
БУДОВИ ТРАВНОГО ТРАКТУ ВУЖА ЗВИЧАЙНОГО
(NATRIX NATRIX L.)**

Плазуни – найменша за чисельністю група хребетних тварин, яка не утворює значної біомаси, але відіграє значну роль у функціонуванні екосистем (Гассо, 2015). Особливості травлення плазунів зумовлені їх фізіологією та умовами існування, але найбільший інтерес викликають безногі плазуни. Повзаючий спосіб пересування відобразився на анатомічній будові всіх систем і органів. Особливий інтерес викликає процес травлення у плазунів, оскільки швидкість травлення залежить від температури тіла, так як вони є холоднокровними тваринами (Goin, 1962; Spellerberg, 1982) [3].

Травна система безногих плазунів вивчена фрагментарно і ці дослідження не розкривають повною мірою механізми і морфологічну будову органів травної системи, саме тому нами було досліджено анатомічну і макро-мікроскопічну будову травного тракту вужа звичайного (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)). *N. natrix* є типовим представником герпетофауни України і розповсюджений майже по всій її території (Петроченко, 2017).

Матеріалом для даних досліджень була травна система чотирьох особин *N. natrix*, спійманих у вересні 2018 року. Розтин тварин і біометричну обробку проводили за загальноприйнятою методикою (Замосковський). Травну систему вилучали, знімали морфометричні показники всіх відділів і фіксували в 5-6% водному розчині нейтрального формаліну. Дослідження макрорельєфу внутрішньої поверхні травного тракту проводили на фіксованих препаратах з використанням ноутбука Dell pp2aL фотографування проводили цифровою камерою Delta Optica/Pro 5 Mp USB 8,0 [2].

Травний тракт *N. natrix* представлений прямим трубчастим органом, середня довжина якого складає 82,75 см, складається з переднього середнього і заднього відділів. Середня маса травного тракту *N. natrix* становить 73,9 г. Починається травний тракт *N. natrix* ротовою порожниною, в якій розташовані залози, що секретують слиз (піднебінні, язикові, під'язикові і губні), секрет, що виділяється, обволікає жертву і зволожує рот. *N. natrix*, як і всі змії, заковтує їжу цілком. Здобич просувається з ротової порожнини одразу у стравохід, який представляє собою довгу трубку. Стравохід добре розтягується і позбавлений м'язів приблизно на половину довжини. Стравохід проходить повздовж трахеї і простягається від глоткової області до шлунку. Він схожий на еластичну стрічку, яка знаходиться в тісному контакті з трахеєю. Довжина стравоходу *N. natrix* складає в середньому 16,4% від загальної довжини травного тракту. Рельєф слизової оболонки стравоходу має гофровану складчасту поверхню, що обумовлює його здатність до розтягування. В краніальній частині складки стравоходу звивисті і щільні, в каудальному напрямку щільність і звивистість складок менш виражена.

Їжа із стравоходу до шлунка пересувається за рахунок роботи осьової мускулатури тіла, що притаманне всім зміям. Кардіальний сфінктер (м'язове кільце між стравоходом і шлунком) нерозвинений [1]. Шлунок *N. natrix* однокамерний, має вигляд трубки, яка за діаметром ширше стравоходу. Середня маса шлунка 4,52 г, що складає 3,56% від загальної маси тіла. Стінка шлунка в середньому має діаметр 2,8 мм, шлунок м'язовий, здатний розтягуватися, процес травлення починається саме в ньому. Слизова оболонка шлунка має гофровану складчасту поверхню, складки поздовжні, звивисті, утворюють анастомози [3].

Кишечник представлений прямою трубкою, яка не утворює петель, складається з тонкого і товстого відділів. Печінка витягнута уздовж правого легкого і розташовується ретроперитоніально уздовж стінки тіла. Середня маса печінки 2,51 г, що складає 4,0% від загальної маси тіла *N. natrix*. Підшлункова залоза, жовчний міхур і селезінка утворюють єдиний спленопанкреас.

Тонкий кишечник представлений видовженою трубкою, краніальна частина якої приймає протоки підшлункової залози і розглядається як дванадцятипала кишка, а каудальна частина представлена повздовжньою кишкою. Слизова оболонка дванадцятипалої кишки має складний зигзагоподібний рельєф, ворсинки слизової оболонки зростаються біля основи і утворюють пластинки, які знаходяться під кутом і тісно прилягають одна до одної, створюючи поздовжні зигзагоподібні складки. У ділянці поздовжньої кишки травна трубка розширюється, слизова оболонка утворює поздовжні складки, пластинки слизової оболонки менш виражені.

Повздовжня кишка розширюється в товсту кишку. Сліпа кишка у *N. natrix* відсутня, поруч з ободовою кишкою розташовується коротка пряма, яка переходить в клоаку, де накопичуються фекалії. Товстий кишечник і клоака грають важливу роль в збереженні води. Слизова оболонка товстого кишечника утворює поздовжні складки, які в краніальному відділі мають звивини, пластинки слизової оболонки розташовуються між складками. У каудальному

напрямку пластинки не виражені, складки стають тонкі, звивистість відсутня. Клоака має тонкі стінки, слизова оболонка – складчасту поверхню.

Таким чином, анатомічна будова травного тракту *N. patrix* має типову для змій будову, зумовлену особливостями їх фізіології і життєдіяльності. Рельєф слизової оболонки травного тракту *N. patrix* по всій довжині травної трубки складчастий, що сприяє просуванню великих за розмірами об'єктів в верхній його частині і ефективному перетравленню у каудальному відділі.

Список використаних джерел:

1. Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся / отв. ред. Н.Н. Щербак. – Киев, 1989. – С. 23–29.
2. Петроченко В.І. Земноводні та плазуни України: географо-краєзнавчий аспект. Краєзнавство Запорозжя. 2017.
3. Гасо В.Я., Гагут А.М., Єрмоленко С.В. До характеристики популяцій *Natrix natrix* в умовах екосистем з різним антропогенним навантаженням. *Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель*. Зб. наук. праць. 2015. № 44. С. 131–138.

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Бойко О.В.

студентка,

*Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара*

ЛАНДШАФТНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ РЕГІОНУ

В даний час у зв'язку зі зростаючим антропогенним впливом проводять заходи для поліпшення екологічних умов у всьому світі. Всілякі ініціативи проводяться на різних рівнях: національному, регіональному і локальному.

В даному контексті з'явилося і інтенсивно розвивається напрямок ландшафтного планування (ЛП) як одна з можливостей зробити процес планування території екологічно орієнтованим, так як ЛП намагається інтегрувати діяльність людини (зміна ландшафту) з цілями збереження сприятливих екологічних умов, що сприяє досягненню цілей сталого розвитку.

Ландшафтне планування акцентує увагу на аналізі та оцінці основних функцій і властивостей ландшафтів, їх краси і естетичної цінності, розмаїття. Основна мета ЛП полягає в пошуку гармонійних відносин між використанням і самовідновленням потенціалом ландшафтів зі збереженням існуючих і можливим відновленням природних екосистем, що сприяє довготривалому функціонуванню ландшафтів.

Принципи та методи ЛП розглядаються в контексті екологічних аспектів регіональної територіальної політики. Застосування регіонального принципу при розробці заходів для оптимізації ландшафтно-екологічної обстановки дозволяє врахувати генезис, своєрідність індивідуальної структури, територіальну цілісність, і сучасний екологічний стан ландшафтів.

Розробників програм територіального розвитку значний інтерес представляють розробка кількісних показників для характеристики ландшафтно-екологічної структури, що дає можливість її оцінки для розроблюваних планів і вибору між ними.

Для аналізу та управління ландшафтами застосовуються численні показники, які описують організацію, самовідновлення та інші властивості ландшафту. При розробці показників оцінки виникають наступні основні групи проблем: 1) необхідність постановки акценту на оцінку сучасного стану та потенціалу ландшафту; 2) розробка простих і репрезентативних показників для проведення оцінки.

Для оцінки ландшафтно-екологічної структури використовуються різні методи, найбільш поширеним з яких є розрахунок ландшафтних індексів. Широке використання ландшафтних індексів обумовлено парадигмою сучасної ландшафтно-екології, яка стверджує, що ландшафтна структура відображає процеси, які відбуваються в ландшафті.

Так як багато процесів складно безпосередньо оцінити, ландшафтна структура може бути легко проаналізована за допомогою картографічних матеріалів і космічних знімків. В даний час різними дослідниками пропонується безліч індексів ландшафтного різноманіття, які найчастіше представлені характеристиками складу морфологічних одиниць, їх форм, територіального сусідства і ступеня подібності ландшафтних контурів [1; 2].

Дані індекси відображають певну властивість просторової структури ландшафту, що дозволяє описувати ландшафт з різних аспектів. Єдиного індексу, який би описував все різноманіття властивостей ландшафтів не розроблено, тому часто використовується набір індексів [2].

Дане дослідження спрямоване на оцінку ландшафтної структури рівнинних східноєвропейських ландшафтів Дніпропетровської області, що характеризується степовими й заплавами [4].

Для оцінки природних ландшафтів використовується показник співвідношення площ, займаних ландшафтами в межах ландшафтної провінції, що дозволило виділити домінантні, рідкісні і субдомінантні ландшафти. Аналіз структури природно-антропогенних ландшафтів проводився із застосуванням індексів Шеннона, індексу форми, рівня фрагментації, індексу антропогенного навантаження, щільності населених пунктів і доріг.

Одним з показників оцінки впливу на навколишнє середовище є наявність рідкісних ландшафтів. Зовнішність рівнинних східноєвропейських ландшафтів Дніпропетровської області визначають два ландшафту в ранзі роду. Правобережжя й частина лівобережжя, південніше Самари та західніше Вовчої займають північностепові височинні та схилі ландшафти. Іншу частину лівобережжя складають північностепові низовинно-рівнинні ландшафти. Найпівденнішу частину правобережжя займають середньостепові рівнинні та схилово-височинні ландшафти.

Важливим показником антропогенного перетворюваності ландшафту, який може бути використаний на різних типологічних рівнях, є індекс антропогенного навантаження [3; 5].

Відповідно до рівня трансформації ландшафти даної провінції були ранжовані на три категорії з низьким, середнім і високим рівнем на підставі коефіцієнта, який показує відношення площі сильно порушених сільським господарством, транспортом, промисловістю земель до площі незайманих або слабо перетворених територій.

Це співвідношення розглядається з метою встановлення стійкого рівноваги сильно порушених антропогенним впливом територій з потенціалом відновлення ландшафту та підтримки на відповідному рівні природних територій. Чим більшу площу в межах ландшафтного контуру займають природні території, тим нижче індекс антропогенного навантаження на ландшафт і сприятливо стан навколишнього середовища. Територія рівнинних східноєвропейських ландшафтів Дніпропетровської області характеризується високим ступенем перетворюваності ландшафтів. Тільки 15% площі території провінції має низькі значення індексу антропогенного навантаження. Середніми значеннями характеризується 48% площі провінції і 37% території

провінції – високими показниками індексу. Отримані результати свідчать про значний антропогенний вплив на території рівнинних східноєвропейських ландшафтів Дніпропетровської області. Дана ситуація пояснюється тривалим антропогенним впливом, перш за все сільськогосподарським освоєнням території.

Фрагментація ландшафту – важлива проблема деградації ландшафтів. В даному дослідженні фрагментація ландшафтів оцінена за допомогою індексів щільності населених пунктів і доріг в межах природно-антропогенних ландшафтів. Отримані результати були ранжовані на три групи з високим, середнім і низьким рівнем фрагментації.

Шосе, місцеві дороги, залізничні колії фрагментованих 25% площі досліджуваної території (високі значення показника). Мережа населених пунктів досить широко розвинена на території Дніпропетровської області. 15% провінції характеризуються низькими показниками і приурочені дані території до долин річок і пахотним ландшафтам.

Велику частину території (66% площі провінції) займають ландшафти з середніми значеннями показника і характеризують насамперед сільськогосподарські ландшафти.

Останнім часом застосування ландшафтного аналізу стало вважатися одним з перспективних напрямків в плануванні територій. Для оцінки ландшафтних планів і наслідків їх реалізації все частіше використовуються ландшафтні індекси, які можуть забезпечити нову підставу для ландшафтного планування територій, так як дозволяють математично описати процеси в ландшафті, такі як, наприклад, спрощення ландшафтної структури і посилення фрагментації.

Отримані результати свідчать про можливість використання запропонованих показників у територіальному плануванні.

Таким чином, ландшафтне планування виступає в якості найважливішого інструменту регіональної екологічної політики. Використання ландшафтних індексів характеризує якість функціонування ландшафтів та допомагає виробити основні напрямки розвитку території, тобто зробити його більш стійким.

Список використаних джерел:

1. Gustafson E.J. 1998. Quantifying landscape spatial pattern: What is the state of the art *Ecosystems* 1: 143-156.
2. Викторов А.С. Рисунок ландшафта / А.С. Викторов. – М.: Мысль, 1986. – 179 с.
3. Кочуров Б.И., Иванов Ю.Г. Оценка эколого-хозяйственного состояния территории административного района / Б.И. Кочуров. – 1986. С. 50-54.
4. Екологічний паспорт Дніпропетровської області. Дніпро: Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області. – 2018. С. 19-44.
5. Wrba T., Erb Karl-Heinz, Schilz Niels B., Peterseil J., Christopher H., Haberl H. Linking pattern and process in cultural landscapes. An empirical study based on spatially explicit indicators // *Land Use Policy*. – 2004. – Vol. 21. – P. 289-306.

Сриберко А.В.*науковий співробітник,**ДУ «Відділення гідроакустики Інституту геофізики імені С.І. Субботіна
Національної академії наук України»*

МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРАХУНКІВ РОЗПОДІЛУ СОЛОНОСТІ ЗА ДАНИМИ ГІДРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ПРИКЛАДІ ЧОРНОГО МОРЯ

Поле солоності в Чорному морі формується балансом прісних вод і водообміном через протоку Босфор. Перевищення надходження прісної води з річковим стоком і опадами над випаровуванням призводить до відносно низького вмісту солей в порівнянні з більшістю морських басейнів. Солоність поверхневого шару Чорного моря (17,85‰) майже удвічі менша, ніж солоність поверхневих вод Світового океану.

Конкретні значення солоності води в Чорному морі знаходяться в досить широкому діапазоні від 0 до 37‰. Ізольовані об'єми прісної води в поверхневому шарі спостерігаються поблизу гирл річок в періоди паводків, високосолоні середземноморські води (34–37‰) проникають в море по дну Босфорського підводного каньйону – продовженню Босфорської протоки [1, с. 56]. Невелике опріснення у Керченської протоки і біля східного берега Криму викликано проникненням сюди менш солоних вод Азовського моря [2, с. 36].

Солоність росте з глибиною від 17,58–18,09‰ на поверхні моря (середні значення по акваторії моря в червні і в лютому, відповідно) до 22,33‰ у дна. Стійких вертикальних екстремумів солоності, як і у багатьох районах Світового океану, в Чорному морі немає. Локальні екстремуми виникають при поширенні мармуровоморських вод. Характерною рисою вертикальної халінної структури моря є наявність двох галоклинів: сезонного в шарі 0–30 м і постійного (основного) в шарі 50–100 м. Сезонний галоклин добре виражений в період з квітня по вересень, максимум вертикального градієнту солоності поступово заглиблюється впродовж цього періоду з поверхні моря до глибини 20 м, значення градієнту в середньому складають $0,02\text{--}0,05\text{‰} \times \text{м}^{-1}$, в північно-західній частині моря можуть досягати $2\text{‰} \times \text{м}^{-1}$. Максимум вертикального градієнту в постійному галоклині розташовується на 50–70 м, значення градієнту знаходяться в діапазоні $0,03\text{--}0,06\text{‰} \times \text{м}^{-1}$, максимумами можуть перевищувати $0,1\text{‰} \times \text{м}^{-1}$.

У придонному однорідному шарі від глибин 1700–1750 м до дна, солоність постійна (22,325–22,340 ‰).

Поле солоності на поверхні моря здебільшого визначається річковим стоком та атмосферними опадами. Знижена солоність характерна для північно-західного шельфу (р. Дунай, р. Дніпро, р. Дністер), південно-східної частини моря (р. Ріоні, р. Чорох, р. Інгурі, р. Кодорі, регіональний максимум атмосферних опадів) та деяких частин Анатолійського узбережжя: центральною (р. Кизил-Ірмак, р. Єшил-Ірмак) і західною (р. Сакар'я, р. Фільос (Єнідже)). На Керченсько-Таманському шельфі і південно-східному узбережжі

Криму певний вплив має приплив азовоморських вод (12–15‰). Області підвищеної солоності приурочені до центрів циклонічних кругообігів, де відбувається винос солоних вод основного галокліну в поверхневий шар (максимум в лютому 18,4‰, при інтенсивній конвекції до 18,7‰).

Просторовий розподіл солоності в шарі основного галокліну тісно пов'язаний з інтенсивністю загальної циркуляції моря. Підвищені значення солоності в центральній частині моря та знижені значення в прибережній зоні обумовлені загальною схемою вертикальних рухів, висхідних в центрі та низхідних на периферії. На глибині 75 м різниця значень між центром і периферією моря складає 1–1,5‰.

Розподіл солоності в глибинних шарах за даними високоточних CTD-зондів, які отримані за останнє десятиліття, відрізняється високою однорідністю, підвищені значення солоності відмічені в центральній частині моря.

Внутрішньорічні коливання солоності на поверхні в Чорному морі за своїми характеристиками типові для басейну Атлантичного океану.

Головна особливість сезонного ходу солоності в Чорному морі – зменшення солоності в кінці весни, початку літа. Мінімальний солезапас в шарі 0–100 м припадає на липень, через місяць після досягнення мінімуму поверхневої солоності та через два місяці після максимуму прісного балансу. Максимальний солезапас спостерігається взимку (березень), коли відбувається активне вітрове і конвективне перемішування в поверхневому шарі, а посилення загальної циркуляції моря забезпечує підйом глибинних вод підвищеної солоності [1, с. 56-64].

Метою досліджень було встановити зв'язок між солоністю води й гідрофізичними характеристиками в морському середовищі для розрахунків її розподілу у Чорному морі.

Дослідження розподілу солоності проводилися в глибоководній частині Чорного моря на стандартних горизонтах (0, 10, 20, 25, 30, 50 метрів) в період весна – осінь.

Залежність між значеннями солоності, температури води, швидкості звуку у воді і гідростатичного тиску описувало рівняння ЮНЕСКО, для розрахунку швидкості звуку у воді [3, с. 11; 4, с. 46].

$$C(S, T, P) = C_w(T, P) + A(T, P)S + B(T, P)S^{3/2} + D(T, P)S^2, \quad (1)$$

де C – швидкість звуку, C_w , A , B , D – коефіцієнти рівняння, S – солоність води, T – температура води, P – гідростатичний тиск.

Коефіцієнти рівняння C_w , A , B , D розраховуються за окремими формулами. Рівняння (1) дозволяє розраховувати швидкість звуку залежно від температури, солоності та гідростатичного тиску із стандартною помилкою 0,19 м/с. Критерії для розрахунку по рівнянню: $0^\circ\text{C} < T < 40^\circ\text{C}$, $0 \text{ дБар} < P < 1000 \text{ дБар}$, $0\text{‰} < S < 40\text{‰}$ [4, с. 46-48].

Для вирішення поставленої задачі та збільшення точності розрахунків солоності (S), нам необхідно вивести S з рівняння (1) і перетворити його для розрахунку солоності.

Приведемо основні перетворення рівняння (1) для розрахунку солоності.

Замінімо $C = C_{\text{sound}}$ та $D = C$.

Рівняння (1) матиме вигляд

$$C_{\text{sound}} = C_W + AS + BS^{3/2} + CS^2 \quad (2)$$

Перенесемо перший член C_W рівняння (2) в ліву його частину:

$$C_{\text{sound}} - C_W = AS + BS^{3/2} + DS^2 \quad (3)$$

Представимо ліву частину рівняння у вигляді:

$$C_{\text{sound}} - C_W = N \quad (4)$$

Перепишемо рівняння (2) у вигляді:

$$N = AS + BS^{3/2} + DS^2 \quad (5)$$

Далі, було виведено S з рівняння (5) та перетворено його для розрахунків солоності.

Відмітимо, що ця процедура дуже трудомістка та рівняння для розрахунку солоності було досить велике, тому ми не приводимо його у рамках цієї роботи. Та незважаючи на це, його можна написати, наприклад, в програмі Microsoft Office Excel, й потім постійно, швидко та легко розраховувати солоність в морському середовищі. Також розраховувати значення солоності за рівнянням (5) можливо й за допомогою комп'ютерної програми Mathcad, однак це займає дуже багато часу.

Точність виведеного рівняння перевірялася методом порівняння значень фактичної солоності та розрахованих значень солоності на основі контактних даних [5] температури води та гідростатичного тиску й розрахованих значеннях швидкості звуку на стандартних горизонтах в період травень – жовтень з 2005 по липень 2018 рр. і стандартна помилка розрахунків солоності склала 0,0028‰ при $n = 16775$. При максимальному значенні солоності $S_{\text{max}} = 22,236\text{‰}$, абсолютна похибка (ΔS) склала 0,001‰, а мінімальному значенні $S_{\text{min}} = 14,506\text{‰}$, абсолютна похибка (ΔS) склала 0,005‰.

Наприкінці відзначимо, що на основі виведеного рівняння можна робити прогноз або моделювати розподіл солоності на стандартних горизонтах до 50 метрів по усій глибоководній акваторії Чорного моря в період весна – осінь, підставляючи в виведене рівняння прогностичні (змодельовані) значення температури води й швидкості звуку в морському середовищі.

Відмітимо, що виведене рівняння для розрахунку розподілу солоності води в Чорному морі в шарі 0–50 метрів в період весна – осінь може бути застосоване також для інших акваторій Світового океану.

Список використаних джерел:

1. Иванов В. А. Океанография Черного моря / В. А. Иванов, В. Н. Белокопытов – Севастополь: НАН Украины, Морской гидрофизический институт, 2011. – 212 с.
2. Добровольский А. Д. Моря СССР / А. Д. Добровольский, Б. С. Залогин. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 192 с.
3. Ярошенко А. А. Вычисление скорости звука в морской воде. От Колладона и Штурма до наших дней // Водний транспорт. – 2012. – № 3. – С. 8-12.
4. Fofonoff N. P., Millard Jr R. C. Algorithms for the computation of fundamental properties of seawater // UNESCO, 44. – 1983. – 54 pp.
5. NOAA World Ocean Database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nodc.noaa.gov>

Фалендиш О.В.

студент;

Аніпко Н. П.

кандидат географічних наук, доцент,

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

НІЧНІ ЕКСКУРСІЇ ЯК НОВИЙ ВИД ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Останніми роками постійно зростає конкуренція у боротьбі за потенційного клієнта, тому екскурсоводам доводиться постійно винаходити щось нове та незвичне, щоб зацікавити туриста. Одним з таких, що є цікавим та новим для туриста явищем, стали нічні екскурсії. Вони стають популярними й затребуваними протягом цілого року. З кожним роком все більшої популярності набирає міжнародна акція «Ніч музеїв». Основною метою цієї акції є показати ресурси, можливості та потенціал сучасних музеїв, залучити до відвідування музеїв молодь тощо [Otrokh N., 2013].

Основна ознака будь-якої екскурсії – високий ступінь наочності. У нічних екскурсіях досягається найбільша наочність, оскільки саме в цей час доби активізуються всі органи чуття людини. У нічний час місто набуває абсолютно іншого вигляду, тим самим приваблюючи багатьох туристів. Тому ніч – це досить вигідний для туриста час, щоб помандрувати різними містами світу [Rutynskyi M., 2008].

У процесі дослідження використовувалися науково-методологічні розробки українських та зарубіжних науковців. Зокрема, найбільший вклад у дослідження впровадження та оцінки інновацій у туристичній галузі зробили Т. Ельфська, Р. Маньковська, Ф. Шандор, М. Кляп, В. Маліков, Н. Острох й інші автори.

Метою дослідження є ознайомлення зі сутністю та особливостями нічних екскурсій в світі та Україні, дослідження акції «Ніч музеїв», виявлення сучасного стану нічних екскурсій у світі та Україні.

Шандор Ф.Ф. визначає нічний туризм як сучасний різновид туризму за терміном поїздки. Проте, на нашу думку, нічна екскурсія може бути також представлена як тематична комбінована. *Нічний туризм* – це такий вид туризму, коли суб'єкт туризму – турист, обирає терміном своєї поїздки ніч та вечір як частину доби.

Нічні екскурсії – різноманітні екскурсійні програми розважального та освітнього характеру, які проводяться в вечірній або нічний час, після заходу сонця [Shandor F., 2013].

На основі аналізу результатів досліджень інших авторів, нами запропонована класифікація нічних екскурсій за видами (рис. 1).

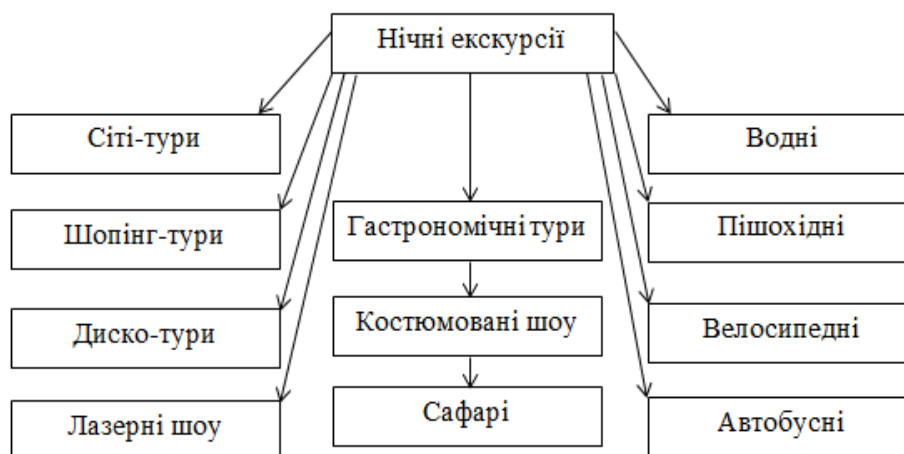


Рис. 1. Види нічних екскурсій

Оглядові екскурсії містами є найпоширенішим видом нічних екскурсій. Сьогодні вони проводяться в усіх великих туристичних центрах.

Відмінністю нічних екскурсій від денних є текстовий супровід екскурсовода. Зі всіх історичних подій для нічних розповідей складається підбірка з найбільш захоплюючими та містичними. Досить часто історичні факти майже повністю замінюється легендами та міфами.

Одними з найпопулярніших міст світу для нічних екскурсій є Лондон, Париж, Прага, Москва. В топ-10 найцікавіших нічних екскурсій входять: «Привиди Единбурга», в Великій Британії, «Нічний Париж», в Франції, «Нічне життя Мадрида», в Іспанії, «Містичний Київ», в Україні, «Кладовище в Лімі», в Перу тощо.

Сьогодні такі екскурсії проводяться майже в кожному туристичному місті України, а особливо популярними вони є в Києві, Львові, Одесі тощо. Однією із найпопулярніших є нічна екскурсія Старим містом у м. Луцьк «Із привидами – по історію, романтику і містику». У Львові найпопулярнішою є екскурсією «Нічна варта». У м. Чернівці – нічна екскурсія «Вуличками нічних Czernowitz». В Києві в рамках проекту «Kyiv Night Tour» створюються унікальні та оригінальні нічні екскурсії.

«Ніч музеїв» – міжнародна акція, яка дозволяє оглянути музейні експозиції вночі. Мета акції – показати ресурси, можливості та потенціал сучасних музеїв, залучити до відвідування музеїв молодь. [Otrokh N., 2013].

«Ніч музеїв» вперше була проведена у Берліні в 1997 році. Вдруге – у 1999 році за ініціативою Міністерства культури і комунікацій Франції під назвою «Весна музеїв». У 2001 році в цій акції прийняли участь вже музеї 39 країн Європи та Америки. У 2005 році в акції взяли участь 750 музеїв Франції та 500 музеїв з інших європейських країн. Їх відвідали понад 150 тис. осіб. У 2016 році тематичні події та заходи до цього дня провели понад 35 тис. музеїв з 145 країн світу [4].

Серед найпопулярніших європейських фестивалів, які відбуваються під час акції «Ніч музеїв», можна відмітити наступні [Malikov V., 2015].

1) *Lange Nacht der Museen в Берліні*. Більше ніж 70 музеїв Берліна беруть участь в акції, де відвідувачі не тільки можуть помилуватися експонатами, а ще й стати частиною спеціальної програми дійств.

2) *La Nuit des Musées у Парижі*. Понад 150 найкращих музеїв Франції безкоштовно запрошуюють відвідувачів протягом однієї ночі, знайомлять гостей з музейними колекціями за допомогою вистав та ігор.

3) *Noc Muzeów* в Варшаві. В акції беруть участь більше 80 музеїв та проводиться більше 200 заходів, таких як виставки, лекції, концерти і т. д. [6].

Українські музеї вперше масово долучились до всесвітньої акції в 2008 році. Тоді, вперше відкрили свої двері для нічних відвідувачів музеї Києва, Львова, Одеси. У 2013 році Ніч музеїв пройшла уже в 15 містах України. Про те, що такі акції подобаються туристам в Україні, свідчить той факт, що у 2016 році в Києві вечірні та нічні екскурсії відвідали понад 12 тисяч осіб. У Львові організатори прийняли 30 тисяч гостей. Сьогодні в Україні понад 70 музеїв беруть участь в акції «Ніч музеїв». Половина з них проводить нічні екскурсії цілорічно. Порівняно з європейськими музеями, в Україні сталого формату таких подій ще нема, вхід у більшість музеїв вільний. Музеї працюють довше з власної ініціативи, запрошені артисти – часто без гонорару.

Серед позитивних аспектів проведення нічних екскурсій можна виділити: тактильне сприйняття міста, підв'язка різноманітних видів мистецтва, крім цього спостерігається сконцентрованість туристів саме на об'єктах відвідування, активізація всіх сфер людського сприйняття і трансформація внутрішніх психоемоційних станів учасників дії [Mankovska R., 2013].

Серед основних проблем в організації та проведенні нічних екскурсій можна виділити страх підведення партнерами, упередженість жителів міста, низький професіоналізм екскурсоводів, недостатній рівень туристичної інфраструктури тощо. Сьогодні однією з головних негативних особливостей нічних екскурсій є сезонність: головний потік туристів припадає на літній період.

Нічне життя міста є не менш цікавим для туриста, ніж денне. Іноді, нічна подорож може розповісти навіть більше про місто. Для багатьох людей, які зайняті роботою в денний час, ніч стає їх основним періодом для відпочинку. Тому з кожним роком збільшується кількість нічних екскурсій та учасників акції «Ніч музеїв». В Україні цей процес теж набирає обертів.

Список використаних джерел:

1. Отрох Н. Інноватика у музейній педагогіці / Н. Отрох // Педагогічні науки. – 2013. – Вип. 118. – С. 173-181.
2. Рутинський М.Й., Стецюк О.В. Музєєзнавство: Навчальний посібник. – Київ: Знання, 2008. – 428 с.
3. Шандор Ф. Ф. Сучасні різновиди туризму : підручник / Ф. Ф. Шандор, М. П. Кляп. – К. : Знання, 2013. – 334 с.
4. Маліков В. Взаємодія між музеєм і відвідувачем: британський досвід для розвитку музейної справи в Україні / В. Маліков // Вісник НТУ «ХПІ» – 2015. – № 28(1137). – С. 48-55.
5. «Ніч в музеї» крокує світом / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ocnt.com.ua/nich-v-muze%D1%97-krokuje-svitom/> – Назва з екрану.
6. Нічні екскурсії у музеях світу / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ogo.ua/articles/view/2012-05-13/33392.html> – Назва з екрану.
7. Маньковська Р. Сучасні музейні комунікації та перспективи їх розвитку / Р. Маньковська // Краєзнавство. – 2013. – № 3. – С. 75-85.

ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ

Лебеденко Д.А.

студент,

Мокрицкая Т.П.

*доктор геологических наук, доцент, профессор кафедры,
Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара*

ОСОБЕННОСТИ ГЛИН КРЫЖАНОВСКОГО ГОРИЗОНТА E , A $E_{II}KR$, СРЕДНЕЕ ПРИДНЕПРОВЬЕ (УКРАИНА) КАК ПРИРОДНОГО ФРАКТАЛА

Среднеприднепровский мегаблок Украинского щита характеризуется двухъярусным строением, верхний этаж которого сложен неоднородными по литологическому составу, свойствам, генезису палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными образованиями [1]. Средой развития геодинамических процессов, представляющих угрозу для функционирования городской инфраструктуры, являются следующие дочетвертичные отложения обуховской свиты ($-P_{2ob}$), мандрыковские слои ($-P_{2mn}$), межинорская свита ($-P_3 m\check{z}$), новопетровская свита ($N_1 pr$), товща песков и глин среднесарматского рогоизюрса (N_{1pg}), толща пестрых глин (N_{1pg}) и красно-бурые глины ($N_2 \check{c}g$). Отложения четвертинного возраста являются средой развития оползневых, просалочных и суффозионных явлений: это эоплейстоценовые vd , l , aE_{Ibr} , e , a E_{IIkr} и vd lE_{IIl} и неоплейстоценовые лессовые, палеопочвенные, аллювиальные образования.

В настоящий момент на территории региона широко развиты оползневые процессы. По данным многолетних наблюдений, на территории городов Днепр, Каменское распространены оползневые явления в лессовых и подстилающих их глинистых отложениях. По морфологическим особенностям оползневые явления можно отнести к оползням скольжения, сдвига, выплывания, раздавливания. В результате изучения особенностей развития оползневых процессов во времени, установлена стадийность в формировании глубоких коренных оползней [2], связанная с техногенными воздействиями.

Широкое развитие просадочных явлений обусловлено присутствием элювиально-делювиальных лессовидных субэральных и палеопочвенных отложений в зоне аэрации городов Днепр и Каменское. Мощность четвертичных отложений составляет до 40 м, особенности структуры способствуют развитию деформаций просадки при техногенных воздействиях. На современном этапе величина максимальных деформаций, вызванных деградацией просадочных свойств (г. Днепр), может составить от 0 до 0,32 м, что указывает на высокую степень геодинамического риска.

Следующим опасным процессом является суффозия, обусловленная изменением гидрогеологических условий и присутствием контактирующих грунтов с отличающимся гранулометрическим составом.

Анализ региональных условий показывает, что развитие опасных геодинамических, в числе других факторов, вызывается изменением свойств и состояния пылевато-глинистых отложений – их деградацией при техногенезе.

Изучение особенностей гранулометрического и микроагрегатного состава пылевато-глинистых грунтов выполнялось комплексно. Особенности минералогического и гранулометрического состава устанавливали при визуальном, микроскопическом анализе, методами рентгеноструктурного и термометрического анализа, пипеточным анализом. Пипеточный метод гранулометрического анализа использовался в модификации, предложенной Рященко Т.Г. [3]. В этом случае находится гранулометрический анализ образцов, подвергнутых механическому встряхиванию, кипячению с добавлением аммиака или пирофосфата натрия. Выполнен анализ деформационных и прочностных свойств лессовых грунтов в приборе Литвинова, глин – при трехосных испытаниях в стабилометре TriSCAN (VJTech, Великобритания). Расчеты фрактальной размерности функции распределения частиц выполнены по методике А. Рассела (2011), с модификацией Тушева А.В., что позволило получить прогнозные значения коэффициента пористости грунта, характерные для состояния после полного распада микроагрегатов.

По результатам пипеточного анализа образцов лессовых грунтов рассчитаны значения фрактальной размерности функции распределения размеров частиц [4]. Показано, что в зависимости от способа подготовки образца, значения функции существенно отличаются, при этом удается определить характер и величину относительной деформации, получить количественные оценки таких опасных явлений как просадка, набухание, суффозия.

В данной работе приведены результаты испытания глин крыжановского горизонта *e, a E_{пkr}*, широко распространенного в регионе. Образец был подвергнут гранулометрическому анализу по методу «Микроструктура» в двух исходных состояниях. Первое соответствовало искусственному увлажнению образца до консистенции, близкой к природной. Второе состояние соответствовало «после сдвиговому» состоянию подобного образца. Испытание на сдвиг выполнялось на пяти образцах заданного состояния по схеме неконсолидированно-недренированного сдвига.

Параметры заданного состояния (влажность и плотность грунтов) показаны на рис. 1.

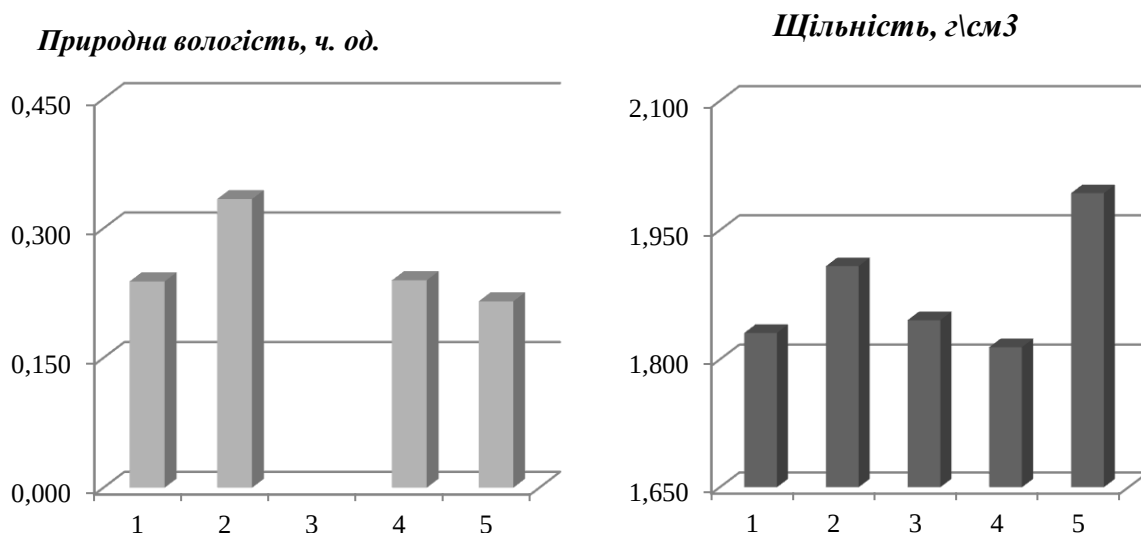


Рис. 1. Физические показатели исходного состояния образцов крыжановского горизонта, e , a $E_{ПКr}$, испытанных при трехосных испытаниях в стабиометре TriSCAN (VJTech, Великобритания)

Также были выполнены определения микроагрегатного состава образцов крыжановского горизонта, подвергнутых испытанию в стабиометре, по методике Рященко Т.Г. (рис. 2). В результате получено подтверждение влияния способа подготовки образца на микроагрегатный состав образцов, испытанных на разных ступенях нагружения.

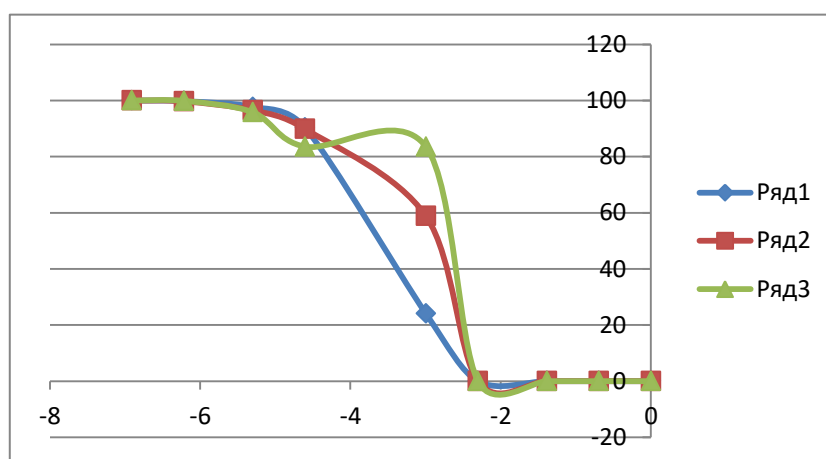


Рис. 2. Результаты микроагрегатного анализа образца крыжановского горизонта, e , a $E_{ПКr}$, на ступенях нагружения 200 кПа (ряд 1,2) и 300 кПа (ряд 3)

Значения прочности составили: удельное сцепление составило 5,55 кПа, угол внутреннего трения – 6,7 градусов.

Значения фрактальной размерности функции распределения частиц по массе составили 0.855–0.843 д.ед. Установлено, что значения фрактальной размерности в интервале давлений 200-300 кПа незначительно уменьшаются (табл. 1).

Таблиця 1

Значения фрактальной размерности

№ опыта	Давление, кПА	D, фрактальной размерности функции распределения частиц по массе
1	200	0,8554
2	200	0,8478
3	300	0,8431

Вывод: експериментально доказано, что образец глины крыжановского горизонта е, а ЕІІkr, Среднее Приднепровье (Украина) является природным фракталом.

Список использованных источников:

1. Шпильчак В.О., Манюк В.В., Сукач В.В., Некряч А.І. Державна геологічна карта України масштабу 1:200 000, аркуш М-36-XXXVI (Дніпропетровськ). Центральнотураїнська серія. Пояснювальна записка. К. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба. Казенне підприємство «Південукргеологія». К.: УкрДГРІ, 2007. – 116 с.
2. Mokritskaya T.P., Shestopalov V.M. Features of conduct ground loess formation by technogenetic impact on the example Dnipropet-rovsk. Матеріали конгресу Environmental Geosciences and Engineering Survey for Territory Protection and Population Safety (EngeoPro-2011) / International conference under the aegis of IAEG. Moscow / Russia / September 6-8, 2011 / Abstract – Moscow, ІЕКiseleva N.V.), 2011, 174 p.
3. Рященко Т.Г. Региональное грунтоведение (Восточная Сибирь). – Иркутск: ИЗК СО РАН, 2010. – 287 с.
4. Tushev, A.V., Samoylich, K.A. et al./Deformations of loess soils caused by changes in the micro-aggregate structure. Bull Eng Geol Environ (2019) 78:3729. <https://doi.org/10.1007/s10064-018-1361-z8>

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

Біляєв Я.М.

аспірант,

*Національна академія державного управління
при Президентіві України*

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ СОЦІАЛЬНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МОЛОДІ В УКРАЇНІ

Необхідність удосконалення нормативно-правового та організаційного забезпечення механізмів державної політики щодо соціальної мобільності молоді зумовлена не лише прогалинами та недоліками молодіжної політики, а й соціальної та економічної сфери загалом.

Вагомий вклад у дослідження системи реалізації молодіжної політики в Україні внесли українські вчені: Є. Бородін, М. Перепелиця, М. Головенько, Г. Коваль. Молодіжна політика загалом та аспекти такої політики в країнах ЄС часто були об'єктом досліджень вчених та науковців, серед яких доцільно згадати: В. Барабаша, Л. Кривачук, Н. Метьюлкіну, В. Орлову, І. Парубчака, Р. Старожук, С. Толстоухову, І. Хохрякову та інших, але на сьогодні існуюча система потребує удосконалення в контексті змін до концепту реалізації молодіжної політики.

Основна мета полягає в необхідності удосконалення нормативно-правового та організаційного забезпечення механізмів державної політики щодо соціальної мобільності молоді.

Стратегія розвитку державної молодіжної політики має бути головним елементом стратегії розвитку держави. Вона має виражати бачення статусу і ролі молоді в соціальному, економічному і політичному житті країни. Молодіжна політика крос-секторальна, вона не може бути автономною, відділеною від інших сфер.

Узагальнено, негативні аспекти соціальної мобільності молоді в Україні можна пояснити трьома факторами:

1) високий рівень молодіжного безробіття, використання трудового ресурсу молоді переважно у неперспективних сферах праці, незважаючи на те, що більшість молоді має кращу освіту, володіє інформаційними ресурсами і сучасними технологіями більше, ніж будь-яке попереднє покоління;

2) молодь і молодіжні ініціативи не мають достатньої довіри в органах влади, незважаючи на те, що деяка частина молодих людей (завдяки виборам, відповідній освітній підготовці) залучена у сферу державного управління. Розчаровані практикою молоді фахівці залишають сферу держуправління, іноді й країну, яку мріяли змінити, реформувати, підняти на вищий суспільно-економічний рівень;

3) молодь найменше впливає на політику, яка спрямована саме на неї чи стосується її. Молодь виключається з політики саме через вік, який асоціюється з відсутністю досвіду, і їй доводиться боротися, щоб заперечити такі стереотипи. Нерівноправність за віком практично в усіх сферах життя – це той суспільний виклик, який потребує найшвидшого урегулювання. Молодь визначає майбутнє країни і, водночас, не має реального «права голосу» в реалізації цього майбутнього.

В Україні молодіжні проблеми ще не отримали того пріоритету, на який вони заслуговують, хоча частка молоді (14-35 років) в країні, за офіційними даними Державної служби статистики, у 2016 році склала 27,08% від усього населення. У 2015 році вона становила 30,44%. Станом на 1 січня 2017 р. в Україні проживало 11530,2 тис. осіб віком 14-35 років [3]. Протягом 2017 року чисельність молоді зменшилася ще на майже на 200 тис. осіб.

За даними Міністерства освіти, майже 80% української молоді отримує вищу освіту; Україна входить у двадцятку найкращих країн світу за цим показником. Але такі показники аж ніяк не свідчать про якість навчання і задоволеність самої молоді рівнем своєї освіти. Також, попри отримання вищої освіти, це не гарантує отримання роботи. Рівень безробіття молоді в Україні становить 22,8%, лише 56% молодих людей задоволені своєю роботою [1].

Структура органів державного управління молодіжною політикою в Україні досить розгалужена, але їхні повноваження і відповідальність досить суперечливі (неоднозначні). Якщо розглядати органи влади найвищого рівня, то спостерігаємо таке: Верховна Рада України має Комітет з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму, але повноваження у сфері молодіжної політики обмежені формуванням основних засад і нормативної бази.

Державне управління молодіжною сферою щодо соціальної мобільності молоді має забезпечити розробку інноваційних методів формальної та позаформальної освіти, створення закладів позаформальної освіти, щоб сприяти набуттю молодими людьми нових знань і навиків, стимулювати мобільність, зокрема, завдяки заохоченню молоді до генерування ідей, залученню її до прийняття рішень.

Для активізації роботи у сфері державної молодіжної політики необхідно також реалізувати такі комплексні заходи:

- розвивати систему управління державною молодіжною політикою з урахуванням міждіючого спрямування цієї сфери;

- координувати діяльність усіх державних структур і взаємодіяти з органами освіти, охорони здоров'я, фізичної культури і спорту, внутрішніх справ, іншими соціальними, політичними, громадськими структурами, що працюють з молоддю, а також розвивати систему органів місцевого самоврядування, які працюють з молоддю;

- удосконалювати нормативно-правову базу щодо молодіжної проблематики та здійснювати аудит існуючих нормативно-правових актів у сфері державної молодіжної політики із залученням до цієї діяльності громадськість;

- закріплення матеріально-технічної бази соціальних закладів, що займаються молодіжними проблемами, проведення активної інвестиційної політики стосовно молоді;
- формування сучасної інфраструктури молодіжної політики з розгалуженою мережею закладів;
- залучати позабюджетні кошти для фінансування молодіжних заходів, враховуючи зарубіжний досвід;
- здійснювати диференційований підхід щодо роботи з різними категоріями молоді;
- удосконалювати систему підготовки спеціалістів, які працюють з молоддю.

Шляхи подолання негативних тенденцій у молодіжному середовищі України, стратегії та засоби, що можуть бути складовою реформування державного управління, повинні включати розробку та сприяння розвитку методів формальної, неформальної та інформальної освіти, створення освітянських організацій та установ для молоді з метою набуття нею необхідних навиків і компетентностей, стимулювання мобільності та доступу до інформації через створення умов для зацікавленості молоді суспільно-політичними процесами, активного залучення до генерування пропозицій та участі в процесах прийняття рішень.

Список використаних джерел:

1. Коваль Г.В. Розвиток державної молодіжної політики: теорія, методологія, механізми реалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. С. 119.
2. Ціннісні орієнтації сучасної української молоді. Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в Україні (за підсумками 2015 року) / [редкол. : Жданов І.О., гол. ред. колег., Ярема О.Й., Беляєва І.І. та ін.]. Київ : Держ. ін-т сімейної та молодіжної політики, 2016. С. 189.
3. Молодь в умовах становлення незалежної України (1991–2011 роки). Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в Україні / [кер. авт. кол. : О.В. Белишев, авт. кол. : С.Ю. Аксьонова, канд. екон. наук; О.Л. Ануфрієва, канд. пед. наук; Є.І. Бородін, д. іст. наук та ін.]. Київ : Держ. ін-т сімейної та молодіжної політики, 2012. С. 136-137.
4. Аналітичні матеріали ДП «Державного інституту сімейної та молодіжної політики» Міністерства молоді та спорту України. URL: <http://dismp.gov.ua/about/prezentaciya>

Бордіян С.П.

слухач,

Науковий керівник: Борщук Є.М.

доктор економічних наук, професор,

Львівський регіональний інститут державного управління

Національної академії державного управління

при Президентіві України

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Ефективність функціонування організація публічної влади на сьогоднішньому етапі соціально-економічного розвитку України постає вирішальним чинником сталого розвитку нашої держави. В розвинених країнах місцеве самоврядування забезпечує право кожного громадянина брати активну участь у державному управлінні на локальному та регіональному рівнях. Воно зміцнює основи народовладдя та громадянського суспільства, створює умови для забезпечення життєвих потреб та інтересів населення, стабілізує політичну систему, забезпечує єдність країни. Розвиток місцевого самоврядування забезпечує виконання державної соціально-економічної політики та управління окремими територіальними одиницями. Це ключова умова розбудови демократичної держави на принципах децентралізації та субсидіарності, створення умов для забезпечення життєвих потреб та інтересів населення, стабілізації політичної системи і єдності країни.

Місцеве самоврядування базується на оптимальному поєднанні централізації та децентралізації із урахуванням специфіки територіального розміщення продуктивних сил, ментальності населення того чи іншого регіону. Його ефективність визначається ефективністю механізмів управління, які формуються відповідно до мети і завдань соціально-економічного розвитку [1].

Проблема формування механізмів публічного управління знаходиться в центрі уваги провідних вітчизняних і закордонних дослідників. Значна увага в їх працях приділяється визначенню сутності та структури адміністративно-правового механізму публічного управління в системі місцевого самоврядування. Вони відзначають відсутність єдиного підходу до трактування таких фундаментальних категорій: «конституційно-правовий механізм», «адміністративно-правовий механізм», «соціально-правовий механізм», «механізм державного управління», «механізм соціального управління» тощо.

Важливість однозначного трактування такого роду категорій полягає в тому, що саме вони лежать в основі інституціонального забезпечення функціонування і розвитку публічної влади на різних рівнях. Необхідно зазначити, що інституційно-правове забезпечення розвитку публічної влади, інституційно-кадрове забезпечення усіх інститутів публічного управління (від органів державної влади й місцевого самоврядування до широкого кола громадських організацій); організаційно-інституційне забезпечення публічного

управління на місцевому рівні, передбачає створення та організацію діяльності системи відповідних інститутів, спрямованих на вирішення завдань соціально-економічного розвитку територіальної громади [2; 3].

Узагальнюючи результати провідних вітчизняних учених [4], сформулюємо головні проблеми, пов'язані з модернізацією механізмів організаційно-правового забезпечення функціонування системи публічного управління:

- нормативно-правове врегулювання питань статусу територіальних громад, адміністрування внутрішньої діяльності, механізмів створення їх об'єднань;
- приведення конституційно-правового регулювання відносин в сфері місцевого і регіонального розвитку з центральною владою у відповідність з вимогами європейського конституціоналізму, враховуючи національні традиції та особливості;
- вдосконалення законодавства про місцеві вибори;
- розроблення та впровадження механізму функціональної інтеграції територіальних громад для вирішення спільних питань місцевого життя;
- реалізація принципу субсидіарності через оптимальне розмежування повноважень органів місцевого самоврядування та місцевих органів виконавчої влади;
- законодавчого врегулювання відносин у сферах землекористування, комунального господарства, використання та охорони природних ресурсів, підвищення соціальних гарантій, державного стимулювання господарської ініціативи територіальних громад, їх членів, що забезпечить процедуру зрозумілого наповнення місцевого самоврядування самовідновлювальними внутрішніми ресурсами.

Таким чином, можна стверджувати, що організаційно-правове забезпечення функціонування місцевого самоврядування є важливим елементом реформування системи державного управління. Концептуальне переосмислення підходів до формування місцевого самоврядування в сучасній Україні повинне стати фундаментом підвищення дієвості територіальних громад та їх спроможності на якісно новому рівні вирішувати питання місцевого значення.

Список використаних джерел:

1. Децентралізація та ефективне місцеве самоврядування [навч. посіб. для посадовців органів влади та фахівців з розвитку місцевого самоврядування]. Київ : ПРООН/МПВСР, 2016. 269 с.
2. Адміністративно-територіальна реформа: завдання, шляхи реалізації, критерії ефективності: матеріали «круглого столу» / за ред. З.С. Варналія. Київ : НІСД, 2005. 56 с.
3. Михненко А.М., Бакуменко В.Д. Інституціоналізація // Енциклопедичний словник з державного управління / за ред. Ю.В. Ковбасюка, В.П. Трощинського, Ю.П. Сурміна. Київ : НАДУ, 2010. С. 284.
4. Основні стратегічні напрями реформування місцевого самоврядування в Україні. URL: <http://www.kivadm.gov.ua/article/osnovni-strategichni-napryami-reformuvannya.html>

Рижова Н.С.

магістрантка,

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

РОЛЬ ВИКОНАВЧИХ ОРГАНІВ МІСЦЕВИХ РАД В СИСТЕМІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ОРГАНІЗАЦІЇ

Конституція України [1] надає виконавчим органам місцевих рад статус органів місцевого самоврядування, а Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» [2] включає їх до системи місцевого самоврядування, відокремлюючи їх компетенцію від компетенції відповідних рад.

За принципом утворення виконавчі органи місцевих рад умовно можна поділити на:

1. *Обов'язкові*, створення яких є імперативною вимогою закону й не залежить від розсуду інших об'єктів. До них відносяться виконавчі комітети, призначення яких полягає у виконанні двох основних функцій:

- попередній розгляд та схвалення проектів місцевих програм соціально-економічного і культурного розвитку, цільових програм з інших питань, прогнозу місцевого бюджету, проекту місцевого бюджету, проектів рішень з інших питань, що вносяться на розгляд відповідної ради;

- координація діяльності відділів, управлінь та інших виконавчих органів ради, підприємств, установ та організацій, що належать до комунальної власності відповідної територіальної громади, заслуховування звітів про роботу їх керівників.

Одночасно виконавчий комітет має право розглядати та вирішувати питання, віднесені до відання виконавчих органів ради, а також змінювати або скасовувати акти підпорядкованих йому відділів, управлінь, інших виконавчих органів ради, їх посадових осіб.

2. *Факультативні*, існування яких передбачене законом, але ставиться в залежність від волі інших суб'єктів (сільської, селищної, міської, районної в місті ради) – відділи, управління та інші виконавчі органи. Але саме ці виконавчі органи, а не виконкоми, наділяються Законом широким колом повноважень, які охоплюють переважну більшість питань, що виникають у процесі життєдіяльності населення в межах певної території. На відміну від виконкомів управління, відділи та інші виконавчі органи місцевих рад мають відносно просту та прозору організацію, що забезпечує ефективність здійснення ними виконавчих повноважень, а саме:

- утворюються один раз та діють на постійній основі;
- керівники та посадові особи виконавчих органів призначаються на посади відповідним головою (переважно на підставі конкурсного відбору);
- порядок прийняття осіб на службу в органи місцевого самоврядування та професійні вимоги до таких осіб визначаються на законодавчому рівні;

– керівники виконавчих органів наділені правом самостійного ухвалення рішень з питань, віднесених до компетенції органу, з покладанням на них персональної відповідальності.

Натомість, стан організації виконавчих органів рад на сьогодні свідчить про те, що переважна більшість сільських, селищних та міських (з населенням до 15 тис. осіб) рад не утворюють інших виконавчих органів, крім виконкомів, покладаючи на останніх здійснення всіх виконавчих функцій і повноважень місцевого самоврядування, що в сучасних умовах позбавляє виконавчу частину місцевого самоврядування необхідного рівня оперативності та відповідальності через ризики, що закладені у самій формі організації виконкому, з огляду на наступне.

По-перше, виконком є колегіальним органом, персональний склад якого затверджується радою за поданням сільського, селищного, міського голови, голови районної у місті ради. Оскільки Закон не зобов'язує раду до безумовного прийняття пропозиції відповідного голови щодо персонального складу виконкому, рада може відмовити у його затвердженні одночасно не маючи повноважень по внесенню власних пропозицій з вказаного питання. Таким чином, у разі наявності конфлікту між радою та відповідним головою, особливо в умовах, коли новообраний голова не належить до політичної сили, яка має більшість у загальному складі ради, новий склад виконкому може бути не сформованим тривалий час. Закладена у Законі норма щодо продовження виконання попереднім складом виконкому своїх обов'язків в реальних умовах не може бути виконана, оскільки до складу виконкому за посадою входить відповідний голова, який його і очолює. Таким чином, сільський, селищний, міський голова, голова районної у місті ради після припинення повноважень в умовах чинного законодавства не може продовжувати входити до складу виконкому за посадою та виконувати функцію очільника виконкому, а новообраний голова не може увійти до його складу без прийняття відповідною радою рішення про затвердження персонального складу виконкому. Такі норми законодавства створюють загрозу тиску на сільського, селищного, міського голову, голову районної у місті ради з боку відповідної ради та перепони для сталої роботи виконкому в умовах, коли він є єдиним виконавчим органом ради та одноосібно виконує всі повноваження виконавчих органів.

По-друге, формою роботи виконкому є засідання, а результатом – ухвалення колегіального рішення, що створює необхідність постійної підготовки проведення колегіальних засідань для вирішення будь-якого питання, віднесеного до повноважень виконавчих органів ради. Таким чином, рішення, для прийняття яких нормативними актами встановлюються конкретні строки, потребують позачергових скликань засідань виконкому (наприклад: рішення про присвоєння адреси об'єкту будівництва чи зміну адреси об'єкта нерухомого майна має бути прийняте протягом 5 робочих днів, дозвіл на порушення об'єкту благоустрою та дозвіл на розміщення зовнішньої реклами видаються протягом 10 робочих днів з дня реєстрації відповідної заяви і т.д.).

По-третє, законодавство не висуває «кваліфікаційних» вимог до членів виконкому, що не створює передумов для залучення кваліфікованих

спеціалістів у сферах публічного управління, економіки, соціального захисту, комунальних послуг тощо.

По-четверте, до складу виконкому можуть входити особи, які не працюють у виконавчих органах ради на постійній основі, що створює ризики незабезпечення правомочних засідань виконкому у потрібний час через недостатність членів, що беруть у ньому участь (більше половини від загального складу).

Крім того, організація роботи виконавчого комітету передбачає, що засідання виконавчого комітету скликаються відповідно сільським, селищним, міським головою (головою районної у місті ради), а в разі його відсутності чи неможливості здійснення ним цієї функції – заступником сільського, селищного, міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради (заступником голови ради) [2]. Така норма унеможливорює скликання засідання виконкому у разі одночасної відсутності сільського, селищного міського голови (голови районної у місті ради) чи неможливості здійснення ним цієї функції та відповідного заступника.

По-п'яте, члени виконкому не несуть особистої відповідальності за рішення, прийняті колегіально, чи за порушення строків їх прийняття, оскільки шкода, заподіяна юридичним і фізичним особам в результаті неправомірних рішень, дій або бездіяльності органів місцевого самоврядування, відшкодовується за рахунок коштів місцевого бюджету [2], на відміну від посадових осіб, які відшкодовують завдану шкоду за власний рахунок та можуть бути притягнуті до дисциплінарної, адміністративної чи кримінальної відповідальності.

Враховуючи викладене, не можна не погодитися з думкою Тарана В. що в сучасних умовах розвитку місцевого самоврядування України існування виконавчих комітетів є пережитком радянської форми організації влади на місцях. Натомість відділи, управління та інші виконавчі органи місцевої ради мають набути відповідної ролі в сучасній системі місцевого самоврядування. В рамках наданих їм функцій та повноважень саме вони мають забезпечувати управління і розвиток галузей соціально-економічного життя територіальної громади [3, с. 116].

Список використаних джерел:

1. Конституція України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. – № 30. – Ст. 141.
2. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 травня 1997 р. № 280/97 – ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>
3. Таран В. В. Виконавчі органи місцевих рад та їх місце в системі державного управління / В. В. Таран // Державне будівництво. – 2010. – № 1. – С. 113–117.

Самборська А.О.

студентка,

Житомирський національний агроекологічний університет

ГУМАНІТАРНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Політика національної безпеки – це діяльність державних органів влади та управління, громадських об'єднань та організацій спрямована на організацію управління небезпеками і загрозами за для виявлення небезпек та загроз національним інтересам, встановлення завдань забезпечення національної безпеки держави та покращення самої системи забезпечення безпеки.

Політика гуманітарної безпеки є більш вузьким поняттям. З інституційної точки зору політика гуманітарної безпеки це діяльність суб'єктів національної безпеки, тобто державних органів, посадових осіб, громадських організацій і об'єднань та окремих громадян об'єднаних завданнями та цілями щодо забезпечення прав і свобод людини та громадянина та національних інтересів в загалом в гуманітарній сфері. З функціональної точки зору політика гуманітарної безпеки спрямована на забезпечення життєво необхідних інтересів для українського народу (культурні, освітні, духовно-релігійні, наукові та ін.) від зовнішніх та внутрішніх загроз.

Успіх найбільших ступенів свободи особистості та разом її готовність брати відповідальність на себе, свою сім'ю, батьківщину показує нам у суспільному вимірі новий етап до гуманітарного розвитку.

Утвердження ноу-хау як головної моделі економічної поведінки, збільшення розумового продукту в державному продукті – це і є гуманітарний розвиток в економічному вирі.

У соціальному аспекті гуманітарне безпека передбачає створення для людини всіх умов для реалізації всіх її можливостей. З огляду на це політика повинна формуватися з можливостей для людини в освіті, охороні здоров'я, соціальному захисті та професійній реалізації.

У культурному аспекті гуманітарна безпека виступає, як збереження культурного різноманіття, доступ до надбань культури, забезпечення творчих здібностей людини.

Враховуючи вище зазначене має утворюватися політика okazій, тобто шансів, можливостей в усіх сферах соціального життя. Натомість, щоб більше звертати увагу на малий та середній бізнес та допомагати йому в Україні продовжує розвиватися групи великого бізнесу, який просто не дозволяє розвиватися попереднім. Ці процеси в нашій державі призвели до ділення народу на бідних та багатих. Саме відсутність конкуренції на ринку і провокує падіння ринку праці, зниження зарплат, пенсій, а здавалося б куди вже менше, звідти ж і корупційні ризики, чорні ринки, бухгалтерія, злочинність. Натомість, у Конституції України (ст. 3) зазначено: «Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою

діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави».

Гуманітарна сфера проходить важкі часи в нашій державі, що має певні ознаки. Тобто, не розуміння значення для нас гуманітарної сфери, з одного боку навіть приниження з політичних структур, наприклад недостатній, навіть малий рівень фінансування, зовсім забули про культуру, освіту, науку. Саме через це молодь і не хоче йти працювати у цих сферах та часто, для свого достатку покидає Україну.

Другий чинник – відсутність стратегічного планування розвитку гуманітарної сфери, зокрема не здійснюється розробка довготривалого інноваційного розвитку країни. Наприклад у сфері освіти більшість розвинених країн створюють суспільства знань, реалізуючи концепцію освіти протягом всього життя.

Третій чинник – корупційні явища, які поширені у всіх сферах суспільного життя і які в значній мірі погіршують стан справ в гуманітарній сфері.

Четвертий чинник – це недостатній рівень орієнтації економіки на новітні методи та технології. Досить часто в багатьох галузях використовується застаріле технологічне обладнання. Система управління та економіка країни завжди спирається на аналітику та пропозиції експертного співтовариства, а відтак не враховується передові світові тенденції.

П'ятий чинник – негативні впливи глобалізаційних процесів, «ідея російського мира», що спричиняють формування зовнішніх загроз для національної безпеки. Україна в умовах аномальних кліматичних змін, демографічних проблем, нестачі природних та продовольчих ресурсів стає об'єктом зазіхання інших світових гравців [3].

Отже, серед ключових загроз в гуманітарній сфері виділяють: недостатній рівень загальнонаціональної ідентичності, особливо на сході та півдні країни; конфлікт ідентичностей на світоглядній, історико-культурній, мовній, конфесійній основі; недостатній рівень модернізації освітньо-наукової галузі; зниження інтелектуального потенціалу Української держави, посилення науково-технологічного відставання України від розвинених країн; руйнування історико-культурної спадщини, вивіз культурних цінностей за кордон; посилення напруження у сфері між етнічних і між конфесійних відносин; втрата моральних та духовних орієнтирів, зростання девіантної поведінки населення.

Список використаних джерел:

1. Чупрій Л.В. Концептуальні засади політики національної безпеки Української держави в гуманітарній сфері. URL: http://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/08/chuprii_kontseptualni.pdf
2. Розпутенко І.В., Москаленко С.О. Пріоритетні напрями розвитку гуманітарної сфери в Україні в контексті політичного процесу. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej16/txts/12RIVKPP.pdf>
3. Чупрій Л.В. Виклики та загрози в гуманітарній сфері України в контексті формування загальноукраїнської ідентичності / Практичні аспекти забезпечення національної безпеки. URL: http://nivanb_2016_3-4_14%20.pdf

Фоя О.В.*аспірант,**Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана*

НАПРЯМКИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ УКРАЇНИ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Державний борг відіграє важливу роль в державному управлінні. Проте в залежності від ситуації в країні ця роль може бути як позитивною (покриття бюджетних дефіцитів, використання переваг державних інвестицій чи забезпечення справедливого розподілу коштів між поколіннями); так і негативною (постійно зростаючий або високий рівень державного боргу роблять країну більш вразливою до потрясінь та криз, зменшує ефективність бюджетно-податкової та грошово-кредитної політики. Більш того, надмірне нагромадження державного боргу, зменшує інвестиційну привабливість країни та негативно впливає на економічне зростання, так як очікується що погашення боргу буде відбуватися за рахунок майбутніх, більш високих податків.

Спроможність держави у повному обсязі обслуговувати та своєчасно погашати державний борг є одним з показників фінансової стабільності країни, що закріплює за державою імідж надійного позичальника та відкриває перед нею можливості до нових позик на більш вигідніших умовах.

З метою визначення фінансової стійкості держави розраховується коефіцієнт, який відображає відношення суми державного боргу до величини ВВП. За різними підходами критичний рівень такого показника становить від 50 до 100% ВВП. Вищі його значення вважаються неприйнятними для забезпечення погашення державою своїх зобов'язань у визначені періоди. В Україні критичний рівень державного боргу прийнято за 60% ВВП [1]. Цей показник в Україні запозичено з практики ЄС, однак для країн з ринками, які формуються, безпечний рівень боргу є нижчим з огляду на нерозвинутість економіки. Це підтверджується результатами досліджень міжнародних фінансових організацій.

За підсумками першого кварталу 2019 року співвідношення державного боргу України до ВВП знизилося до 59%. Але здебільшого, це відбулося завдяки активного залучення урядом нових боргових ресурсів. Як свідчить звіт Національного банку України [2] ключовим джерелом фінансування дефіциту є запозичення в національній та іноземній валюті. Крім того, уряд отримав додаткові кошти від дорозміщення ОВДП і нові позики під гарантії Світового банку.

Державна програма запозичень, яка затверджується разом із законом про Державний бюджет на відповідний рік, не містить детальних напрямів використання ресурсів від розміщення ОВДП та ОЗДП, які спрямовуються на фінансування дефіциту бюджету.

Виплати на погашення та обслуговування державного боргу, покриваються за рахунок нових боргів, здебільшого через щільний графік погашення боргу (зумовлений реструктуризацією 2015 року), та потребою у фінансуванні дефіциту бюджету.

Відповідно до даних Міністерства фінансів [3], загальний обсяг платежів за державним боргом в 2019 році в 417 мільярдів гривень, або 14,2 мільярда доларів. Не дивлячись на таку значну суму державою борг в цілому зменшився лише 1% з початку року.

Можна дійти висновку, що найбільшою проблемою в управлінні державним боргом є невдалий, непродуманий наперед графік погашення. Ситуативний підхід до формування строкової структури боргу і дискретність запозичень на різних умовах призводить до «пікових» перевантажень платежів, які, в свою чергу, провокують боргову кризу. При цьому навіть прийнятні умови окремих нових позик не виключають негативного сукупного впливу на загальний графік виплат по погашенню та обслуговуванню боргу.

Обтяжливість боргу посилюється короткостроковістю більшості запозичень, що перевищує можливості державного бюджету обслуговувати їх та спонукає до нових запозичень.

Допоки Україна, в ролі уповноважених нею органів державного управління, буде займатися виплатою старих боргів шляхом залучення нових, боргова криза для нашої країни неминуча. Подальше таке управління державним боргом може привести до ще більшого нагромадження боргів, збільшення навантаження на нові покоління, посилення макроекономічної нестабільності в державі, відтоку інвестицій, збільшення безробіття, дефолту.

Країна потребує перегляду стратегії управління державним боргом. Така стратегія повинна базуватися на засадах:

- тонального посилення контролю за використанням запозичень та державного бюджету (тендери);
- нової реструктуризації державного боргу, з прорахованим планом виплат по погашенню та обслуговуванню державного боргу;
- впроваджувати інвестиційні проекти розвитку окремих галузей на територіях де є гарантії безпеки (центральна та західна Україна). Це можна зробити за рахунок визначення ключових інвестиційних напрямків для відповідного регіону та забезпечення в цьому регіоні відповідних умов для роботи інвесторів (законодавчих, економічних і т.д.);
- направляти інвестиції в оборонну та аграрну сферу;
- переорієнтувати основні напрямки експорту на вироблення кінцевої продукції;
- посилити державний контроль над використанням природних ресурсів;
- створення умов для зменшення рівня тіньової економіки, що в свою чергу збільшить надходження до державного бюджету та зменшить бюджетний дефіцит.

Список використаних джерел:

1. Кудряшов В.П. Курс фінансів. Київ : Знання, 2008. 431 с.
URL: http://pidruchniki.ws/14051003/finansii/derzhavniy_borg_borgova_politika
2. Національний банк України Інфляційний звіт квітень 2019 року.
URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=93772773>
3. Міністерство фінансів України Державний та гарантований державою борг.
URL: <https://mof.gov.ua/uk/derzhavniy-borg-ta-garantovaniy-derzhavju-borg>
4. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду. URL: [http://www.imf.org/ external/](http://www.imf.org/external/)

Шуцький О.С.

слухач,

Науковий керівник: Борщук Є.М.

доктор економічних наук, професор,

Львівський регіональний інститут державного управління

Національної академії державного управління

при Президентові України

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Проблема забезпечення безпеки належить не тільки до числа глобальних проблем людства, але й виступає основою збереження і розвитку будь-якого соціального організму. Феномен безпеки на всіх етапах розвитку людського співтовариства ніколи не втрачав своєї актуальної практичної значущості, маючи не тільки різні форми вияву, але й різний зміст і сенс.

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку України забезпечення безпеки розглядається як одна з найважливіших функцій органів державної влади та суб'єктів господарювання будь-якої країни. Постійні зростання ризиків надзвичайних ситуацій соціального, техногенного і природного походження обумовлюють необхідність розвитку єдиної державної системи управління безпекою на засадах сталого розвитку суспільства і сучасних принципах управління [1; 2].

Цивільний захист є важливою складовою національної безпеки, одним із важливих об'єктів державного управління. За своєю суттю, державне управління національною безпекою – це специфічний вид та невід'ємна складова загальної системи державного управління. Це цілеспрямована діяльністю державних органів влади, які в межах чинного законодавства та використовуючи наявні можливості держави (дипломатичні, воєнні, економічні, інтелектуальні, інформаційні), здійснюють розробку й реалізацію нормативних управлінських впливів на об'єкти національної безпеки з метою прогнозування, своєчасного виявлення, запобігання та нейтралізації загроз сталому розвитку людини, суспільства і держави (передусім їх життєво важливим інтересам) [1].

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку забезпечення техногенної та природної безпеки розглядається як одна з найважливіших функцій органів державної влади та суб'єктів господарювання будь-якої країни. Сучасні тенденції зростання ризиків надзвичайних ситуацій техногенного і природного походження обумовлюють необхідність розвитку єдиної державної системи управління природно-техногенною безпекою на засадах сталого розвитку суспільства і сучасних принципах управління.

Державна політика у сфері цивільного захисту регламентується відповідними законами і нормативно-правовими актами, шляхом розробки та реалізації державних і регіональних цільових програм, науково-технічних програм, планів розвитку та удосконалення єдиної системи цивільного захисту. Фінансування заходів щодо захисту населення і територій здійснюється відповідно до законодавства. Як зазначається у Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України № 37-р від 22.01.2014 р.,

підвищення ступеня захищеності населення і територій України від надзвичайних ситуацій, зменшення ризиків виникнення та мінімізація наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного походження, належить до пріоритетних завдань єдиної державної системи цивільного захисту.

Аналіз сучасних тенденцій зростання масштабів негативних наслідків природно-техногенної небезпеки України засвідчує необхідність подальшої розробки та наукового обґрунтування заходів із удосконалення та покращення функціонування систем управління цивільного захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій як важливої ланки природно-техногенної безпеки. Постає необхідність дослідження існуючих і розробки нових підходів у процесах формування механізмів державного управління безпекою в сучасних умовах.

Забезпечення природно-техногенної безпеки обумовлює необхідність формування організаційних, економічних методів управління, ефективної державної політики забезпечення цивільного захисту, яка повинна базуватись на основі сформульованої чіткої системи офіційних поглядів на мету, завдання, принципи і головні напрямки забезпечення цивільного захисту України.

Основою удосконалення системи управління цивільним захистом повинна стати розробка більш ефективних економічних механізмів управління соціально-економічними процесами. Структура повинна охоплювати ефективні механізми відповідної державної політики, яка повинна забезпечувати фінансування; інвестування; кредитування; резервування фінансових і матеріальних засобів; страхування і перестрахування; відшкодування збитку; економічне стимулювання, економічну відповідальність. Водночас, при цьому повинна бути врахована головна специфіка процесів забезпечення цивільного захисту – не отримання максимального прибутку, а забезпечення нормальних умов функціонування економічної, соціальної і екологічної систем [4; 5].

Всі механізми державного регулювання мають бути ув'язані в правовому полі України в єдину державну систему управління техногенною та природною безпекою на основі ризик-орієнтованого підходу. Для практичної реалізації нового за своїм концептуальним змістом державного регулювання техногенної та природної безпеки в Україні необхідне створення інституційної бази і інфраструктури з оцінки техногенних і природних ризиків у всіх галузях економічної системи України.

Список використаних джерел:

1. Бодрук О.С. Структури воєнної безпеки: національний та міжнародний аспекти. Київ : НІПМБ, 2001. 300 с.
2. Власюк О.С. Економічна безпека України в умовах ринкових трансформацій та антикризового регулювання. Київ : ДННУ «Академія фінансового управління». 2011. 473 с.
3. Енциклопедія державного управління : у 8 т. / наук. ред. кол. Ю.В. Ковбасюк (голова) [та ін.] ; Національна академія державного управління при Президентові України. Київ : НАДУ, 2011. Т. 4. : Публічне врядування / наук. ред. кол. : В.С. Загорський (голова), С.О. Телешун (співголова) [та ін.]. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. 630 с.
4. Акимов В.А., Владимиров В.А., Измалков В.И. Катастрофы и безопасность. Москва : Деловой экспресс, 2006. 392 с.
5. Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 гг. URL: http://www.unisdr.org/files/43291_russiansendaiframeworkfordisasterri.pdf

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

Ломко О.М.

*старший науковий співробітник відділу історії Гетьманства,
Національний історико-культурний заповідник «Гетьманська столиця»*

ЗАВОДИ ВІКТОРА СЕРГІЙОВИЧА КОЧУБЕЯ В ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Одним із напрямків наукового дослідження Національного історико-культурного заповідника «Гетьманська столиця» є вивчення давнього старшинсько-дворянського роду Кочубеїв, який пов'язаний з Батурином.

Актуальність теми дослідження зумовлена сучасною потребою комплексного вивчення життя та діяльності представників родини Кочубеїв та їхнього вкладу в соціально-економічний розвиток України в XVII–XX ст., адже до сьогодні на території м. Батурина (Бахмацький район, Чернігівська область) збережена унікальна пам'ятка XVII ст. – будинок генерального судді Василя Кочубея, яка має статус пам'ятки національного значення.

Звернення до представників родини Кочубеїв та вивчення їхньої діяльності є свідченням і прикладом того, як конкретна особистість в певних історичних обставинах може самореалізуватися і залишити по собі вагомий слід в історії нашої держави.

В даній статті за матеріалами збірника «Указатель фабрик и заводов Европейской России и Царства Польского: материалы для фабрично-заводской статистики. 1887» розглянуто підприємства князя Віктора Сергійовича Кочубея. Для порівняння наведені цифрові показники з різних фабрично-заводських статистик ХІХ – початку ХХ ст. Всі відомості про кожен завод і фабрику було внесено в «Указатель...» за матеріалами, наданими власниками або управляючих цими промисловими установами.

Віктор Сергійович (1860-1923) – князь, генерал-лейтенант, генерал-ад'ютант за правління імператора Миколи II (1894-1917), начальник Головного Управління уділів Міністерства імператорського Двору і уділів. Син дійсного статського радника, полтавського губернського предводителя дворянства Сергія Вікторовича Кочубея (1820-1880). Кавалер орденів Святого Станіслава I ступеня, Святого Володимира II ступеня, Святої Анни I ступеня та ордена Білого Орла [1, с. 344]. Віктор Сергійович був великим землевласником в Полтавській, Нижегородській та Катеринославській губерніях [2, с. 550].



Фото 1. Князь Віктор Сергійович Кочубей (1860-1923) з дружиною Оленою Костянтинівною Білосельською-Білозерською (1869-1944) та дітьми Віктором (1893-1953), Надією (1894-1967) і Софією (1896-1920). Перша половина XX ст.

У книзі «Указатель...» подано опис заводів, які знаходилися в с. Нова Слобода Лукояновського повіту Нижньогородської губернії та в с. Диканька Полтавського повіту Полтавської губернії. Загалом князю Віктору Сергійовичу в чотирьох повітах Російської імперії належало 7 маєтків, загальна земельна яких становила близько 70 тисяч десятин. У Нижньогородській губернії знаходилася Новослобідська вотчина, яка займала 10 865 десятин землі. Всі землі вотчини були розбиті на 10 окремих хуторів. У с. Нова Слобода сучасного Більшеболдінського району Нижньогородської області (Росія) знаходився адміністративний центр вотчини та головний садибний комплекс В.С. Кочубея. До його складу входили будинок, господарська будівля та парк [3, с. 41].

До нашого часу дійшли спогади нижньогородського історика і краєзнавця Олександра Серафимовича Гациського (1838-1893), який відвідав с. Нову Слободу в кінці 70-х років XIX ст.: «Незабаром показався маєток князя Кочубея, село Нова Слобода, з красивими панськими будівлями, з своїми трьома заводами: винокурним (до 140 000 відер спирту річного виробництва), сироварним (до 1000 пудів швейцарського сиру і до 100 пудів коров'ячого масла) і поташня (до 300 пудів)» [4, с. 327].

За даними книги «Указатель...», відомо, що винокурний завод у с. Нова Слобода був побудований ще в 1859 р. Підприємство було оснащено одним паровим двигуном. В період 1862-1863 рр. на винокурні було вироблено 24 240 відер спирту з 64 553 пудів борошна та 10 115 пудів солоду [3, с. 42]. За даними книги «Указатель фабрик и заводов Европейской России с Царством Польским и Великим княжеством Финляндским. 1881», завод був власністю Сергія Вікторовича Кочубея. В 1881 р. на виробництві працювало 117 чоловік і за

один раз вироблялося 6 400 відер спирту [5, с. 492]. В 1887 на винокурному заводі В.С. Кочубея працювало 46 робітників. За один раз на заводі вироблялося 2 581 відер спирту [6, с. 532].

У с. Нова Слобода Віктор Сергійович Кочубей мав і сироварний завод, заснований у 1872 р. [6, с. 484]. Даний завод за 1879 р. виробив продукції на 3 500 рублів, на ньому працювало 3 чоловіки [5, с. 461]. В 1887 р. кількість працюючих збільшується до 4 осіб. За рік підприємство виробляло 1 300 пудів сирних продуктів, і отримувало 13 000 рублів [6, с. 484].

В описі Олександра Гациського згадується й поташний завод (на ньому випалювали деревне вугілля на поташ), але в «Указатель...» інформація про це виробництво не внесена. Причиною цього було те, що у фабрично-заводську статистику увійшли підприємства сума річної продуктивності яких становила не менше 2 000 рублів.

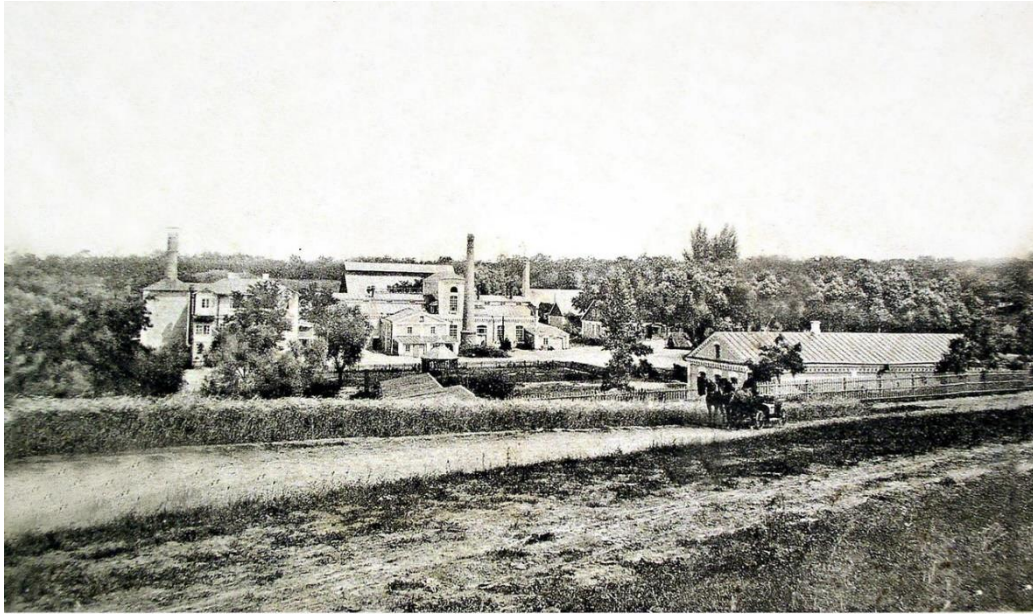
Господарські, економічні та організаторські здібності Віктора Сергійовича Кочубея блискуче проявилися і в його родовому маєтку у с. Диканьці Полтавського повіту Полтавської губернії. Віктор Сергійович вкладав кошти не тільки в успадкований маєток, а й в машинобудівний, гончарний та пиво-медоварний заводи.

За даними «Указателя...» відомо, що машинобудівний завод був збудований в 1863 р. На підприємстві діяла парова машина потужністю в 6 кінських сил при 5 станках. Завод спеціалізувався на ремонті землеробських машин для економії. На ньому працювало 6 робітників [6, с. 344].

Гончарне та кахляне виробництво було засноване у 1878 р. На заводі працювало 5 осіб. За рік на цьому виробництві виготовляли продукції на 2 тисячі рублів [6, с. 303].

Пиво-медоварний завод був побудований в 1872 р. [6, с. 589]. Проте за даними книги «Фабрично-заводская промышленность по Полтавской губернии. 1905 г.» завод почав діяти ще в 1842 р. [7, с. 22]. Тому точна дата його заснування не встановлена. Лише відомо, що за часів Віктора Сергійовича Кочубея завод «Диканька» досягнув найвищого розквіту та приносив значні прибутки. Наприклад, в 1881 р. на цьому заводі працювало 18 робітників, пива було вироблено на суму 69 600 рублів [5, с. 539]. В 1887 р. працювало 10 чоловік, пива вироблено на суму 43 000 рублів [6, с. 589]. В 1905 р. тут працювало 27 осіб, пива вироблено на суму 127 000 рублів [7, с. 23]. В 1912 р. на заводі працювало 37 робітників, пива вироблено на суму 195 909 рублів [8, с. 224].

Пиво поставлялося в Санкт-Петербург, а також до Польщі, Фінляндії, Середньої Азії, але головним ринком збуту була Полтава та її повіти. Смак пива був особливим. Хміль вирощувався у цьому ж місці, на величезних плантаціях. Вода бралася із спеціальних джерельних ставків, які отримали назву «пивоварські ставки» та з «абіссинського колодязя» – свердловини діаметром 2,5 см, можливою довжиною до 30 м. Колодязь одержав свою назву від країни, де він був уперше застосований англійською експедицією у XIX ст. після війни 1867-1868 років, яку вели англійці проти Абіссинії [9, с. 4].



**Фото 2. Пиво-медоварний завод князя В.С. Кочубея
в с. Диканька Полтавської губернії. ХІХ ст.**

Система пивоваріння була проста: мед, відібраний у бджіл з дупел та дерев'яних колод варили з хмелем, додаючи туди трави і ягоди (особливо любили полин). Зварене місиво ставили бродити і через деякий час починали дегустацію. Кращим вважалося пиво, що було зварене навесні через його можливість зберегти оптимальну температуру бродіння [9, с. 4].

Сам напій відрізняли якість і смак, а упаковка, тобто пляшки, були справжніми творами мистецтва. У ті давні часи форму пляшки створювали художники, її макет обговорювали, також увага приділялася окремим деталям пляшки – денцю, горлечку, кришці. Заводські пляшки прикрашалися спеціальним вензелем з літерами «ВК», що зазначали ініціали власника заводу, а іноді і рельєфною назвою «Диканька» – за місцем розташування заводу. Крім того, пиво випускалося в спеціальних видах посуду, що імітували куманці та глечики [9, с. 4].

На заводі застосовувався один паровий котел з паровою машиною потужністю в 10 кінських сил. Опалювали завод кам'яним вугіллям, а освітлювали гасовими лампами. При заводі працював медичний персонал: лікар та один фельдшер, а також аптека [7, с. 22].

Треба відзначити, що пиво оцінювалося не тільки дегустаторами «в побуті», а й на ярмаркових конкурсах, де відзначалося медалями. За якісне пиво заводу «Диканька» в 1893 р. Віктора Сергійовича Кочубея було нагороджено шанованою серед фахівців медаллю Полтавського сільськогосподарського товариства [9, с. 4].

Про подальшу долю заводу відомо мало – ймовірно, він припинив виробництво пива в 1914 р., після введення «сухого закону» у зв'язку з початком Першої світової війни.

За прихильність до збереження монархії в ході Лютневої революції 1917 р. Віктора Сергійовича Кочубея було заарештовано. Після звільнення з-під арешту деякий час князь з родиною проживав у Києві, а потім емігрував за

кордон. В 1923 р. Віктор Сергійович помер. Його було поховано у м. Вісбадені (Німеччина) [10, с. 60].

Таким чином, наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше на підставі аналізу даних фабрично-заводської статистики у статті стисло викладено історію створення та функціонування заводів Віктора Сергійовича Кочубея, розглянуто його внесок у формування провідних економічних центрів у Полтавській та Нижньогородській губерніях в XIX – на початку XX ст.

Віктор Сергійович був останнім з представників родини Кочубеїв власником Новослобідської вотчини та Диканського маєтку з навколишніми землями. На сьогодні в с. Нова Слобода збережений садибний комплекс Кочубеїв, до якого входять: будинок, господарча будівля та парк, який зберігає і розповідає історію того часу, життя і діяльність вищезгаданої родини. Він є пам'ятником містобудування та архітектури регіонального значення та безперечно важливим об'єктом культурної спадщини. Диканський маєток до нашого часу не зберігся: був повністю зруйнований в період Української революції 1917-1921 рр. Проте збережено значну кількість оригінальних речей родини Кочубеїв з цього маєтку, які мають історичну і мистецьку вартість та величезне значення для української культури.

Список використаних джерел:

1. Крылов-Толстикович А. Н. Придворный календарь на 1915 год. Комментарии. – Москва, 2015. – 764 с.
2. Модзалевский В. Л. Малороссийский Родословник. – Киев: Типография «Товариства Г. Л. Фронцкевич», Крещатик № 42, 1910. – Т. 2. Е–К. – 832 с.
3. Мельников А. П. Нижегородская старина: путеводитель в помощь экскурсантам. – Нижний Новгород: Культура, 1992. – 53 с.
4. Гациский А.С Нижегородский сборник. – Новгород: Типография Нижегородского областного правления, 1871. – Том 4. – 469 с.
5. Указатель фабрик и заводов Европейской России с Царством Польским и Великим княжеством Финляндским: Материалы для фабрично-заводской статистики. Составил по официальным сведениям Департамента Торговли и Мануфактур П. А. Орлов. – Санкт-Петербург: Типография братьев Пантелеевых, 1881. – IX. – 753 с.
6. Указатель фабрик и заводов Европейской России и Царства Польского: материалы для фабрично-заводской статистики. Составил по официальным сведениям Департамента Торговли и Мануфактур П. А. Орлов. Издание второе, исправленное и значительно дополненное. – Санкт-Петербург: Типография Р. Голике, 1887. – XIV, [4]. – 824 с.
7. Фабрично-заводская промышленность по Полтавской губернии. По сведениям, полученным от владельцев фабрик и заводов. – Полтава: Типо-Литография Д.Н. Подземким, 1905. – 219 с.
8. Список фабрик и заводов Российской Империи. Составлен по официальным сведениям Отдела Промышленности Министерства Торговли и Промышленности под редакцией В.Е. Варзара. – Санкт-Петербург: Типография Киришбаума, 1912. – 314 с.
9. Пиво-медоварний завод В.С. Кочубея // Слово «Гетьманської столиці». – № 6(45). – 2014. – С. 4.
10. Скрипченко Н. Диканський маєток Кочубеїв (II половина XVII – початок XIX ст.) // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Серія: Історія. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – Вип. 4. – С. 58–61.

КУЛЬТУРОЛОГІЯ

Антошко М.О.

*кандидат мистецтвознавства, доцент,
Національна музична академія України
імені П.І. Чайковського*

МУЗИЧНА ОСВІТА УКРАЇНИ ТА КРАЇН СХОДУ

Важливу роль у формуванні та розвитку особистості відіграє освіта. В пріоритеті розвитку творчої особистості відіграє музичне виховання. Завдання, які ставить перед собою педагог, при формуванні креативності має за мету виховати в учня музично-естетичний смак. У процесі музичного виховання особливо успішно формуються моральні якості дитини. Музичне виховання допомагає опанувати свої почуття та пізнати навколишній світ.

В Україні питаннями музичної освіти займалися багато педагогів, музичних діячів та композиторів, серед яких слід виокремити – М.П. Дилецького, М.В. Лисенка, М.Д. Леонтовича, К.Г. Стеценка, Я.С. Степового, П.О. Козицького, В.М. Верховинця тощо.

Говорячи про питання освіти та виховання, слід зазначити таких науковців як Лю Лянь, Н.М. Попович, Сі Даофен, Сюй Чже та багато інших, які підіймали питання виховання та освіти у своїх наукових роботах.

Проблеми музичної освіти України цікавили багатьох митців, про що свідчить розмаїття педагогічних праць, створених видатними педагогами. Не менш цікавим для науковців є освітянські проблеми, які ставлять перед собою науковці країн Сходу. Вивчаючи історичні події країн Сходу, слід зазначити, що великий вплив на східний менталітет здійснює сім'я, яка впливає на збереження національної самобутності, особливості музичної культури і мистецтва. Мистецьким вихованням дітей починають займатись змалечку, адже, саме – живопис, музика та танці – є основним, що формує та виховує естетичний смак дитини. Своєрідним різновидом східного мистецтва була і є китайська писемність, а саме ієрогліфи, які являють собою один з видів образотворчого мистецтва [14, с. 5].

Підґрунтям для моделювання мистецької освіти Японії є здатність людини мислити емоційно, враховуючи відчуття природньої краси. Саме тому вони вважають доцільним поєднанням з природою. Важливим напрямком в японській системі освіти є музичне виховання. Починаючи вчити музиці в досить ранньому віці, японці використовують відому систему виховання японського педагога Ш. Сузукі, яка базується на використанні сенситивності раннього періоду при емоційному розвитку дитини. Педагог вважав, що музикальність можна розвинути у дитини шляхом розвитку її музично-естетичного смаку. Сузукі переконує своїм баченням розвитку дитини, адже пропонує навчати музиці із самого народження, використовуючи мовлення.

Тобто поєднуючи рідну мову з музичною. Важливе значення в цьому процесі педагог надає батькам, які на початковому етапі допомагають опанувати навички мови та музичної культури. Отже, відбувається процес вбирання музичної мови на рівні з рідною, при якому вивчені твори повторюються та вводяться нові навички для вдосконалення майстерності. Запорукою гарного навчання є поступовість педагогічного процесу: від простого до складного [12].

Слід наголосити, що однією з міцних форм японської культури є свята. Адже, саме вони тісно пов'язані із історією країн Сходу. Цікавим є саме дійство, яке насичене театральністю, музикою, танцями й піснями, адже здійснює вплив на національні традиції. Святкові традиції впливають й на дитячі уявлення та світогляд. Цікаву інформацію про східні свята подає дослідниця О. Зав'ялова у своїй роботі [5]. Отже, фундаментальним в основі світосприйняття країн Сходу є художнє мислення, яке ставить за мету зберігання багатовікових традицій.

Роблячи висновок, слід зазначити спорідненість українського музичного виховання з вихованням країн Сходу. А саме, це стає зрозуміло, проаналізувавши методи та форми музичної діяльності обох сторін. Отже, цілісну особистість формує музичне мистецтво, яке є незамінним у розвитку морально-естетичних смаків дитини.

Список використаних джерел:

1. Архімович Л.М. В. Лисенко : Життя і творчість / Л.М. Архімович. – К. : Мистецтво, 1952. – 247 с.
2. Гусарчук Т.В. Особистісні чинники духовної творчості українських композиторів 20-х років XX століття / Т.В. Гусарчук // Науковий вісник Національної музичної академії імені П.І. Чайковського. – Вип. 67 : Музична культура України 20–30-х років XX століття: тенденції і напрямки. – К., 2008. – С. 207–216.
3. Дзира Я.І. Дилецький Микола Павлович / Я.І. Дзира // Енциклопедія історії України : у 10 т. ; за редкол.: В.А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. – К.: Наукова думка, 2004. – Т. 2. – С. 383.
4. Завальнюк А. Микола Леонтович. Дослідження, документи, листи. До 125-ї річниці від дня народження / А. Завальнюк. – Вінниця : Поділля-2000, 2002. – 256 с.
5. Зав'ялова О.И. Токио и токийцы : будни, выходные, праздники / О.И. Зав'ялова. – М.: Наука, 1990. – 154 с.
6. Кізченко В.І. Верховинець Василь Миколайович / В.І. Кізченко // Енциклопедія історії України: у 10 т. ; редкол.: В.А.Смолій (голова) та ін.; Інститут історії України НАН України. – К.: Наукова думка, 2003. – Т. 1: А–В. – С. 489.
7. Лю Лянь. Музично-теоретичні дисципліни в системі професійної підготовки музикантів у Китаї : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.03 «Музичне мистецтво» / Лю Лянь. – Харків: Харків. нац. ун-т ім. І.П. Котляревського, 2015. – 17 с.
8. Попович Н.М. Теорія і методика формування професійно-особистого досвіду вчителя музики в системі неперервної педагогічної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Н.М. Попович. – Київ: Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. 2015. – 38 с.
9. Савчук І. Микола Дилецький «Граматика музикальна». Петербурзький список 1723 року: від часу відкриття до опублікування / І. Савчук // Українське музикознавство. – 2016. – Вип. 42. – С. 6–34.

10. Сі Даофен. Методика використання інноваційних технологій у підготовці майбутніх учителів музики до співацької діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання» / Сі Даофен. – Київ: Нац.пед.ун-т ім. М.П.Драгоманова, 2015. – 21 с.

11. Стеценко К.: Спогади. Листи. Матеріали / сост., вступ. ст. й прим. Федотов Є.С. – К.: Муз. Україна, 1981. – 480 с.

12. Судзуки С. Возвращенные с любовью: Классический подход к воспитанию талантов / С. Судзуки. – М.: Попурри, 2005. – 192 с.

13. Сюй Чже. Формування національних цінностей у студентів музичних спеціальностей у навчально-виховному процесі університету: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Сюй Чже. – Київ: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, 2014. – 23 с.

14. Тавровський Ю.В. Загадки «японського духу» / Ю.В. Тавровський. – М.: Сов. Россия, 1989. – 126 с.

Гладун Л.І.

старший науковий співробітник

Музею класика єврейської літератури Шолом-Алейхема,

Національний історико-етнографічний заповідник «Переяслав»

РОБОТИ В. ВАЙНШТОКА В КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ІСТОРИКО-ЕТНОГРАФІЧНОГО ЗАПОВІДНИКА «ПЕРЕЯСЛАВ»

У статті проаналізована колекція дерев'яних скульптур малих форм Володимира Йосиповича Вайнштока. Важливим аспектом дослідження є введення в науковий обіг музейних предметів фондової інвентарної групи «Ш» (Шолом-Алейхем), які є складовою частиною колекції Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав» (далі НІЕЗ «Переяслав»).

Мета дослідження – дослідити роботи В. Вайнштока, створені за творами класика єврейської літератури Шолом-Алейхема.

Шолом-Алейхем (Соломон Нохумович Рабинович) народився у м. Переяславі Полтавської губернії 2 березня 1859 року, провів у ньому найкращі роки свого дитинства і юності. Шолом-Алейхем – Мир Вам! Саме з таким ім'ям він прийшов у літературу і став найулюбленішим народним письменником.

У вересні 1978 року в Переяславі-Хмельницькому відкрив двері для відвідувачів перший в Європі Музей класика єврейської літератури Шолом-Алейхема. В музеї зібрана унікальна колекція експонатів, які розповідають про культуру та традиції єврейського народу, а головне – про життя і творчість письменника, доля якого тісно переплелась з Україною. Переважна більшість збірки формувалася за шляхом дарунків єврейських родин. Значну кількість матеріалів передали до музею А. Чубинський, кияни С. Хаслер, С. Бенціанов, дружина письменника Ю. Смолича, вдова відомого художника З. Толкачова. Також в архіві М. Сікорського є листи, з якими він звертається у Москву та лист-звернення в обласну бібліотеку міста Чернівці посприяти у зборі матеріалів (друкованих видань), пов'язаних з життям та творчістю Шолом-

Алейхема [2, с. 94]. В експозиції музею представлені книги, родинні фотографії, листи, твори мистецтва, єврейські періодичні видання російською мовою кін. XIX – поч. XX ст. На особливу увагу в музеї заслуговують літографії та автолітографії відомих художників З. Толкачова та М. Горшмана, виконані за мотивами творів класика єврейської літератури Шолом-Алейхема. В експозиції також представлені твори письменника різних років видання, афіші п'єс, які ставилися на сценах театрів м. Одеси, м. Києва та фото акторів.

До творчості письменника, публіциста, критика Шолом-Алейхема зверталися не тільки знані мистці, нею захоплювались і самобутні автори. Його твори уже багато років надихають на творчість не одне покоління майстрів. Фондова колекція НІЕЗ «Переяслав» нараховує 8 дерев'яних скульптур і скульптурних груп В. Вайнштока, які створені за творами Шолом-Алейхема. До музейної збірки роботи самобутнього автора надійшли в 1986 р.

Робота з науково-фондовою документацією (протоколи фондово-закупівельної комісії, акти приймання, інвентарні картки), на жаль, дала можливість здобути зовсім мало інформації про автора. Проживав Володимир Йосипович Вайншток у м. Могилів-Подільський Вінницької області. Працював робітником, після виходу на заслужений відпочинок створив серію робіт, в яких увіковічив у дереві літературний спадок Шолом-Алейхема. В його скульптурах погляд на життя єврейської громади – ремісників і торговців, старих людей і дітей з їх проблемами та маленькими радощами. Через призму робіт майстра по дереву ширше розкриваються грані творчості Шолом-Алейхема.

Скульптури В. Вайнштока дають можливість доторкнутись до глибокого коріння єврейського народу і багатства його традицій. розкривають світ жителів «штетла» – єврейського містечка кін. XIX – поч. XX ст.

Скульптури й скульптурні групи В. Вайнштока зберігають природний колір матеріалу – дерева. Лише деякі елементи одягу та інструменти ремісників пофарбовані, що надає довершеності та реалістичності композиціям.

Герої творів Шолом-Алейхема у роботах різьбяря постають перед нами працюючими, життєрадісними. Тев'є-молочар – один з найяскравіших образів у творчості письменника. Над повістю автор працював довго з 1894 по 1916 рік. Оптимізм, почуття гумору, мудрість Тев'є-молочара майстер по дереву передав у своїй роботі. В його подібі він уособив єврейський народ, з його бідами й проблемами, але з вірою в краще майбутнє.

У скульптурній групі «Шимек і Бузя» легко впізнати персонажів повісті «Пісня пісень», над якою Шолом-Алейхем працював в 1909-1911 рр., публікуючи її частинами під різними назвами. Як герої повісті єврейського письменника, так і герої В. Вайнштока – закохані молоді люди, випромінюють щастя і віру у вічне кохання. Автору робіт дуже добре вдалося передати ліричний настрій персонажів.

Складна багатофігурна скульптурна група «Весілля у брата Елі. Танець «Фрейліх» створена за твором Шолом-Алейхема «Хлопчик Мотл». Композиції притаманні оригінальність і реалістичність. У роботі автор відтворив світ маленьких радощів єврейського багатостраждального народу. Традиційний

єврейський гурт музик – скрипаль, барабанщик, контрабасист і трубач передають колорит і красу єврейського весілля, а чотири жіночі фігури в танці, його гармонійно доповнюють.

Частина робіт В. Вайнштока презентує нам образи ремісників – типових представників єврейського містечка. У роботах майстра сюжети із зображенням ремісників за роботою, в розмові. Персонажі В. Вайнштока зображені реалістично, що змушує звернути увагу на різні деталі: риси обличчя героїв, особливості їх ремесла, традиційний єврейський одяг, інструменти й предмети, які їх оточують. Скульптури «Ремісники з Касрилівки», «Ремісники», «Менахем Мендель. Кравець з козою», «Ремісники. Кравець» з м'яким гумором відтворюють світ тогочасного єврейського суспільства.

Каталог

1. КН-17963 Ш-447 Скульптура «Тев'є-молочар». Автор В. Вайншток м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображений селянський віз, в який запряжений кінь. На возі спереду сидить чоловік, який поганяє коня, позаду нього – бідони і бочки. Дерево, оргскло, метал, ручна робота. Д. – 28,5 см. ш. – 8,5 см. [1]

2. КН-17964 Ш-448 Скульптурна група «Весілля у брата Еля. Танець «Фрейліх». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображені 4 жіночі постаті, які стоять у колі та 4 фігурки чоловіків-музикантів: скрипаль, барабанщик, контрабасист, трубач. Дерево, оргскло, ручна робота. Д. – 42 см., ш. – 12,5 см. [1]

3. КН-17965 Ш-449 Скульптура «Хлопчик Мотель і брат Еля і друг Піня». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображені два чоловіки, один в кепці, інший – в капелюсі. На задньому плані хлопчик в коротких штанах і сорочці. Дерево, оргскло, ручна робота. Д. – 14, 5 см., ш. – 13 см. [1]

4. КН-17966 Ш-450 Скульптурна група «Шимек і Бузя». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображені жінка і чоловік. Жінка одягнута в сукню стоїть, піднявши руки до голови, чоловік одягнений в костюм, піджак накинутий на плече. Дерево, оргскло, ручна робота. Д. – 12, 5 см., ш. – 7,5 см. [1]

5. КН-17967 Ш-451 Скульптура «Ремісники». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображені два чоловіки. Один робітник стоїть біля ковадла, інший біля столярного верстака. На задньому плані, на металевій стойці висять інструменти. Дерево, оргскло, метал, ручна робота. Д. – 20 см., ш. – 12 см. [1]

6. КН-17968 Ш-452 Скульптурна група «Ремісники із Касрилівки». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображені столяр за деревообробним верстаком і швець, перед столиком з інструментами. Дерево, оргскло, метал, ручна робота. Д. – 18 см., ш. – 13 см. [1]

7. КН-17969 Ш-453 Скульптура «Ремісники. Кравець». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображений кравець, який сидить перед швейною машинкою. На задньому плані манекен, на якому

незакінчений виріб майстра. Дерево, оргскло, тканина, ручна робота. Д. – 13 см., ш. – 12 см. [1]

8. КН-17965 Ш-454 Скульптура «Менахем Мендель. Кравець з козою». Автор В. Вайншток. м. Могилів-Подільський 1986 р. На підставці із оргскла зображено двох бородатих чоловіків. Один з них в костюмі, капелюсі стоїть, схилившись на парасольку. Другий в сюртуку, кепці, з палицею тримає на мотузці козу. Дерево, оргскло, ручна робота. Д – 25 см., ш. – 12 см. [1]

Список використаних джерел:

1. Фонди Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав». Інвентарна книга Ш № 1.
2. Грудевич Т.В. Проблема збереження етнічності у листуванні М.І. Сікорського: міжнародний вимір // Наукові записки з української історії. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 42. С. 91–96.

Зінчук О.О.

художник-реставратор,

Львівська філія

Національного науково-дослідного реставраційного центру України;

магістр реставрації творів мистецтва, випускник аспірантури,

Львівська національна академія мистецтв

Науковий керівник: Панфілова Т.О.

доктор історичних наук

УЧАСТЬ ТОВАРИСТВА IWS GLOBE У ПРОЕКТАХ З НАГОДИ СВЯТКУВАННЯ 100-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ МИКОЛИ ЛУКАША

Микола Лукаш (1919-1988) – видатний перекладач ХХ сторіччя, поліглот, мовознавець та лексикограф. Микола Лукаш є автором понад 3500 перекладів з майже двох десятків мов. Автор оригінальної поезії та мовознавчих статей, що також розробляв лексикографічний проект.

Микола Лукаш зазнав утисків у часи репресій з боку радянської влади, проте своєю кропіткою працею старався реанімувати українську мову після спотворення цензурою.

Учасники української міжнародної акварельної спільноти International Watercolor Society (далі IWS) мали можливість упродовж 2019 року взяти участь у декількох проектах з нагоди святкування 100-річчя з Дня народження відомого українського перекладача та поета Миколи Лукаша [1].

В рамках проведення II Міжнародного фестивалю співаної поезії «Lviv Music & Poetry Week», 6-12 травня у Львові у Львівському Палаці мистецтв відбулось відкриття масштабної міжнародної виставки акварельних робіт «Акварельні монологи». В цей день також відбувся конкурс на кращу акварельну ілюстрацію виконану за мотивами сюжетів творів Миколи Лукаша [1].

На виставці були представлені до огляду 150 акварельних робіт, виконаних художниками з Албанії, Болгарії, Німеччини, Італії, Туреччини, Словаччини, Чехії, Білорусі, Польщі, Тайланду, Фінляндії, Молдови, Швейцарії, а також роботи акварелістів з різних куточків України.

Серед українських художників-акварелістів активною позицією виділяється організатор міжнародних та всеукраїнських акварельних заходів і проектів, симпозіумів, лекторіумів та фестивалів Г. Отчич – голова української філії міжнародного акварельного товариства IWS Globe. Г. Отчич поєднує творчу, педагогічну та громадську діяльність, а також об'єднує та залучає до мистецьких проектів художників-акварелістів [3,4,5].

Серед українських художників-акварелістів варто згадати таких: М. Малавський, І. Юрченко, М. Томин, В. Стасенко, С. Янушова, Н. Куліковська, А. Ковалик, Н. Журавльова, Н. Заблоцька, Т. Міхова, Т. Павлик, О. Стернік, А. Марчук, Р. Опалинський [2; 3].

З 14 вересня виставка, менша від попередньої за масштабами, «Акварельні монологи» була презентована в м. Києві в рамках нового проекту «Лукаш Фест. Вихід із тіні». Роботи були презентовані у виставкових залах галереї Державного історико-архітектурного заповідника «Стародавній Київ». Відвідувачам представлено 50 відібраних акварельних робіт [1].

20-31 вересня в рамках 26 BookForum в Інституті досліджень бібліотечних мистецьких ресурсів ЛННБ України ім. В. Стефаника, ця унікальна виставка мала продовження у місті Львові.

Тут вона набрала форму мистецько-відео-музичного перформансу. До створення перформансу долучились: куратор виставки Г. Отчич, модератор О. Дзера, авторка проекту Тетяна Савчин.

Відвідувачам було представлено цикл відео-поезій мовами оригіналу та в перекладі Миколи Лукаша за участі українських та іноземних студентів.

Акварельні листи, що були представлені на виставці, виконали митці з усієї України. Також долучилися художники з Польщі, Чехії, Білорусі, Молдови та Словаччини. Митці у своїх листах наслідували мотиви сюжетів творів Микола Лукаша.

Отже, участь членів товариства IWS Globe у проектах з нагоди святкування 100-річчя з Дня народження Миколи Лукаша продемонструвала та підтвердила той факт, що розвиток акварельної техніки живопису перебуває в стані активного розвитку та відповідає світовим тенденціям.

Список використаних джерел:

1. Отчич Г. Інтерв'ю з Галиною Отчич, м. Львів, 09.10.2019; 14.10.2019 / Галина Отчич, Ольга Зінчук // Приватний архів О. Зінчук. – Аудіозапис.
2. [Про проведення Першої міжнародної акварельної виставки «Наш Неймовірний Світ» («Our Wonderful Word»), Харків, 15-22 липня 2018 року] [Електронний ресурс] / @OurWonderfulWord2018 // Facebook. International Watercolor exhibition Ukraine 2018: сторінка групи. – Електрон. дані. – 2018. – 26 січня. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/OurWonderfulWord2018/> (дата звернення: 07.10.2019).
3. [Про створення національного відділення (Україна) Міжнародного акварельного товариства (International Watercolor Society), Україна, січень 2014 року] [Електронний ресурс] / @ IWSUKRAINE2014 // Facebook. IWS Ukraine : загальнодоступна група. –

Електрон. дані. – 2014. – 14 січня. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/groups/IWSUKRAINE/> (дата звернення : 07.10.2019).

4. 1 st International Watercolor Exhibition «Our Wonderful Word» [Ізоматеріал] : каталог виставки / International Watercolor Society Ukraine ; вступне слово – А. Доган, Г. Отчич, О. Залізняк ; куратор виставки І. Юрченко. – Львів : ЛПК УАД, 2018. – 32 с. : іл.

5. About The International Watercolor Society: [Про створення Міжнародного акварельного товариства (International Watercolor Society), Туреччина, січень 2012 року] [Електронний ресурс] // International Watercolor Society : веб-сайт. – 2012. – Електрон. дані. – 2012. – 20 січня. – Режим доступу: <https://iwsnglobe.org/index.php/about-us/> (дата звернення 07.10.2019).

Магаліс О.В.

аспірант,

Науковий керівник: Тилик І.В.

кандидат мистецтвознавства, доцент,

Київський національний університет культури і мистецтв

СЮЖЕТНО-ОБРАЗНІ АНАЛОГІЇ МІЖ ХОРОВОЮ ОБРОБКОЮ

С. ПАВЛЮЧЕНКА «ЛЕЛІЧЕНЬКИ»

ТА РОМАНОМ В. БАРКИ «ЖОВТИЙ КНЯЗЬ»

Творчість видатного українського митця українського народного хорового жанру Станіслава Євстигнійовича Павлюченка заслуговує на прискіпливу увагу з боку дослідників національної музичної культури та науковців, зокрема мистецтвознавчої галузі. Зазначимо, що маєстро досяг творчих вершин як диригент та педагог, аранжувальник народних, а також авторських пісень.

Яскравий слід в біографії митця займає Ансамбль пісні і танцю червонопрапорного західного прикордонного округу (з 1991 року – ансамбль пісні і танцю прикордонних військ України, з 2007 – академічний ансамбль пісні і танцю державної прикордонної служби України). З 1971 по 1993 рік С. Павлюченко обіймав посаду художнього керівника, а також головного диригента колективу.

Проаналізувавши репертуар колективу зазначимо, що ансамбль ЧЗПО зосереджувався переважно на творах військової тематики. Втім, в концертних програмах колективу звучали також обробки та аранжування народних пісень різних народів світу, зокрема українська народна пісня «Ой, у полі верба» в обробці С. Павлюченка; російська народна пісня «Во поле берізонька стояла».

З 1984 по 2010 роки маєстро працює на кафедрі народного пісенного виконавства КНУКіМ. Період роботи С. Павлюченка в стінах цього навчального закладу тісно пов'язаний із студентським народним хором КНУКіМ. Зазначимо, що маєстро був художнім керівником та головним диригентом цього мистецького колективу.

Серед основних здобутків маєстро в стінах національного університету на особливу увагу дослідників творчості С. Павлюченка заслуговує тритомне видання «Співає Український народний хор Київського національного університету культури і мистецтв». Навчальний посібник став результатом багаторічної праці

митця в площині національної народної хорової справи. Дослідивши жанрове різноманіття музичних творів видання, стають очевидними художньо-образні уподобання маестро. Жанрова палітра хорових творів видання коливається від жартівливих пісень серед яких українська народна пісня «Ішов козак», обробка С. Павлюченка (за Леонтовичем), перекладення супроводу В. Самофалова, до драматичних хорових творів, таких, як «Лелеченьки», (з музики до кінофільму «Сон»). Музика О. Білаша, вірші Д. Павличка, обробка С. Павлюченка. Сюжетна лінія даних віршів Д. Павличка переносить слухача в часи сталінських репресій. Слід віддати належне музичному генію С. Павлюченка, який блискуче впорався з екстраполяцією емоційної складової віршів в музичну площину.

Слід зазначити, що чи не найбільш руйнівними в контексті розбудови української нації стали винищення національної інтелігенції та голодомор 1932-1933 років. В фундаментальній праці «Голодомор 1932-1933 років як геноцид українства» В. Сергійчук наводить думки торонтського адвоката українського походження Володимира-Юрія Даниліва щодо суду над російськими більшовиками. Зокрема, В. Сергійчук зазначає: «...чим ближче знайомився він з їхніми злочинами проти українського народу, тим більше відчував потребу суду над ними за те, що знищили принаймні 20 мільйонів свідомих українців і продовжували й далі творити насильство над вільним розвитком української нації...» [2, с. 12]. В. Сергійчук вказує на велике занепокоєння серед більшовиків настроями в середовищі українського селянства, адже саме цей суспільний прошарок був: «...головним носієм усвідомленого українства» [2, с. 49]. Отже, для знищення національної самосвідомості українців російський більшовизм не даремно почав винищувати українське село.

Темою сталінських репресій свого часу переймався і В. Барка. В романі «Жовтий князь» письменник описав свої власні спогади та свідчення очевидців геноциду українського народу 1932-1933 років. Дослідивши це питання, В. Барка на сторінках роману ділиться своїми думками щодо причин та наслідків цієї трагедії: «Оглядаючи вирішальні обставини моторошного голодомору в Україні, я знаходжу першу – в тому, що республіка наша почала значно зростати на силах: економічно і політично – теж: – і особливо у сфері творчої культури, навіть почасти своїм відродженським письменництвом протиставляючися російській літературі: на другій половині 20-х років» [1, с. 485]. Зазначимо, що в разі подальшого розвитку України радянська імперія могла б змінитися на демократичну радянську федерацію, що загрожувало існуванню кремлівського криміналітету. Не бажаючи втрачати владу партійна більшовицька верхівка розпочала терор українства. Так, за дорученням Сталіна: «...майже всю провідну культурно творчу інтелігенцію вистріляно, слідом за священнослужителями, з найбільшим винищенням серед письменників» [1, с. 486].

Не обійшов стороною тему голодомору й С. Павлюченко. В цьому контексті слід звернути увагу на геніальну обробку митця пісні «Лелеченьки», музика О. Білаша, вірші Д. Павличка. Зазначимо, що завдяки своїм знанням в площині специфіки особливостей національного народного хорового мистецтва маестро збагатив обробку кількома оригінальними рішеннями.

Детально проаналізувавши роман В. Барки «Жовтий князь» та обробку С. Павлюченка «Лелеченьки» ми звернули увагу на тотожність художніх засобів, за допомогою яких В. Барка та С. Павлюченко розкрили драматургічні лінії в художньому та, відповідно, музичному творах. Так, обробка «Лелеченьки» розпочинається та закінчується декламацією, що набуває властивостей звуковисотності під час розгортання художньої думки обробки. Схожий принцип розгортання матеріалу використав В. Барка. Так, роман «Жовтий князь» розпочинається та закінчується розповіддю про сім'ю Катранників. В кінці роману живим залишається лише син Андрійко. Втім, в обличчі монахині, яку Андрійко назвав мамою, хлопчик знайшов родинний затишок.

Зазначимо, що неабиякого значення С. Павлюченко надавав формі побудови музичного твору. Так, обробка «Лелеченьки» має чітко виражений поділ за допомогою феномену золотого перетину. В той час, як роман «Жовтий князь» В. Барка написав у двох томах, надавши кожному своє смислове навантаження. Перший том присвячено сім'ї Мирона Катранника. В другому томі автор описав соціальний та політичний стан України в 1932-1933 роках. Отже, як С. Павлюченко, так і В. Барка усвідомлювали важливе значення чітко вираженої форми в загальній структурі своїх творів.

Слід звернути увагу на ще один художній засіб, який був використаний як В. Баркою так і С. Павлюченком в аналізованих нами творах, а саме містифікація. Назва роману «Жовтий князь» запозичена В. Баркою з біблійної розповіді про вершника на жовтому коні з книги Апокаліпсис, що є однією з пророчих книг Біблії. Цей вершник символізує собою смерть. Станіслав Євстигнійович використав цей художній засіб вже у вступі у вигляді мінорного тризвуку шостого ступеню, що слідує за тонічним тризвуком. Зазначимо, що саме така послідовність акордів наділяє обробку містичним забарвленням. Це відчуття підсилюється словами останнього куплету «...несіть мене, лелеченьки, мертвого додому...».

Наведені спостереження засвідчують наявність сюжетно-образних аналогій між хоровою обробкою С. Павлюченка «Лелеченьки» та романом В. Барки «Жовтий князь». Це дає підстави стверджувати про доцільність продовження пошуків оригінальних граней мистецького феномену С. Павлюченка в площині його творчих напрацювань.

Підсумовуючи вище зазначене вкажемо, що аналіз творчості С. Павлюченка дає можливість значно розширити уявлення про творчу спадщину маестро та усвідомити його вплив на розвиток національного народного хорового мистецтва.

Список використаних джерел:

1. Барка В. К. Жовтий князь: док. роман: у 2-х т. / Василь Барка; худож.-оформлювач О. А. Гугалова. – Харків: Фоліо, 2017. – 730 с. – (Шкільна б-ка укр. та світ. літ-ри).
2. Володимир Сергійчук. Голодомор 1932-1933 років як геноцид українства. Видання четверте, доповнене. – Вінниця : ПП Сергійчук М.І., 2016. – 320 с.

МЕДИЧНІ НАУКИ

Носуля І.М.

студент;

Савенко В.О.

*кандидат медичних наук, доцент, почесний професор,
Луганський державний університет імені Тараса Шевченка*

МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ЧЕРЕВНИХ М'ЯЗІВ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ БОЛЯХ У ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВІЙ ОБЛАСТІ У ЖІНОК ПІСЛЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ

Доля кесарева розтину у статистиці пологів в Україні зросла 12-27% в останні роки [1, с. 35]. Декілька досліджень показали, що приблизно у 22% жінок після кесарева розтину є хронічний біль у попереково-тазовому регіоні, та більше ніж у 46% – біль у попереку [2, с. 242].

Через розтягнення черевних м'язів у вагітних жінок збільшується поперековий лордоз для утримання зміщеного центру ваги. Виникнення болю у попереку пов'язано з тонусно-силовим дисбалансом м'язів: слабкістю абдомінальних м'язів та компенсаторним навантаженням на екстензори попереку [3, с. 57].

У жінок після хірургічних пологів відновлення тонусу та сили черевних м'язів ускладнюється наявністю рубця. Розріз по Пфанненштилю часто травмує нервові шляхи, бо техніка доступу передбачає розріз фасціального та черевного слою. Це призводить до залучення у спайковий процес клубово-пахового та клубово-гіпогастрального нервів, які іннервують нижні частини поперечний м'яз та косі черевні м'язи [4, с. 1].

Поперечні, внутрішні та зовнішні косі черевні м'язи та прямий черевний м'яз активуються під час діафрагмального дихання та стабілізації попереку [5, с. 1421]. Приблизно 90% жінок не дихають діафрагмою та мають порушення міофасціальних зв'язків через операцію, що знижує ефективність звичайних вправ для зміцнення черевних м'язів.

Мета дослідження: вибір ефективних методів відновлення тонусу та сили черевних м'язів та покращення постави жінок з болем у попереку після кесарева розтину.

Методи та матеріали дослідження: анкетування жінок щодо інтенсивності та часу виникнення болю у попереку, проведення мануального м'язового тестування для оцінки стану м'язів, візуальна діагностика постави, ортопедичні тести, складання індивідуальних програм з фізичної терапії.

Дослідження проводилося на базі приватного кабінету фізичної терапії у м. Слов'янську. 11 жінок заповнили анкету, де вказували інтенсивність болю у попереку по шкалі ВАШ та дії, які викликають збільшення та зменшення болю, також дані про інші патології опорно-рухового апарату.

Візуальна діагностика визначила відхилення постави, лордозів та кіфозу. Для оцінки стану суглобів тазу та крижі використовувався тест Лелеки та флексійний тест. Проводилось мануальне м'язове тестування черевних м'язів, великого сідничного м'язу, клубово-поперекового м'язу та квадратного м'язу попереку – мускулатури, яка важлива у біомеханіці поперекового регіону.

Оцінка екскурсії нижньої частини грудної клітини на вдиху виявила, що майже 90% учасниць дослідження (9 з 11 жінок) не дихають діафрагмою. Оцінка ротації у грудному відділі визначала функцію косих черевних м'язів.

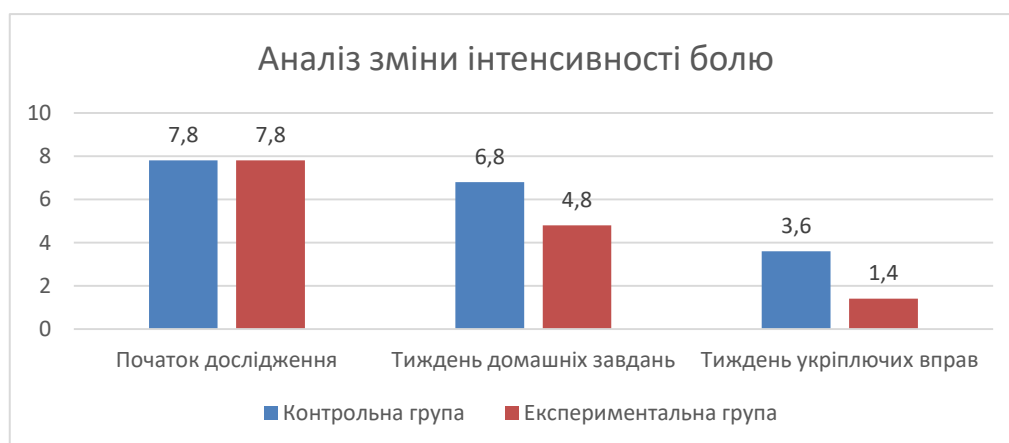
Для порівняння результатів дослідження було обрано п'ять комплексних показників: інтенсивність болю, величина поперекового лордозу, кут грудного кіфозу та обмеження ротації у грудному відділі.

Кожна індивідуальна програма фізичної терапії включала виконання п'яти коригуючих вправ:

1. Розслаблення діафрагми та тренування діафрагмального дихання.
2. Мобілізація рубця руками для поверхневого розтягування спайок.
3. Стимуляція клубово-поперекового м'язу, визначеного тестом Лелеки, та квадратного м'язу попереку.
4. Вправи з ротацією грудного відділу та укріплення цільових м'язів для експериментальної групи.

Вправи підбиралися за допомогою мануального м'язового тестування, що дозволило скоротити їх перелік та підвищити ефективність фізичної терапії.

Після першого тижня виконання підготовчих корегувальних вправ на укріплення черевної мускулатури у контрольній групі інтенсивність болю знизилась на 12,8%. У експериментальній групі вправи на мобільність грудного відділу та активацію внутрішніх косих черевних м'язів у режимі кроку з правильним диханням діафрагмою знизили інтенсивність болю на 38,5%.



Діаграма 1. Динаміка зміни інтенсивності болю у попереку

Джерело: розроблено авторами дослідження

Після другого тижня зміцнюючих вправ відчуття болю у попереку знизилося на 53,8 та 82,1% відповідно у контрольній та експериментальній групах. В контрольній групі це були стандартні вправи, такі як присідання, тяги та полегшені планки. Експериментальна група виконували вправи, розроблені у паттерні кроку для комплексного навантаження на м'язи тіла. Динаміку зниження інтенсивності болю показано на діаграмі.

Більш істотними виявилися результати у зміні постави жінок. Глибина поперекового лордозу у експериментальній групі знизилася до 3,8 см у середньому, що свідчить про відновлення тонуусу черевних м'язів.

Таблиця 1

Аналіз ефективності фізичної терапії

Показники	Вихідні данні		Після комплексу вправ	
	Контроль	Експеримент	Контроль	Експеримент
Інтенсивність болю у балах (від 0 до 10)	7,80 (+,– 0,42)	7,80 (+,– 0,65)	3,60 (+,– 0,27)	1,40 (+,– 0,27)
Величина поперекового лордозу	4,60 (+,– 0,45)	5,4 (+,– 0,27)	4,20 (+,– 0,22)	3,80 (+,– 0,42)
Кут грудного кіфозу	34,00 (+,– 5,11)	38,80 (+,– 4,75)	31,20 (+,– 3,90)	27,60 (+,– 1,64)
Ротація (сторона обмеження)	29 (+,– 2,74)	22 (+,– 2,85)	30 (+,– 2,14)	43,00 (+,– 0,15)

Джерело: розроблено авторами дослідження на підставі одержаних даних

Кут грудного кіфозу знизився з 38,8 градусів до 27,6 градусів за рахунок вправ на ротацію (у контрольній групі зменшення не відбулося). Також було усунене обмеження ротації у грудного відділу – з 22 до 43,2 градусів.

На підставі порівняльного аналізу двох підходів до відновлення черевних м'язів та подолання болю у попереково-крижовій зоні можливо зробити наступні висновки:

1. Вправи для комплексу фізичної терапії повинні підбиратися індивідуально на підставі мануального м'язового тестування та візуальної діагностики.
2. Комплекс повинен включати вправи на діафрагмальне дихання та розтягування драбинчастих м'язів.
3. Самостійна мобілізація шкіри навколо рубця жінками сприяє вивільненню нервових структур від спайкового процесу.
4. Вправи для покращення ротації грудного відділу у стереотип ходи покращують поставу та забезпечують швидкий результат.

Список використаних джерел:

1. Корчинська О.О., Гульпе К.Ю. Материнські та перинатальні наслідки, пов'язані з кесаревим розтином: порівняльний аналіз з досвідом колег зі Словаччини // Проблеми клінічної педіатрії. – 2013. – № 3(21). – С. 35-39.
2. Borders N. After the afterbirth: a critical review of postpartum health relative to method of delivery. J Midwifery Womens Health. 2006; 51: 242–8.
3. Барулин А.Е., Рыбак В.А., Курушина О.В., Саранов А.А. Выявление функциональных нарушений в локомоторной сфере при острой боли в нижней части спины // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2010. – № 3(35). – С. 56-58.
4. Gizzo S, Andrisani A, Noventa M, Di Gangi S, Quaranta M, Cosmi E, et al. (2015). Caesarean Section: Could Different Transverse Abdominal Incision Techniques Influence Postpartum Pain and Subsequent Quality of Life? A Systematic Review. PLoS ONE 10(2): e0114190. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114190>
5. Migyoung Kweon, Soonmi Hong, Gwon Uk Jang, Yu Min Ko, Ji Won Park The Neural Control of Spinal Stability Muscles during Different Respiratory Patterns // J. Phys. Ther. Sci. – 2013. – November; 25 (11). – P. 1421-1424.

НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА

Хоменко О.А., Романова Т.В.

студенти;

Шепета О.В.

доцент,

Навчально-науковий інститут інформаційної безпеки

Національної академії Служби безпеки України

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ЯК ОБ'ЄКТ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

Аналіз сучасної оперативної обстановки в Україні свідчить про тотальне використання інформаційних технологій та зброї в інформаційній війні Росії проти нашої держави з метою забезпечення умов інформаційного впливу для геополітичного контролю українського інформаційного простору.

Розвиток комунікаційних системних мереж створює далеко не віртуальну можливість цільового маніпулювання свідомістю тих чи інших груп людей у визначених регіонах чи державах з метою нав'язати потрібні оціночні характеристики, погляди, норми поведінки, а за потреби – для дестабілізації владних і суспільних структур.

Так, основним висновком з інформаційно-пропагандистської війни Росії проти України як важливої складової «гібридної війни» є її безпрецедентний характер за своїми змістом, масштабами і спрямованістю, якій характерні такі риси:

по-перше, інформаційна війна розпочалась задовго до військової агресії Росії проти України і продовжує супроводжувати її на всіх етапах, завчасно адаптуючись під поточні цілі і задачі;

по-друге, інформаційно-пропагандистські та дезінформаційні проекти, операції і заходи спрямовані на всі верстви населення і всі регіони України, а також населення Росії і країн Заходу – відповідно, з різними цільовими установками і задачами;

по-третє, головна мета інформаційної війни в Україні – ліквідація державності в Україні; в Росії – отримання підтримки населення для виправдання дій керівництва Росії; для країн Заходу – дискредитація дій керівництва України та її Збройних Сил [2].

Починаючи з 2014 року російська агресія також супроводжувалася потужною компанією дезінформування, яка мала на меті розмити правду про стан справ в Україні та полегшити дії Росії. І хоч проросійські ЗМІ ніколи не припиняли поширювати дезінформацію про цю країну, останніми часом обсяг та агресивність спрямованої на Україну дезінформації значно зросла [1].

Інформаційна агресія щодо України оживилася саме тоді, коли відновилися бойові дії на Донбасі. Саме такий зв'язок між військовою та інформаційною

агресією Росії можна було спостерігати також у випадках із російським втручанням у Сирії та збиттям російського військового літака над Туреччиною.

Експерти відзначають, що окрім звичних уже новин про переслідування росіян та російської мови в Україні, російська пропаганда почала розробляти нову тему – присутність бойовиків «Ісламської держави» в українській армії і навпаки. Саме це вкладається у шаблон «одного великого ворога», з яким бореться Росія.

Інформаційна політика Російської Федерації трансформувалася у тотальну військову дезінформаційну агресію, спрямовану на демонізацію в очах російського та світового суспільства діючого керівництва України.

Водночас, складається таке враження, що Україна, яка перебуває у стані фактичної війни з Росією, повністю інформаційно роззброїлась, залишила майже неконтрольованим в районі збройного протистояння інформаційний простір від московських ворожих зазіхань [3].

Необхідно визнати, що не дивлячись на окремі (правда безсистемні, повільні і передбачувані за змістом) позитивні кроки з боку влади до формування національного інформаційного простору та інформаційної безпеки, Україна програє інформаційну війну Кремлю на власній території.

І справа не в мільярдах коштів, що виділяються на проведення інформаційних війн, кампаній, операцій чи акцій, а в мотивації продуцентів та якості створеного ними інформаційного продукту, здатного ліквідувати інформаційні прогалини та забезпечити інформаційний суверенітет держави. Тому, український гуманітарний простір має бути захищений, в тому числі, і владою від агресивних кремлівських зазіхань.

Реагуючи на вимоги часу і планомірну інформаційну війну проти України, в нашій державі має бути створена ефективна інформаційна зброя для ведення інформаційних війн. Україна має здійснювати напередження інформаційні напади супротивників, підтримувати інформативно співвітчизників за межами держави, формувати підґрунтя перенесення «гібридних загроз» інформаційного характеру з території України на територію Росію.

При цьому, виготовляючи цей вид зброї та використовуючи сучасні механізми інформаційного впливу, Україна має обмежуватись ефективною інформацією. Зокрема, розкриттям правдивих тем національно-визвольної боротьби, Голодомору, висвітлення життя історичних персоналій, пропаганда української культури, мови, цінностей – наша ефективна інформаційна зброя, шкідлива для тих, хто не сприймає незалежність України, на свій розсуд інтерпретує історію, нав'язує українцям свою культуру та ідеологію [3].

Протистояти російській дезінформаційній політиці можливо лише у тісній взаємодії з інформаційними ресурсами демократичних країн Заходу, спрямовуючи та координуючи спільну роботу не тільки щодо роз'яснення поточних російських інформаційних акцій, а й на їх напередження та активну протидію.

Зокрема, пропонується застосувати ефект несподіваності, превентивності інформаційного удару, який закладено сьогодні у концепції глобального інформаційного лідерства, яку експерти влучно назвали як «програмує лідерство».

Саме в рамках цієї концепції Україна повинна настійливо формувати міжнародну повістку дня (на рівні ООН, ЄС, ОБСЄ), яка включатиме в себе формулювання найбільш актуальних проблем у зручному для нашої держави форматі. Наприклад, наполягаючи під егідою ООН виконання та реалізації мінських домовленостей врегулювання конфлікту на території України, передбачатиме певний спектр сумісних дій ряду держав, зокрема країн нормандського формату із залученням США і Великобританії під керівництвом нашої держави і в наших інтересах.

Крім того, така стратегія має містити низку програмних принципів:

випереджаюче зовнішньополітичне планування і вкидання у політичний дискурс ідей і концепцій, втілення яких у життя відповідає інтересам України;

випереджаюче формулювання основоположних цілей міжнародної повістки дня у вигідному для України ракурсі;

рішуче дистанціювання від «чужої гри» та ігнорування неприйнятних цілей інших суб'єктів світової політики.

Список використаних джерел:

1. Інформаційна агресія Кремля оживилася – експерти ЄС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.depo.ua/ukr/life/informatsiyna-agresiya-kremlya-ozhivilasya-eksperti-es-06052016200500>
2. Радковець Ю. Два з половиною роки російської військової інтервенції проти України оголили вразливі місця у системі міжнародної безпеки / Ю. Радковець. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-politycs/2107122-gibridna-vijna-rosii-proti-ukraini-uroki-ta-visnovki.html>
3. Куйбіда В. Інформаційний простір як об'єкт зовнішньої і внутрішньої політико-ідеологічної агресії проти України / В. Куйбіда, І. Розпутенко. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nru.org.ua/blogs/bloh-vasylia-kuibidy/2088-informatsiinyi-prostir-iak-ob-iekt-zovnishnoi-i-vnutrishnoi-polityko-ideolohichnoi-ahresii-proty-ukrainy>

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

Рашидов Ф.Т.

старший преподаватель,

Международная исламская академия Узбекистана

РЕЛИГИЯ И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТАХ ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Известно, что в процессе своего исторического развития человечество проживало и ценило определенную силу, идеологию, ценности. Несмотря на то, что сегодня в странах Центральной Азии единая идеология не установлена в качестве государственной идеологии, ценятся взгляды, обычаи и традиции, отбеленные в течение многих лет, политика самосознания является приоритетом. Поскольку религиозный фактор связан с понятием святости, то веками, смешиваясь с национальными особенностями нации, он приобретает особое значение для силы идеологии, впитывающей сознание народа.

Если вы посмотрите на историю, государственность, управление, дипломатия, межличностные отношения регулировались исламским шариатом, судебным институтом и религиозными нормами в средневековых странах Центральной Азии до установления социалистической системы.

Местные жители жили на опорах ислама. Религия и религиозные нормы как неотъемлемая часть жизни людей в сочетании с национальными ценностями сформировали богатое культурное и духовное наследие народов.

Удобная географическая территория Центральной Азии, расположенная на пересечении Великого шелкового пути, подземных и земных ресурсов, вызвала большой интерес к могущественным государствам во второй половине 19-го века, в которую вторглась царская Россия.

В результате революции начала 20-го века возникла социалистическая система, основанная на коммунистической идеологии. Политика и идеология единой правящей партии проникла во все сферы общественно-политической жизни страны. Жизнь в соответствии с обычаями и традициями, проведение религиозных обрядов и празднование праздников были запрещены и осуждены как устаревшие. Эта власть, основанная на административном порядке, подделке, дискредитировании человеческого достоинства и свободы, длилась недолго.

В 1990-х годах социалистическая система рухнула. Это изменило политическую карту мира. Государства, которые начали устанавливать свой собственный путь развития в Центральной Азии, постепенно объявили о своей независимости. Республика Узбекистан и Кыргызская Республика провозгласили независимость 31 августа 1991 года, Республику Таджикистан

9 сентября, Республику Туркменистан 27 октября и Республику Казахстан 16 декабря. Признавая свои исторические корни, древние ценности и преобладание общепризнанных норм международного права, они отдали приоритет построению правового демократического государства и свободного гражданского общества.

В течение многих лет в обществе, где религиозные традиции и традиции ограничены, народы хотели признать, что у них есть свой собственный язык и религия под знаменем независимости. У людей есть сильное желание учиться и развивать самосознание, историю, религиозные традиции и обычаи. Недостаток современной религиозной литературы на государственном и других местных языках, недостаток специалистов, недостаток знаний у ученых по определенным религиозным вопросам, расхождения во взглядах представителей конфессий и тенденций, недостаток практического опыта чиновников, появление пробелов в религиозных убеждениях, заставляя их вступать в группы.

В результате азиатский регион, в частности Республика Узбекистан в 1999-2000 годах, пострадал от экстремистских движений. Сотни мирных жителей бежали из страны с помощью социальных сетей и других средств, запрещенных группировками на Ближнем Востоке – в зонах военных действий. Появились десятки экстремистских и террористических групп, угрожающих безопасности государств Центральной Азии, и они были объявлены международно опасными организациями.

Сохранение межнациональной и межрелигиозной гармонии в Узбекистане, защита общества от влияния различных идей и взглядов, устойчивое развитие государства стали актуальными задачами. Конституции соседних стран допускают плюрализм идеологий, ни одна идеология не признается государственной идеологией, а свобода совести и убеждений является правом каждого человека исповедовать любую религию, нравится ей это или нет.

В частности, Конституция Республики Туркменистан гласит, что «Туркменистан является демократическим, правовым и светским государством». «Государство гарантирует свободу религии и убеждений, их равенство перед законом. Религиозные организации отделены от государства и их вмешательство в государственные дела не допускается и выполнение общественных функций.

Государственная система образования изолирована от религиозных организаций и носит светский характер».

Конституция Республики Казахстан гласит: «Республика Казахстан подтверждает свое демократическое, светское, правовое и социальное государство и считает человека, его жизнь, права и свободы высшей ценностью. Республика Казахстан признает идеологическое и политическое разнообразие. Создание политических партий в государственных органах не допускается.

Конституция Республики Таджикистан гласит, что «общественная жизнь в Таджикистане развивается на основе политического и идеологического плюрализма. Идеология любой партии, общественного или религиозного

объединения, движения или группы не может быть признана государством. Общественные объединения и политические партии создаются и функционируют в рамках Конституции и закона. Религиозные организации изолированы от государства и не могут участвовать в делах государства¹.

Статья 1 Конституции Кыргызской Республики, Конституции Кыргызской Республики гласит: «Кыргызская Республика является суверенным, демократическим, правовым, светским, унитарным государством».

Статья 4 Конституции гласит: «Кыргызская Республика признает политический плюрализм и многопартийность.

...создание политических партий на религиозно-этнической почве, достижение политических целей религиозными объединениями;

деятельность политических партий, общественных и религиозных объединений, их представительств и филиалов, деятельность, направленная на изменение конституционного строя, подрыв национальной безопасности, разжигание социальной, этнической и религиозной ненависти².

Статья 1 Закона Республики Таджикистан «О свободе совести и религиозных объединениях» от 26 марта 2009 года, статья 5 Закона Кыргызской Республики «О свободе религии и религиозных организаций» от 31 декабря 2008 года, Статья 7 Закона о свободе вероисповедания и религиозных организациях от 12 апреля, Закон Республики Казахстан от 11 октября 2011 года «О религиозной деятельности и религиозных объединениях» Статья 3 В статье 5 Закона Республики Узбекистан «О свободе совести и религиозных организациях» от 1 мая 1998 года подчеркивается, что религия отделена от государства, никакие привилегии или ограничения в отношении какой-либо религии или религии не допускаются.

Существуют также противоречия в законах Центральной Азии о свободе совести и религиозных организациях.

Статья 5 Закона Республики Узбекистан «О свободе совести и религиозных организациях» запрещает прозелитизм обращения верующих из одной религии в другую, а также любую другую миссионерскую деятельность, а лица, виновные в нарушении этого правила, несут ответственность перед законом. Статья 8 Закона Республики Казахстан «О религиозной деятельности и религиозных объединениях» и Кыргызской Республики «О свободе вероисповедания и религиозных организациях». Инда Статья 12 Закона «Об иностранных граждан и лиц без гражданства, государство может пойти по списку миссионерской деятельности. Законы Республики Таджикистан и Республики Туркменистан не предусматривают и не регулируют проповедническую и миссионерскую деятельность.

Очевидно, что Республика Узбекистан и соседние государства Центральной Азии избрали путь демократического и светского развития и создали светский закон. Конституция и другие правовые акты запрещают появление религиозных организаций в качестве политической власти, но религия не отделена от общества.

¹ Тожикистон Республикаси Конституцияси 8-модда www.constcourt.tj

² Қирғизистон Республикаси Конституцияси 4-модда. www.gov.kg

Религиозные нормы, обычаи и традиции глубоко укоренились в сознании людей на протяжении веков, и исламская культура является неотъемлемой частью культуры, истории, настоящего и будущего народов Центральной Азии.

Сохранение межэтнической и межконфессиональной гармонии в Центральной Азии, самосознание, сохранение и развитие многовековой национальной, религиозной, этнической культуры и правильное толкование исламских учений, в то время как субкультурное смешение национальной культуры усилилось, и негативные последствия «массовой культуры» действуют. Задача состоит в том, чтобы распространять ислам, распространять ислам и не допустить его разделения. Для дальнейшего укрепления мира и безопасности в странах Центральной Азии необходимо укреплять сотрудничество в рамках международных региональных организаций, таких как Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, а также борьба с терроризмом, экстремизмом и аналогичными угрозами региональной безопасности. Чтобы противостоять различным геноцидам, этническим конфликтам, экстремистским нападениям в мире, чтобы сохранить мир и стабильность в азиатском регионе:

- более тесная интеграция законодательных норм с учетом транснационального характера идей экстремизма, фундаментализма и радикализма;

- укрепление сотрудничества стран Центральной Азии в рамках международных региональных организаций, таких как Содружество Независимых Государств (СНГ), ШОС (ШОС), путем дальнейшего совершенствования механизмов реализации правил безопасности;

- изучить практический опыт соседних стран в области борьбы с экстремизмом, фундаментализмом и радикализмом и взаимного научного сотрудничества, необходимо развивать постоянное практическое сотрудничество между правоохранительными органами.

В конце концов, стабильность, безопасность и стабильность стран Центральной Азии будут расти только в результате усилий и солидарности не только одного государства, но и всех стран региона.

Список использованных источников:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. URL: www.lex.uz
2. Қозоғистон Республикаси Конституцияси. URL: www.akorda.kz
3. Туркменистон Республикаси Конституцияси. URL: www.turkmenistan.ru
4. Қирғизистон Республикаси Конституцияси. URL: www.gov.kg
5. Тоҷикистон Республикаси Конституцияси. URL: www.constcourt.tj
6. Закон Республики Казахстан. О религиозной деятельности и религиозных объединениях от 11 октября 2011 года. URL: <http://online.zakon.kz>
7. Закон Республики Таджикистан О свободе совести и религиозных объединениях от 26 марта 2009 года.
8. Закон Туркменистана О свободе вероисповедания и религиозных организациях от 26.03.2016.
9. Закон о свободе вероисповедания и религиозных организациях в Кыргызской Республике от 31 декабря 2008 года.
10. Ўзбекистон Республикасининг 1998 йил 1 майдаги «Виждон эркинлиги ва диний ташкилотлар тўғрисида» ги қонуни. URL: www.lex.uz

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Кравченко В.Ю.

кандидат психологічних наук, доцент;

Штанько Я.В.

кандидат історичних наук, доцент,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ОСВІТА З ПОГЛЯДУ ПОСТНЕКЛАСИЧНОЇ ПАРАДИГМИ

Освіта – це цілеспрямована пізнавальна діяльність людей з отримання знань, умінь та навичок або щодо їх вдосконалення [4]. Парадигма (грец. *παράδειγμα* «приклад», «взірець») – у загальному значенні – теоретико-методологічна модель. Парадигма – сукупність філософських, загальнотеоретичних основ науки; система понять і уявлень, які властиві певному періодові розвитку науки, культури, цивілізації [4]. Освітня парадигма – сукупність усталених смислотвірних характеристик, що визначають сутнісні особливості моделей освітньої діяльності та взаємодії учасників освітнього процесу [2, с. 15]. Виокремлюють класичну, некласичну та постнекласичну парадигму наукового знання [2, с. 19]. Постнекласична парадигма почала розвиватися в другій половині ХХ століття та характеризується нелінійним мисленням, синергетикою, взаємозв'язками, реальністю в свідомості, трансдисциплінарним підходом тощо.

Сучасна українська освітня парадигма знаходиться на межі переходу від класичних форм навчання і виховання (предметної діяльності) до реальності, яка конструюється у свідомості людини, що може бути різновекторною, багатоманітною і ще до кінця незрозумілою. Цей перехід є дуже складним процесом і реалізується не так, як в традиційній освіті.

Сучасна освіта зумовлена насамперед фундаментальним протиріччям розвитку як суспільства, так і самої освіти. Якщо брати світовий освітній процес, то він також виявляється в полоні основного протиріччя, яке має відношення до проблеми часу. По-перше, освіта, що передбачає накопичення і відтворення знань та культури минулих поколінь, виявляється нездатною задовольнити потреби сучасності: надто багато традиційного та застарілого функціонує в закладах освіти. По-друге, сучасний освітній процес вступає в протиріччя не лише з сьогоденням, а й майбутнім, що фактично ігнорується, не маючи чіткої орієнтації на «завтра». Система цінностей, цілей та ідеалів, яка сьогодні має місце в освітньому процесі, не адаптована до майбутнього, яке б влаштовувало як суспільство, так і окремого індивіда. Тому така система все більше відставатиме від вимог майбутнього і тим самим не дасть змоги вирішувати проблему виходу з кризового стану [3, с. 13].

Ще одним протиріччям в сучасній системі освіти є різке відставання передусім суспільно-наукової підготовки спеціаліста від природничо-наукової і

технічної. Саме в напрямку засвоєння специфіки предметів, їх конкретності і прагматичності відбувається ігнорування принципів наукової методології, що б могло призвести до продуктивно-творчого мислення. «Саме тут – найбільш занедбана галузь навчально-виховного процесу у вищій школі» [3, с. 14]. Це пов'язано також із недостатнім оволодінням педагогами педагогічною технікою та технологією, що зумовлене недоліками системи професійної підготовки (превалюють інформаційно-репродуктивні методи).

Ще однією проблемою сучасної освіти є неправильне трактування і неправильна реалізація самостійної пізнавальної діяльності студентів, розуміючи її як позааудиторну індивідуальну роботу студентів. Насправді самостійна робота студентів – це вміння вчитися, вміння займатися самоосвітою, переорієнтація на неперервну освіту. Завдання викладачів – створити базу самонавчання і «включити» «бажання вчитися» як вияву особистого інтересу та пізнання внутрішнього світу того, хто навчається.

Щоб знайти своє місце в житті, студент сучасного вищого закладу освіти має володіти певними якостями [1, с. 78-79]:

- гнучко адаптуватися у мінливих життєвих умовах;
- самостійно і критично мислити;
- уміти бачити і формувати проблему (в особистому і професійному плані), знаходити шляхи раціонального її вирішення;
- усвідомлювати, де і яким чином здобуті знання можуть бути використані в оточуючій його діяльності;
- бути здатним генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- грамотно працювати з інформацією (вміти збирати потрібні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези вирішення проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розв'язання, встановлювати статистичні закономірності, робити аргументовані висновки, використовувати їх для вирішення новим проблем);
- бути комунікабельним, контактним у різних соціальних групах, уміти працювати в колективі, різних галузях, різних ситуаціях, легко запобігати та вміти виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;
- вміти самостійно працювати над розвитком особистої моральності, інтелектуально-культурного рівня.

Центральним у вищій освіті є особистість студента та викладача, дії якого повинні бути спрямовані не тільки на контроль знань й умінь студентів, а й на діагностику їх діяльності та розвитку.

Отже, в сучасній освіті відбувається переорієнтація у визначенні освітніх ідеалів – формуванні, перш за все, особистості майбутнього фахівця з його потребами, запитами, енергією та соціальним досвідом, що потребує нових стосунків в системі викладач – студент та індивідуалізації у підготовці спеціалістів. Толерантність як світоглядний принцип, з одного боку, сприяє розвитку постнекласичної парадигми, а з другого загострює суперечності між науково-технічними прогресом та втратою гуманістичної орієнтації у розвитку освіти. Можливо варто придивитись до самого процесу переходу освітньої

парадигми і пережити його становлення, що й забезпечить формування нової автономної самодостатньої особистості, як з боку студента, так і з боку викладача?

Список використаних джерел:

1. Асиркіна Г.П., Мельникова І.М., Удалова О.Ю., Ївженко Ю.В. Соціально-педагогічна адаптація студентів: навч.-метод. посібник. Київ, 2015. 246 с.
2. Радчук Г. Аксіопсихологія вищої школи: монографія. Тернопіль, 2014. 380 с.
3. Солдатенко М.М. Розвиток педагогічної майстерності викладача в умовах інформаційного суспільства: когнітивний аспект: монографія. Київ, 2012. 168 с.
4. Електронний ресурс: <https://uk.wikipedia.org>

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Катеренчук Г.Л.

студентка,

Науковий керівник: Костюк В.В.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
Запорізький національний університет*

ПОБУДОВА ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ЯК ВИКЛИК ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ПРЕСИ В УКРАЇНІ

Термін «громадянське суспільство» сьогодні прийнято розуміти як один із найважливіших факторів повноцінного розвитку людства. Це самоорганізація громади, яка забезпечує стабільний розвиток усіх суспільно важливих інститутів [5, с. 192].

Важливе значення в розвитку громадянського суспільства мають місцеві ЗМІ. Такі засоби масової інформації повідомляють про найважливіші події у житті регіону, формують громадську думку та забезпечують тісний взаємозв'язок населення з органами влади.

Згідно Закону України «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні», преса – періодичні друковані ЗМІ (газети, журнали, альманахи тощо), що виходять під постійною назвою з періодичністю один або більше випусків протягом року на підставі свідоцтва про державну реєстрацію [1].

Місцеві чи регіональні друковані видання поширюються локально, на окремій території держави. І. Чорна зазначає, що такі ЗМІ задовольняють потребу читачів у районах, містах чи інших маленьких населених пунктах в інформації місцевого характеру, присвяченій суспільно-політичним, культурно-мистецьким чи економічним подіям, а також наголошує, що «регіональна преса є елементом комунікації, яка виконує завдання з інформування населення, дає поради, відповідає на запити читачів» [4, с. 110-111].

На думку І. Луцюк, одними з першочергових завдань місцевої преси є «збереження історичної свідомості населення краю та вироблення образу Малої Вітчизни, який зберігатиме етнічні особливості регіону та продовжуватиме національні ідеї» [2, с. 152].

Занурення в історію будь-якого місцевого видання надає можливість простежити розвиток того чи іншого регіону. Беручи до рук підшивки місцевої друкованої преси з часів її виникнення та аналізуючи специфіку створення номерів, проблематику матеріалів та якість подачі інформації, можна зробити висновок стосовно історії розвитку території, ключових постатей та етапів формування певних культурних цінностей, притаманних мешканцям саме цього регіону.

За допомогою місцевих засобів масової інформації відбувається взаємозв'язок в середині громади, забезпечується участь населення у прийнятті

суспільно важливих рішень, висвітлюється важлива інформація, надається можливість публічного обговорення актуальних питань.

Для того, аби визначитись з місцем того чи іншого засобу масової інформації на шляху до побудови громадянського суспільства, необхідно дослідити специфіку журналістських матеріалів у такому виданні та проаналізувати ступінь його впливу на аудиторію.

Візьмемо для прикладу періодичу Василівського району Запорізької області. Згідно інформації Управління державної реєстрації Головного територіального управління юстиції у Запорізькій області, на сьогодні на території Василівського району зареєстровано п'ять друкованих ЗМІ, з яких фактично виходять три: газета «Рабочее слово» – російськомовне загальнополітичне (корпоративне) видання, засновником якого є ПрАТ «ЗЗРК»; газета «Нова Таврія» – фактично районне україномовне громадсько-політичне видання (засновник – ТОВ «Редакція газети «Нова Таврія»); газета «Балківські вісті» – україномовне загальнополітичне видання, засноване фізичною особою [3]. За цими ж даними, найбільший тираж має газета «Нова Таврія» – 3500 примірників.

Аналізуючи інформаційне наповнення цих газет, приміром видання «Нова Таврія», помітно, що поряд з матеріалами про актуальні події на території району широко висвітлюється інформація щодо діяльності органів державної виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, робиться акцент на їх участі у різних масових та культурних заходах.

Така залежність від місцевих органів влади пояснюється тим, що до останнього часу засновниками подібної місцевої преси в Україні були саме владні структури. Після набуття чинності Закону України «Про реформування державних і комунальних друкованих засобів масової інформації», з 1 січня 2016 року, такі ЗМІ здебільшого стали самостійними з метою зменшення на них впливу держави та забезпечення рівних умов для функціонування. Однак, навіть після проведення «роздержавлення», на думку багатьох дослідників та журналістикознавців, реформовані засоби масової інформації не позбулись тісного взаємозв'язку з державними структурами, продовжуючи наслідувати вже пережиту епоху.

Проаналізувавши одне з місцевих друкованих видань Пологівського району Запорізької області, загальнополітичне видання «Районка», створене у 2006 році ТОВ «Телерадіокомпанія «Славія», помітно, що його інформаційне наповнення відрізняється від наповнення «роздержавлених» видань. Зокрема, основу інформаційних матеріалів зазначеного вище ЗМІ становлять репортажі, замітки, кореспонденції та інтерв'ю, присвячені суспільному та культурному життю району, найчастіше – без згадки про представників влади.

На сьогодні уся медійна спільнота України працює над визначенням перспектив розвитку реформованих ЗМІ, адже оновлені редакції мають шукати нові джерела фінансування, знаходити новітні методи роботи та навчитися працювати в умовах здорової конкуренції. Досягнення результатів на цих етапах дозволить забезпечити стабільне функціонування таких засобів масової інформації та зробити їх цікавими для читачів.

Україна сьогодні проходить ряд історично важливих змін із втіленням у життя принципово нових для нашого менталітету ідей, цінностей та напрямків. Часто, в якості прикладу, українському суспільству ставлять рівень розвитку й досягнення сусідньої Польщі, яка пройшла зміни усталених принципів та стандартів ще в 90-х роках ХХ ст. Тоді ж було ліквідовано місцевий орган цензури та спрощено систему створення нових загальнонаціональних та регіональних медіа. К. Дзержинський зазначає, що з розвитком влади на місцях локальні друковані ЗМІ нарешті стали фінансуватись за кошти місцевих громад та відповідати попиту аудиторії [5, с. 191].

Наприклад, «Gazeta Mławska», яка розповсюджується на території Млавського повіту Мазовецького воєводства (центр Польщі) з 2007 року та має репутацію абсолютного лідера серед місцевих газет регіону, є показником незалежної від органів державної влади преси. Видавцем видання є кооператив Spółdzielnia Pracy Ciech-Press. Завдяки газеті мешканці північної Мазовії дізнаються актуальну та достовірну інформацію щодо найважливіших подій регіону. Щотижня на сторінках видання публікуються інформаційні матеріали про суспільно-політичні, культурні заходи, а також історична аналітика про Млавський повіт [6].

На думку польських журналістикознавців, незалежність преси від держави дозволила встановити тісний взаємозв'язок між ЗМІ та громадськістю, а також підняла рівень їх взаємної поваги та довіри на декілька сходинок вгору [5].

Отже, спираючись на думку багатьох дослідників та враховуючи досвід країн, які вже пройшли ті державотворчі процеси, якими крокує Україна сьогодні, розвиток вітчизняного громадянського суспільства значно відстає від розвинених країн світу. Сьогодні українські місцеві ЗМІ знаходяться в пошуку себе, нових ідей, фінансування та ін. Незважаючи на «роздержавлення», вони все ще залежні від органів влади. Саме тому важливо якнайшвидше визначитись з етапами майбутньої розбудови локальних ЗМІ та можливістю залучення громадськості до прийняття найважливіших державних рішень. Це забезпечить належний рівень функціонування українського інформаційного простору та дозволить йому стати частиною розвинутого європейського суспільства.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про друковані засоби масової інформації (преси) в Україні» № 2783-ХІІ від 16.11.1992 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T278200.html
2. Луцюк І. Регіональні ЗМІ в сучасному суспільстві: функції, завдання та проблеми Polsce [Електронний ресурс] / І. Луцюк // Вісник Львівського університету. Серія : Журналістика. – Вип. 39. – 2014. – С. 152–157. – Режим доступу: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/journalism/article/viewFile/5646/5655>
3. Перелік зареєстрованих друкованих засобів масової інформації місцевої сфери розповсюдження Запорізька область станом на 08.10.2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rszp.gov.ua/>
4. Чорна І. Тенденції розвитку регіональних засобів масової інформації на прикладі Жмеринської преси [Електронний ресурс] / І.В. Чорна // Бібліотекознавство.

Документознавство. Інформологія. – 2015. – Вип. 1. – С. 109-115. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2015_1_16

5. Dziurzyński K. Prasa lokalna jako element kultury społeczeństwa obywatelskiego po 1989 roku w Polsce [Електронний ресурс]. / К. Dziurzyński // Міжнародний науковий форум: соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент. – Вип. 3 : збірник наукових праць. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – С. 191-199. Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/1510/1/Dziurzynski.pdf>

6. Gazeta Mławska [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gazeta-mlawska.pl/stronaglowna.html>

Папета А.С.

студентка,

Науковий керівник: Стронська Н.Т.

кандидат історичних наук, доцент, докторант,

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв

ПОЛІТИЧНІ, ІСТОРИЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ КИЇВСЬКОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО АРХІВУ ДАВНІХ (СТАРОДАВНІХ) АКТОВИХ КНИГ (КЦАДА)

В історії вітчизняної архівістики першу половину XIX ст. можна вважати одним із основних періодів в її створенні та формуванні. Активізації діяльності Російської імперії в сфері архівної справи посприяли декілька факторів. В умовах загальної політичної та економічної кризи, царський уряд намагався зосередити під своїм контролем архівні документи з метою їх використання для зміцнення позицій самодержавства [6, с. 771-772]. Загальний стан архівів у Російській імперії був незадовільним, більшість документів знаходилась в непристосованих приміщеннях, без належного нагляду.

В результаті поділів Речі Посполитої, при інтеграції територій Південно-Західного краю, проявилися глибокі відмінності – соціальні та ментальні. Широкий загал та науковці вважали, що коли представники правлячого класу – поміщики, визнавали себе поляками, то це означало, що і весь край польський. Зараз важко уявити, як тодішнє суспільство визначало національну приналежність народу, проживаючого на правому березі Дніпра – на Київщині, Волині та Поділлі, подібні висновки звучать абсурдно, але тоді це була сувора дійсність. Таке ставлення трималось до кінця 60-х років, але завдяки дослідженням, в переважній більшості українських вчених, вдалося довести хибність цієї думки, значну роль зіграли архівні матеріали.

Найгостріше зазвучала проблема польської шляхти, яку імперська влада, виходячи зі своїх політичних і соціальних інтересів, переводила з привілейованого стану в податний, внаслідок чого набув величезного розмаху, так званий «пошук дворянства» [1, с. 35-42]. У 1833 р. царський уряд створив ревізійні комісії з метою перевірки всіх нобілітованих (зведених у дворянство). Пізніше довелося створити комісії для ревізії попередніх, а згодом – ще й

комісію для перевірки цих ревізорів [4, с. 2-3]. Успіхи такої епопеї були сумнівними та призвели до логічного висновку про необхідність створення державного сховища, яке б контролювало використання документів та запобігало їх підробкам. У Києві, Вітебську і Вільно були створені архіви давніх актових книг. До складу фондів увійшли документи колишніх установ Речі Посполитої та Великого князівства Литовського періоду XVI–XVIII ст. – актові книги, документи гродських і земських судів, ратуш і магістратів [5, с. 2-7 зв.]. Старі архіви судово-адміністративних установ, міського самоврядування зазнали часткового знищення. Магдебурзькі книги і книги ратуш майже всі загинули, деякі потрапили до приватних зібрань. Великих втрат завдавали колекціонери та окремі збирачі старожитностей [2, с. 16-17 зв.].

Окрім вищезгаданих обставин, які спонукали до створення архівів, слід звернути увагу на конкретні чинники. Один із головних – наукове обґрунтування русифікаторської політики царизму. Наступний по значущості – чисельні факти фальшування документів з боку осіб, що мали на меті одержати російське дворянство, тому що кожен католик, який визнавав себе поляком, вважав за необхідне клопотатись, навіть не маючи на це підстав. Фальсифікація набувала вражаючих масштабів – багато архіваріусів зайнялися підробкою документів, вписуючи фальшиві акти в судово-адміністративні книги, а потім видавали завірені копії, які мали силу оригіналу. Занепокоєний такою діяльністю уряд почав боротьбу з фальсифікаціями, створивши спеціальні комісії по перегляду актових книг, їх перенумерації та скріплення печатками. Членами комісій були невідповідні чиновники та дворяни, які не тільки не могли виявити підробки, але й не знали мов. Крім старослов'янської, тексти актових книг було написано польською, латинською, німецькою, французькою, вірменською мовами [3, с. 6-13].

Ще одним чинником можна вважати те, що в Росії, та й скрізь у Європі, початок XIX ст. приніс збільшення інтересу до національної старовини. Романтичний напрямок в літературі закликав до глибшого вивчення пам'яток рідної історії, тому російське громадянство також захопилося новими європейськими ідеями. Київ не залишився осторонь цих подій теж віддав дань захопленню старовиною, як відомо, він з давніх часів був центром культурного та розумового життя України.

Слід зазначити, що коли б пануюча верства на Правобережжі не була польською, а уряд не шукав підтримки з боку науковців в своїй політиці обмежень польського впливу, справу організації наукової та архівної роботи було б важче запроваджувати. Тому завдяки протиріччям між політикою уряду Російської імперії та прагненням польської шляхти поширити свій вплив на все Правобережжя й полягала можливість організації наукової розробки української історії. Також слід враховувати посилену увагу наукової громадськості до питання про місцеві архіви, яка базувалась на значному зростанні суспільної свідомості у 20–50-х рр. XIX ст. [3, с. 6-13].

Всі ці політичні, історичні та соціальні обставини підштовхнули урядовців, саме в цей період, створити Археографічну комісію в Петербурзі, а за її зразком у 1843 р. – Київську «Комиссию для разбора древних актов», яка відіграла в

історії українського відродження та організації архівної справи дуже важливу роль. Такі відомі історичні постаті, як члени цієї Комісії професори Іванішев та Максимович, вважаються по праву першими ініціаторами створення Київського центрального архіву давніх актів, який став фундаментом національної архівно-археографічної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Довідка про діяльність ревізійних комісій для розгляду дій дворянських депутатських зібрань в Київській, Подільській і Волинській губерніях. 31 березня 1839 р. *ЦДІАК України*. Ф. 442. Оп. 1. Спр. 2951. С. 35–42.
2. Записка щодо необхідності заснування в Києві Центрального архіву для давніх актів – витяг з доповіді генерал-губернатора Д. Г. Бібікова імператору Миколі I про стан Київського генерал-губернаторства у 1849 році. 9 січня 1850 р. *ЦДІАК України*. Ф. 442. Оп. 1. Спр. 7700. С. 16-17 зв. (весь док. – С. 1–39).
3. Каманін І. М. Київський центральний архів (1852-1880 рр.). *ІР НБУВ*. Ф. 83. Спр. 2. С. 6–13.
4. Указ імператора Миколи I про заснування в Києві Центральної ревізійної комісії для розгляду дій дворянських депутатських зібрань Київської, Волинської та Подільської губерній. 4 січня 1840 р. *ЗПСЗ*. Т. XV. Отд. 1. Санкт-Петербург, 1841. № 13046. С. 2–3.
5. Указ імператора Миколи I про заснування в Києві, Вітебську і Вільні центральних архівів для давніх актових книг. 2 квітня 1852 р. *ЗПСЗ*. Т. XXVII. Отд. 1. Санкт-Петербург, 1853. № 26126. С. 228-230. Копія; *Держархів м. Києва*. Ф. 16. Оп. 292. Спр. 142. С. 2–7 зв.
6. Указ російського імператора Миколи I про встановлення в губерніях, що відійшли до Росії в кінці 18 ст. в результаті поділів Речі Посполитої, зокрема Київській, Волинській і Подільській, комісій для розгляду метричних і актових книг. 19 грудня 1833 р. *ЗПСЗ*. Т. VIII. Отд. 1. Санкт-Петербург, 1834. № 6644. С. 771–772.

Слобоженюк Т.С.

студентка,

Науковий керівник: Герчанівська П.Е.

доктор культурології, професор,

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв

ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МЕРЕЖІ СУПЕРМАРКЕТІВ

Документ (від лат. documentum – зразок, свідчення, доказ), матеріальний об'єкт, що містить інформацію в зафіксованому вигляді і спеціально призначений для її передачі в часі і просторі [2, с. 208].

Документ – за законодавством України – матеріальний об'єкт із зафіксованою у ньому інформацією у вигляді тексту, звукозапису чи зображення, призначений для передачі в часі і просторі з метою зберігання і подальшого використання. Документ обов'язково містить реквізити, що дозволяють однозначно ідентифікувати інформацію, яка міститься у ньому [5].

Документ (від *лат*) це письмовий акт, службове свідчення будь-якого рішення, угоди чи дії; діловий папір, який відноситься до канцелярського виробництва.

Відповідно до державного стандарту, документ – це засіб закріплення різним способом на спеціальному матеріалі інформації про факти, події, явища об'єктивної і уявної діяльності людини [6, с. 395]. Таким чином, документ – насамперед свідома діяльність людини, закріплена інформація, виконана при прямій участі людини, коли вона створює документ, чи при непрямій участі, коли інформація, що закріплюється технічними засобами, створена людиною.

Свідоме закріплення інформації не може бути виражене без слів, знаків чи символів, оскільки вона є уявним відображенням дійсності. Тому основне значення документа узагальнюється у визначенні його як засобу закріплення інформації. Істотна і та обставина, що інформація про факти, події є об'єктивною дійсністю і уявною діяльністю людини може бути закріплена різним способом – листом, графіком, фотографією, звукозаписом, відеозаписом тощо. Особливо відмінну та значну роль грає, на якому матеріалі документ створюється, від стародавніх до новітніх (папірус, пергамент, папір, фотоплівка, відеокасета, дискета, диск, флеш-карта тощо) [1, с. 277].

Правова функція документу – функція фіксації, закріплення і зміни правових норм і правовідносин. Існує два види категорій документів, наділених правовою функцією:

- 1) ті, що володіють нею постійно;
- 2) ті, що отримують їх на визначений час.

До першої категорії відносяться ті документи які встановлюють, закріплюють, змінюють правові норми і правовідносини чи, ті, які припиняють їх дію, а також інші документи, що тягнуть за собою юридичні наслідки.

До другої категорії відносяться всі документи, які можуть бути використані як доказ у суді і органах управління [4, с. 312].

Діловий документ є різновидом такого документу, який призначений для однократного використання. Його ціль – прийняття чи виконання безпосередніх управлінських рішень. Він містить первинні вихідні фактичні відомості, показники, параметри та є засобом і результатом управлінської діяльності, оскільки управління суспільством, галуззю народного господарства чи підприємством (організацією, установою) являє собою з погляду технології процес одержання, обробки і передачі інформації [3, с. 383].

У повсякденній діяльності будь-якої організації складаються документи, основне призначення яких – зафіксувати і передати інформацію, необхідну для здійснення управлінських функцій. Саме у документах визначаються плани діяльності установи, фіксуються облікові і звітні показники та інша інформація. За допомогою документів відбуваються процеси систематизації управлінської інформації та контролю за виконанням управлінських рішень, визначаються форми і терміни зберігання задокументованої інформації, що значно впливає на ефективність управління в цілому [2, с. 208].

Термін «документаційне забезпечення управління» з'явився в науковій, навчальній, методичній літературі приблизно в кінці 70-х років XX ст., коли

активно велася робота зі створення автоматизованих систем управління і за аналогією з іншими термінами цієї системи: «програмне забезпечення», «інформаційне забезпечення», «математичне забезпечення», «лінгвістичне забезпечення» має таку назву. Даний термін використовувався тоді, коли мова йшла про комп'ютерні технології в роботі з документами, він підкреслював інформаційно-технічну складову роботи з документами, тоді як термін «діловодство» вживався переважно, коли мова йшла про організаційну сторону роботи з документами [6, с. 395].

Сьогодні документаційне забезпечення управління розуміється як діяльність спеціальних працівників або підрозділів щодо створення документаційно-інформаційної бази на різних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій.

Документаційне забезпечення діяльності установ торгівлі має свої особливості, обумовлені специфікою їх фінансової діяльності, вимогами чинного законодавства у даній сфері, а також відповідальністю яка лягає на співробітників при роботі з документацією, що містить конфіденційну інформацію або є комерційною таємницею.

Список використаних джерел:

1. Артюх С.Ф. Основи наукових досліджень: підручник / С. Артюх. Українська інженерно-педагогічна академія. – Х. : УІПА, 2006. – 277 с.
2. Бездрабко В.В. Управлінське документознавство / Київський національний ун-т культури і мистецтв; Інститут держ. управління і права / В.В. Бездрабко. – К., 2006. – 208 с.
3. Діденко А.Н. Сучасне діловодство: Бланки, статuti, положення, інструкції, службові листи, протоколи, довідки, акти, договори, накази, контракти, заяви, анкети: Навч. посіб. для учнів проф.-техн. закл. освіти. – 3.вид. – К.: Либідь, 2001. – 383 с.
4. Іванова Т.В. Муніципальне діловодство: Навч. посіб. / Т. Іванова. – К.: Либідь, 2010. – 312 с.
5. Конституція України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 30, ст. 141. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
6. Палеха Ю.І. Загальне документознавство: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Ю.І. Палеха, Н.О. Леміш. – К.: Ліра-К, 2008. – 395 с.

Тихевич О.М.

студентка,

Тернопільський національний економічний університет

РЕКЛАМА ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕКИ

Значний вплив на виконання бібліотекою своїх функцій здійснює взаємозв'язок з її користувачами. Залучення уваги користувачів відбувається з допомогою реклами. На практиці доведено, що реклама має максимальну ефективність лише у складі інформаційно-комунікаційної системи.

Реклама є складовою частиною комунікаційної діяльності бібліотеки, адже саме завдяки їй відбувається ознайомлення користувачів з ресурсами бібліотеки. Основними властивостями реклами є:

- здатність привернути увагу;
- вплив на емоції споживачів реклами;
- інформативність;
- ефективність [1].

Розробка реклами проходить у два етапи. Перший – прийняття рішення про структуру реклами. Другий крок – безпосередньо розробка реклами, вибір стилю оформлення, підбір рекламних лозунгів тощо.

Розповсюдження реклами відбувається каналами особистої та неособистої комунікації. Канали особистої комунікації включають особисті зустрічі та листування, спілкування по телефону, виступ перед аудиторією. До каналів неособистої комунікації відносяться засоби масової інформації (ЗМІ).

Саме від обраного каналу поширення залежить ефективність реклами.

Використання реклами бібліотеками має виконати наступні завдання:

- інформування користувачів про бібліотечні видання, інформаційні ресурси, бази даних, послуги та їх отримання;
- переконати користувача відвідати саме цю бібліотеку [2].
- Бібліотечна реклама ділиться на кілька типів, відповідно до поставленої мети:
 - іміджева реклама (для створення та підвищення позитивного іміджу бібліотеки);
 - інформуюча реклама (для інформування користувачів про результати роботи бібліотеки);
 - стимулююча реклама (для визначення переваг бібліотечних послуг);
 - порівняльна реклама (здійснення порівняльного аналізу бібліотечних послуг) [1].

Рекламна кампанія є основою рекламної діяльності. Основними цілями рекламної кампанії у бібліотечній сфері є:

- створення, підтримка та покращення іміджу бібліотеки;
- залучення нових читачів;
- інформування про продукти та послуги, що надає бібліотека [4].

У бібліотеках набула поширення реклама наявних ресурсів документних фондів та електронних ресурсів. З цією метою організовуються звичайні та електронні книжкові виставки, що присвячені певним заходам. ЗМІ відіграють важливу роль в процесі популяризації бібліотечних установ. Також активно використовуються популярні соціальні мережі, розміщуються інформаційні повідомлення на офіційних сайтах.

Останнім часом активно використовуються нові форми рекламного впливу на користувача. Наприклад, так звана реклама «з вуст у вуста». Така маркетингова форма називається buzz-маркетингом. Основними шляхами передачі інформації є розмови по телефону, за допомогою електронної пошти, на форумах та за допомогою інших засобів комунікації [3].

Велика кількість бібліотечних установ для спілкування зі своїми читачами використовують блоги. Блог-маркетинг набуває широкого використання, вже сьогодні можна говорити про його реальну роботу з популяризації бібліотечних ресурсів і послуг серед користувачів мережі Інтернет. Блоги створюють конкуренцію ЗМІ у зв'язку з тим, що несуть в собі багато корисної інформації, якій користувачі довіряють в першу чергу. А завдяки можливості ведення діалогу, користувачі можуть задавати запитання працівникам бібліотеки, тобто відбувається спілкування напряму з клієнтом.

З розвитком інформаційних ресурсів, бібліотеки активно розвиваються в цьому напрямку, створюють бази даних, надають інформацію про надходження нових книг та журналів, розвивається нова форма взаємодії з читачем – дистанційна. Однією з форм такої взаємодії є віртуальна довідка. Відмінною ознакою в роботі сервісу є представлення інформації не тільки у вигляді бібліографічних добірок і фактографічної інформації, а й повнотекстових документів та посилань на мережеві ресурси.

Бібліотечна реклама не тільки дозволяє інформувати користувачів про бібліотечні ресурси і сервіси, а й створювати цей попит. Оскільки реклама – найбільш доступний спосіб залучення читачів, бібліотеки виділяють рекламу з усього набору комунікаційних засобів і широко використовують у своїй діяльності. Реклама є потужним засобом стимулювання користувачів інформації скористатися певною бібліотечною продукцією чи послугою. Правильно спланована рекламна кампанія є частиною інформаційно-комунікаційної діяльності бібліотечної установи, запорукою її успішної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Бібліотека в епоху цифрових технологій : бібліогр. покажч. літ. / Вінниц. нац. техн. ун-т, Науково-технічна б-ка ; уклад. Н. П. Банкова ; відп. за вип. Т. Є. Притуляк. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 60 с.
2. Бондаренко В. І. Бібліотечне інтернет-обслуговування: стан та перспективи : монографія / Вікторія Бондаренко ; наук. ред. Т. Гранчак ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – Київ : НБУВ, 2016. – 276 с.
3. Ковальчук Н. В. Роль сучасних інформаційних технологій в організації документування управлінської діяльності бібліотеки / Н. В. Ковальчук // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2019. – № 1. – С. 96–101.
4. Терещенко І. Виробництво бібліотечно-інформаційних продуктів в умовах глобальних інформаційних впливів / І. Терещенко // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 48. – С. 426–438.

СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Сосновська А.В.

студентка,

Одеський національний морський університет

СОЦІАЛЬНА ДИСТАНЦІЯ МІЖ ВІКОВИМИ ГРУПАМИ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Останніми роками в українському суспільстві спостерігається помітний процес зростання кількості населення людей похилого віку, що збігається із загальноєвропейською тенденцією постаріння населення та пов'язано зі збільшенням середньої тривалості життя та падінням народжуваності. Цей процес супроводжується виникненням нових соціальних проблем, які є наслідком взаємодії старшої вікової групи і інституційної структури суспільства, яка не встигає враховувати тиск інтересів і потреб цієї групи, а також взаємодії різних вікових груп (перш за все, молоді та літніх людей) і прояву соціальної дистанції поміж ними.

Конкурентність між віковими групами, зміна соціального статусу (внаслідок трансформаційних процесів) та інші фактори породжують віддаленості вікових груп, що знаходить вияв як у їхньому суб'єктивному відчутті, так і в об'єктивних відмінностях статусних позицій. Це, в свою чергу, провокує соціальні суперечності, чинниками яких стають вікові нерівності та ейджизм. Незважаючи на значущість цих процесів, в українській соціології відсутня достатня до них увага; невивченими є глибина, форми прояву і чинники соціальної дистанції між старшою віковою групою і рештою суспільства, нерозвинутим є відповідне теоретичне уявлення про ці феномени і процеси, яке б враховувало як об'єктивні, так і суб'єктивні прояви соціальної дистанції.

Метою даної статті є визначення об'єктивних та суб'єктивних проявів соціальної дистанції між старшою віковою групою і молоддю як полярними за віком соціальними групами, які конкурують за статусні позиції та культурні впливи в соціальних взаємодіях. Для досягнення мети буде здійснена концептуалізація та операціоналізація поняття соціальної дистанції між віковими групами, на підставі чого проаналізовані емпіричні дані по Україні Європейського соціального дослідження, четверта хвиля якого (2009 р.) включала спеціальний модуль «Experiences and Expressions of Ageism», розроблений британськими соціальними психологами під керівництвом Домініка Абрамса та присвячений порівняльному вивченню досвіду та сприйняття проявів ейджизму.

«Соціальна дистанція» як соціологічне поняття було запроваджено Г. Зімелем для характеристики соціальної взаємодії у фізичному просторі, в якому спостерігалась зміна соціальної взаємодії при зміні географічної відстані [2]. Проте

найбільш обґрунтовано дане поняття представлено в працях Р. Парка та Е. С. Богардуса. Перший застосував категорію соціальної дистанції до вивчення установок, які проявляються в міжособистісних та міжгрупових соціальних взаємодіях як наслідок (не-)порозуміння і близькості/відчуженості в соціальних відносинах між групами [1]. Е.С. Богардус, у свою чергу, здійснив операціоналізацію поняття соціальної дистанції через індикатори соціальних контактів різного ступеня близькості, до яких готові або не готові вдатися індивіди при взаємодії. Останнє знайшло втілення у відомій «шкалі Богардуса» [4].

Іншу традицію в тлумаченні категорії соціальної дистанції започаткував П. Сорокін, для якого «соціальна дистанція» є характеристикою позицій у соціальному просторі з точки зору їх близькості або віддаленості, а тому для визначення соціальної дистанції необхідним є знання об'єктивних індикаторів цих позицій (сімейний стан, громадянство, національність, релігія, професія, приналежність до політичних партій, економічний статус, походження тощо). Чим суттєвішими будуть відмінності між об'єктивними позиціями, тим, за Сорокіним, відповідно більшою ставатиме соціальна дистанція [3].

Наразі у соціологічній науці сформувалися два домінуючі теоретико-методологічні підходи до вивчення соціальної дистанції, згідно з якими ця категорія описує або суб'єктивне відчуття відчуженості між членами різних груп (Л. фон Візе, Р. Парк, Е.С. Богардус), або розбіжність у характеристиках об'єктивного прояву соціального становища різних груп (П. Сорокін, П. Бурдьє). Закономірним підсумком цих теоретикометодологічних напрацювань стала конструктивістсько-структуралістська концепція П. Бурдьє, яка враховує здобутки зазначених конкурентних теоретичних напрямків. За цією концепцією соціальна дистанція визначається як близькість/віддаленість позицій у соціальному просторі, що існують як об'єктивно (через розподіл різних видів благ та послуг), так і суб'єктивно (як ментальна структура) [1]. Саме це визначення нами взято як робоче в даному дослідженні. Такий теоретичний підхід до тлумачення соціальної дистанції має показати, як об'єктивні структури (ресурси, позиції) пов'язані зі взаємним сприйняттям та оцінюванням з боку полярних вікових груп.

Відповідно до поставленої мети дослідження методологія конструктивістського структуралізму дозволяє побачити як об'єктивні, так і суб'єктивні прояви соціальної дистанції у їх спорідненості. З позиції конструктивізму соціальну дистанцію зведено до суб'єктивних показників, як-то: культурні зразки й стереотипи, суб'єктивна близькість і віддаленість, чії корені знаходяться в культурно-символічній та ідеологічній сферах. Застосування структуралістської рамки бачення дослідницького предмету дозволить нам показати об'єктивний вимір соціальної дистанції як прояв нерівності об'єктивних соціальних позицій, що виражений у доступі до суспільно значущих соціальних ресурсів – владних, матеріальних, кар'єрних, культурних тощо. Отже, соціальна дистанція характеризує відмінності в позиціях соціальних груп та індивідів у соціальному просторі, які, з одного боку задаються соціальною структурою, а з іншого – виступають продуктом соціального конструювання.

Для реалізації поставленої мети здійснено емпіричне дослідження, в межах якого використовувалися методи статистичного аналізу, кореляційний та факторний аналізи. Емпіричну базу склали дані, отримані в рамках четвертої хвилі міжнародного дослідницького проекту «Європейське соціальне дослідження» (ESS), в якому представлена Україна [1]. У рамках дослідження перевірено дві основні гіпотези. По-перше, ми припускаємо, що в сучасному українському суспільстві соціальна дистанція за сукупністю суб'єктивних та об'єктивних проявів буде помітною, проте не досягатиме критичного рівня (домінуватимуть помірні оцінки дистанції). Це зумовлено тим, що хоча соціальна нерівність за віком й існує в суспільстві, проте суб'єктивно вона сприйматиметься як закономірна, що пов'язано з функціонуючими віково-рольовими очікуваннями щодо полярних вікових груп. По-друге, припускаємо, що прояви соціальної дистанції як соціальних контактів різного ступеня близькості, обумовлених стереотипами, будуть більш помітними щодо літніх людей. Тобто, молодіжна група характеризуватиметься вищими оцінками дистанціювання, ніж старша. Це може бути обумовленим як конкурентністю полярних вікових груп, так і домінуванням усталених віково-рольових очікувань та упереджень стосовно літніх людей.

Ми досліджуємо соціальну дистанцію між полярними віковими групами: молоддю та літніми людьми. Поняття вікової групи суттєво відрізняється від поняття покоління як культурно-історичної спільноти людей, об'єднаних не стільки межами віку, скільки загальними умовами соціалізації й функціонування в конкретний історичний період часу [2]. В даному дослідженні вікову групу ми визначаємо як певну сукупність людей одного вікового діапазону, для якої характерним стає подібний набір життєвих шансів, соціальних прав та обов'язків [4]. Враховуючи шкалу вимірювання віку респондентів, застосовану в ESS, до молоді будемо відносити людей віком від 21 до 30 років. Такий вибір вікових меж обумовлений тим, що нас цікавить соціальна дистанція як прояв відмінностей у статусних позиціях, а тому необхідно сфокусуватися на молоді як групі, що активно набуває статусу. Верхня межа обмежена віком, обумовленим інструментарієм ESS як вік «молодого керівника». Літні люди або старша вікова група визначаються в діапазоні від 55 до 70 років. Нижню межу старшої групи обумовлено граничним пенсійним віком для жінок в Україні, тоді як верхню – віком «літнього управлінця». Відповідно до мети дослідження з емпіричного масиву з підвибіркою по Україні в 1845 респондентів було відібрано 793 респонденти, які відповідають зазначеним віковим критеріям. Дані зазнали зважування, внаслідок чого було отримано дві приблизно рівні за наповненістю вікові групи: 49,9% – молодь та 50,1% – літні. Операціоналізація соціальної дистанції спирається на концептуальне бачення феномену в межах конструктивістського структуралізму та враховує здобутки основних теоретико-методологічних підходів до його вимірювання. Відтак, ми виділяємо наступні прояви соціальної дистанції: почуття товариськості і взаєморозуміння; контакти між полярними віковими групами; вікові стереотипи; сприйняття соціального статусу полярних вікових груп; розподіл ресурсів і доступу до них; вікова дискримінація.

За результатами вторинного аналізу емпіричних даних було встановлено, що відносини між полярними віковими групами характеризуються середнім рівнем почуття товарищескості та взаєморозуміння. Для своєї вікової групи значення індексу, що фіксує позитивне ставлення, є помітно вищим. При цьому превалюють середні оцінки.

Насамкінець зауважимо, що соціологічне вивчення даної проблематики потребує суттєвого поглиблення. Його результати можуть використовуватися для подальшого вивчення соціальної дистанції між віковими групами, зокрема її регіональної, класової, етнічної обумовленості. Доречним буде аналіз соціальної дистанції в міжнаціональному розрізі, що дозволить виявити національно (культурно та інституціонально) обумовлені моделі соціальних нерівностей за віком та моделі соціальних відносин між віковими групами. Результати такого дослідження можуть прислужитися регулюванню соціальної політики щодо молоді й старших вікових груп, спрямованого на підвищення солідарності в суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Бурдые П. Социология политики – М.: Socio-Logos, 1993. – 336 с.
2. Глотов М.Б. Поколение как категория социологии // Социологические исследования. – 2004. – № 10. – С. 42–48.
3. Зиммель Г. Социальная дифференциация. (Социологические и психологические исследования). Изб.: том 2: Созерцание жизни. – М.: Юрист, 1996. – 607 с.
4. Иващенко О.В. Статусные неравенства: эффект возраста // Новые социальные неравенства / Под ред. С.А. Макеева. – К., 2006. – С. 254–269.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Вінтоняк С.Ю.

студент,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОІСКРОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ

Одним з основних перспективних напрямків підвищення ефективності технічного сервісу техніки є відновлення зношених деталей. Ціна деталей після відновлення суттєво менше ціни нових деталей. При цьому заощаджується витрата чорних і кольорових металів, електроенергії, меншою мірою забруднюється навколишнє середовище. Вченими розроблені перспективні технології, які не тільки компенсують зношування, але й збільшують ресурс деталей і, отже, підвищують надійність складальних одиниць, вузлів і машини в цілому. Питанням зміцнення та відновлення поверхонь такими методами як електроіскрова обробка приділено мало уваги, особливо сьогодні коли завдяки нанотехнологіям можливо отримати матеріали які володіють різними властивостями та здатні підвищувати ці властивості і основних деталей.

Аналізуючи роботу машин (автомобілі, трактори, комбайни, механізми та інші) можна розбити відмови на чотири основні групи: знос, пластичне деформування та руйнування, втомні руйнування, температурні руйнування рис. 1 [4, с. 48].

Принцип електроіскрового відновлення й легування металевих поверхонь заснований на явищах, що супроводжують миттєве звільнення електричної енергії – електричної ерозії [2, с. 36]. Цей процес характеризується іскрою з високою температурою каналу й іонізацією міжелектродного простору. У процесі електроіскрової обробки струм проходить короткими імпульсами тривалістю від 10^{-3} до 10^{-5} с [3, с. 24]. Внаслідок цього на оброблюваних поверхнях протікають хімічні реакції, що змінюють склад поверхневих шарів і підвищують їх твердість.

Характеристиками такого шару можна варіювати в широких межах, підбираючи матеріал електродів, склад між електродного середовища, параметри імпульсних розрядів і інші умови формування шару на катоді. Таким чином, при ЕІЛ є більші можливості для створення робочих поверхонь із заданими експлуатаційними характеристиками [1, с. 18].

Для проведення електроіскрової обробки використовувалася установка «Елітрон 20» яка представлена на рис. 2, а характеристики можливих режимів роботи в таблиці 1. Дана установка призначена для електроерозійної обробки робочих поверхонь і штампових оснащень, сріблення контактів та нанесення інших металів [5, с. 7].

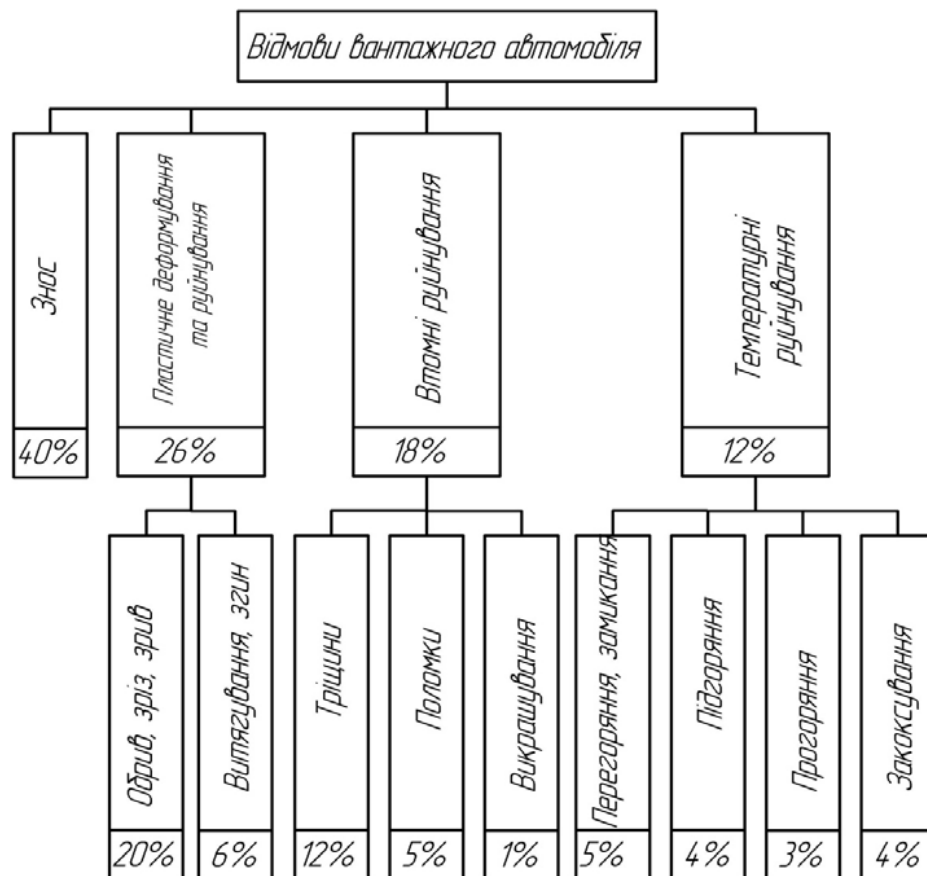


Рис. 1. Відмови вантажного автомобіля



Рис. 2. Установка «Елітрон 20»

1 – генератор; 2 – віброзбудник;
3 – експериментальний зразок; 4 – електроди

Експериментальні дослідження проводились в два етапи:

- вибір оптимальних режимів електроіскрової обробки зразка який моделює вал;
- вибір оптимальних режимів електроіскрової обробки зразка який моделює контртіло втулки.

Таблиця 1

Характеристика режимів ЕІЛ установки «Елітрон-20»

Умовні номери режимів легування	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Положення перемикача «ємність»	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Положення перемикача «напруга»	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Ємність батарей накопичувальних конденсаторів, мкФ	210	420	630	210	420	630	210	420	630
Амплітуда імпульсів напруги на накопичувальних конденсаторах, В	40	40	40	60	60	60	80	80	80
Робочий струм, А	0,50	1,30	2,20	1,00	2,40	4,20	1,80	4,00	5,00

Для проведення досліджень були виготовлені зразки зі сталі 40Х прямокутної форми, розмірами 20х40х5 мм. Та диски з бронзи БрОС10-10 діаметром 120 мм які встановлювались у машину тертя МІ-2. Зразки моделюють з'єднання «вал турбокомпресора– втулка».

При проведенні досліджень використовувались деталі з наступною обробкою: зразок 1 – деталі не оброблялися, вал – сталь 40Х та втулка – бронза БрОС10-10; зразок 2 – вал – сталь 40Х + сталь 65, та втулка – БрОС10-10; зразок 3 – вал – сталь 40Х + сталь 65, та втулка – БрОС10-10 + Ni + БрОС10-10; зразок 4 – вал – сталь 40Х + сталь 65, та втулка – БрОС10-10 + Ni + БрАЖ9.

При обробці експериментальних даних, отриманих в процесі припрацювання на машині тертя МІ-2 для випробування покриттів виявлено суттєве зниження інтенсивності зношування.

В результаті попередньо проведених досліджень встановлено, що для максимального збільшення ресурсу в спряженні вал-підшипник турбокомпресора доцільно їх обробляти методом електроіскрової обробки наступним чином: на вал який має марку сталі 40Х необхідно нанести шар сталі, маркою сталь 65, а підшипник із бронзи БрОС10-10 потребує спочатку нанесення шару нікелю Ni з послідовним нанесенням бронзи БрОС10-10.

Список використаних джерел:

1. Поляченко А.В. Увеличение долговечности восстанавливаемых деталей контактной приваркой износостойких покрытий в условиях сельскохозяйственных ремонтных предприятий [Текст]: автореф. дис. докт. техн. наук / Поляченко А.В. – М., 1984. – 44 с.
2. Черноиванов В.И. Совершенствование технологии и повышение качества восстанавливаемых деталей сельскохозяйственной техники [Текст]: автореф. дис. ... докт. техн. наук / Черноиванов В.И. – М., 1984. – 53 с.
3. Бурумкулов Ф.Х. Электроискровые технологии восстановления и упрочнения деталей машин и инструментов (теория и практика) / Ф.Х. Бурумкулов, П.П. Лезин, П.В. Сенин, В.И. Иванов, С.А. Величко, П.А. Ионов. – Саранск: Красный Октябрь, 2003. – 340 с.
4. Ремонт машин та обладнання: підручник для вищих навчальних закладів / [Дирда В.І., Мельянцов П.Т., Калганков, Є.В. та ін.]. – Дніпропетровськ: Журфонд, 2015. – 292 с.
5. Афанасьев І.А. Шляхи підвищення післяремонтної надійності турбокомпресорів автотракторних двигунів / І.А. Афанасьєв, Є.В. Калганков // Zbiór artykułów naukowych. Konferencji Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej. – Warszawa, 2016. – С. 6-11.

Дробная О.В.

инженер 1 категории;

Зуйков В.А.

ведущий инженер-конструктор;

Букин А.В.

научный сотрудник,

Институт радиопизики и электроники имени А.Я. Усикова

Национальной академии наук Украины

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОЧАСТОТНОГО РАДИОСИГНАЛА ДЛЯ ЗОНДИРОВАНИЯ ПОДПОВЕРХНОСТНОЙ СРЕДЫ

Радиолокационное зондирование подповерхностной среды является радиофизическим методом неразрушающего контроля и используется при проведении инженерно-геологических, мелиоративных, гидрогеологических, экологических, археологических работ. Данный метод основан на явлении отражения радиоволн от границ раздела сред (границ неоднородностей), имеющих различные электрофизические свойства. Основными задачами, для решения которых используется этот метод, являются определение физической структуры грунта по глубине и поиск объектов, находящихся под его поверхностью. Применительно к решаемым задачам, этот метод называют георадиолокацией, а радиолокатор, используемый с этой целью, называется георадиолокатором или георадаром [1; 2]. Основной диапазон радиочастот, используемый в георадиолокации, лежит в пределах 10 МГц – 4 ГГц. Глубина подповерхностного радиозондирования зависит от электрофизических параметров среды и может составлять от десятков сантиметров (например, во влажном глиноземе) до сотен метров (в толще льда). Основное отличие георадиолокации от радиолокации в свободном, т.е. воздушном и

безвоздушном пространстве, заключается в том, что в случае георадиолокации, зондирующий радиосигнал распространяется в грунте, который характеризуется частотной дисперсией диэлектрической проницаемости компонентов этого грунта в указанном выше диапазоне частот. Сам грунт состоит из твердых фракций (песок, ил, глина), воды в различных состояниях (лед, свободная вода, связанная вода, кристаллическая вода), пор заполненных воздухом или иным газом. Наиболее значительный вклад в проявление дисперсионных свойств грунта вносит содержащаяся в нем вода и электрофизические явления на поверхности частиц грунта [1]. Влияние дисперсии диэлектрической проницаемости грунта выражается в том, что фазовая скорость и удельное затухание зондирующего радиосигнала изменяются в зависимости от частоты этого радиосигнала. Это явление проявляется в виде искажения результатов зондирования [1; 2]. На рис. 1 представлена блок-схема подповерхностного радиозондирования.

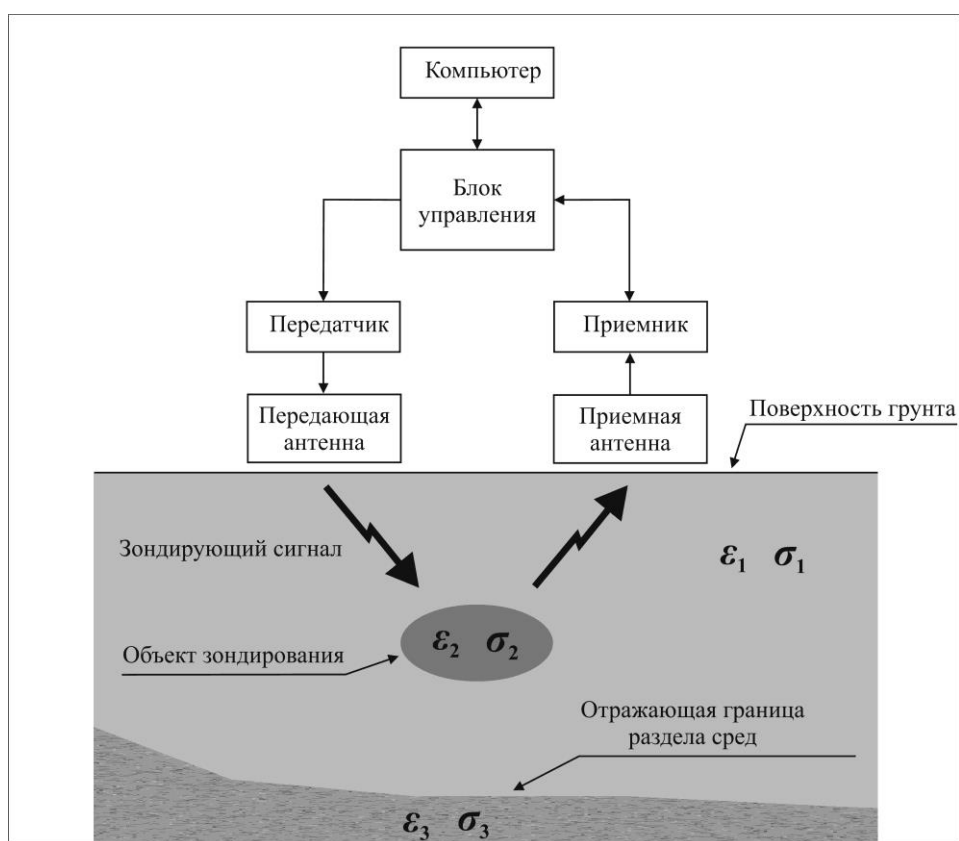


Рис. 1. Блок-схема подповерхностного радиозондирования.

$\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3$ – диэлектрическая проницаемость первого слоя подповерхностной среды, объекта зондирования и второго слоя подповерхностной среды, соответственно. $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3$ – проводимость первого слоя подповерхностной среды, объекта зондирования и второго слоя подповерхностной среды, соответственно

В георадиолокации, в основном, в качестве зондирующего сигнала используется радиоимпульс без высокочастотного заполнения (видеоимпульс), имеющий относительную полосу спектра близкую к единице. Метод,

основанный на этом принципе, называется видеоимпульсным методом подповерхностного зондирования и в настоящее время широко используется [1; 2]. Для видеоимпульсного метода измерение толщины слоя или расстояния до объекта основано на определении времени распространения зондирующего сигнала, отраженного от границ слоя или объекта. При использовании видеоимпульсного метода практически невозможно учесть дисперсию диэлектрической проницаемости грунта.

Наиболее перспективным, с точки зрения учета влияния дисперсии диэлектрической проницаемости грунта на результаты зондирования, представляется применение в качестве зондирующего радиосигнала радиосигнал со ступенчатым изменением несущей частоты [3; 4]. Ступенчато изменяющийся зондирующий радиосигнал представляет собой последовательность когерентных монохроматических радиоимпульсов, частота которых увеличивается от импульса к импульсу посредством фиксированного приращения частоты Δf как представлено на рис. 2.

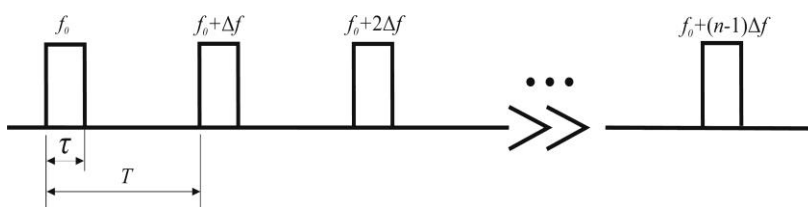


Рис. 2. Последовательность когерентных радиоимпульсов

T – период следования радиоимпульсов, τ – ширина радиоимпульса. Частоту n – го импульса можно записать как:

$$f_n = f_0 + n\Delta f, \quad (1)$$

где f_0 – начальное значение несущей частоты. На каждом частотном шаге, фаза отраженного от объекта сигнала задерживается относительно падающей волны на величину φ :

$$\varphi = 2\pi \frac{2df_n}{v(f_n)}, \quad (2)$$

где: d – расстояние до подповерхностного объекта; $v(f_n)$ – фазовая скорость распространения электромагнитной волны в грунте на текущей частоте зондирования. Фазовая задержка преобразуется во входном квадратурном детекторе приемника георадара в квадратурные составляющие (первичные данные), измеренные значения которых, методом преобразования Фурье (прямого или обратного), могут быть представлены, соответственно, в частотной (спектр) или временной (синтезированные импульсы) областях. Визуализация полученного спектра в частотной области или расположения на временной оси синтезированных импульсов во временной области, характеризует физическую структуру грунта по глубине [3; 4].

В общем виде, зависимость фазовой скорости электромагнитной волны от электрических параметров грунта, можно представить в таком виде [4]:

$$v(f) = \frac{1}{\sqrt{\frac{\mu \varepsilon(f)}{2} \left[\sqrt{1 + \frac{\sigma^2(f)}{(2\pi f \varepsilon(f))^2} + 1} \right]}}, \quad (3)$$

где: μ – магнитная проницаемость грунта, принимается равной единице; $\varepsilon(f)$ – диэлектрическая проницаемость грунта на частоте f ; $\sigma(f)$ – проводимость грунта на частоте f . Таким образом, задавая в формуле (3) электрические параметры грунта, а именно его диэлектрическую проницаемость и проводимость на каждом частотном шаге, мы получаем значения фазовой скорости электромагнитной волны на каждой частоте зондирования. Это дает возможность учитывать частотно-зависимые параметры грунта при обработке данных подповерхностного зондирования и достоверно интерпретировать полученные результаты. Электрические параметры грунта рассчитываются в соответствии с выбранной моделью диэлектрического смешивания компонентов грунта [5]. Выбор модели смешивания является одной из наиболее важных составляющих применительно к этому методу подповерхностного зондирования. В модели диэлектрического смешивания учитываются такие параметры грунта, как: процентный состав твердых фракций грунта и их электрические параметры, пористость грунта, влажность грунта. Обоснование выбранной модели диэлектрического смешивания применительно к конкретному грунту является сложной задачей. На данный момент известны различные модели смешивания. Knoll в своей работе [5] разделил их на пять категорий: эмпирическая, феноменологическая, формула объемного смешивания, теория эффективной среды, полуэмпирические модели.

Таким образом, перспективным направлением в георадиолокации можно считать следующее: разработка достоверных моделей диэлектрического смешивания грунта и использование этих моделей при обработке результатов полученных методом многочастотного подповерхностного зондирования.

Список использованных источников:

1. Финкельштейн М.И., Кутев В.А., Золотарев В.П. Применение радиолокационного подповерхностного зондирования в инженерной геологии. – М.: Недра, 1986. – 128 с.
2. Владов М.Л., Старовойтов А.В. Введение в георадиолокацию. – М.: Издательство МГУ, 2004. – 153 с.
3. Step-frequency radar // K. Iizuka, A.P. Freundorfer, K.H. Wu et al. – Journal of Applied Physics. – 1984. – Vol. 56, № 9. – P. 2572–2583.
4. Сугак В.Г., Букин А.В., Джадуей А. Корреляционная функция зондирующего сигнала со ступенчатым изменением несущей частоты в условиях подповерхностного зондирования // Прикладная радиоэлектроника. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 197–203.
5. Knoll M.D. A Petrophysical Basis for Ground Penetrating Radar and Very Early Time Electromagnetics: Electrical Properties of Sand-Clay Mixtures. – The University of British Columbia, 1996. – 331 p.

Зозуля В.С.*студент,**Національний технічний університет України**«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

СИСТЕМА НАСКРІЗНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЦИФРОВИХ ПРИСТРОЇВ

На сьогоднішній день цифрові системи набули широкого застосування в сферах комп'ютерної техніки, робототехніки та різного роду автоматизацій, зокрема промислових процесів. В зв'язку з цим проблема раціонального проектування цифрових систем набуває з кожним роком все більшого значення. Для вирішення цієї проблеми були створені, і продовжують створюватися відповідні системи автоматизованого проектування, які повинні сприяти підвищенню якості проєктованих виробів, підвищенню швидкості проектування та підтримувати різноманітний тестування та аналіз.

Основним недоліком існуючих систем розробки є той факт, що абстрактний синтез проводиться в класичному виді, тобто людина займається ним, без підтримки зі сторони САПР. Тому коректність проектування в цих випадках залежить від кваліфікації та знань того, хто займається проектуванням. Водночас, більшість існуючих систем підтримують лише двійковий базис в структурних автоматах, а використання інших може значно спростити процес проектування.

Розробка реальних автоматів вимагає їх задання спочатку на абстрактному рівні з подальшим переходом на структурний рівень, що враховує використовувані в автоматі логічні елементи і зв'язки між ними. В свою чергу з точки зору синтезу, проектування поділяється на абстрактний та структурний синтез.

Мета роботи – розробити програмний продукт, який буде комплексом інструментів, що дозволять підтримати процес проектування на всіх етапах. Задаючи на вхід автоматне відображення в вигляді регулярних виразів, користувач не займається прорахунком станів чи переходів в автоматі, а лише контролює цей процес на кожному кроці. Обирає при цьому необхідні для кожного випадку варіанти вихідних базисів, необхідні елементи пам'яті та типи тригерів. На виході програми маємо вже готовий структурний автомат, який можна завантажувати на ПЛІС чи збирати за допомогою окремих логічних елементів.

За рахунок переносу роботи з людини на машину досягається більша продуктивність, зменшується похибка, яку може допустити людина та в випадку масштабованості проєктованого автомату – зменшується час на розробку, оскільки класичний підхід при великих кількостях вихідних та вхідних змінних вимагає більше обчислень, які виконує людина. Водночас, цілісність системи задає коректність кожного результату на виході.



Рис. 1. Схематичне зображення структурно-функціональної організації абстрактного синтезу в системі



Рис. 2. Схематичне зображення структурно-функціонального структурного синтезу в системі

Список використаних джерел:

1. Методичні вказівки до вивчення методу синтезу скінченних автоматів в курсі «Логічне і функціональне проектування ЕОЗ» для студентів всіх форм навчання / І.В. Редько, О.І. Солодовник. – К.: КПІ, 1990. – С. 36.
2. Методичні вказівки до вивчення методу синтезу комбінаційних схем в курсі «Логічне і функціональне проектування ЕОЗ» для студентів всіх форм навчання / І.В. Редько, О.І. Солодовник. – К.: КПІ, 1991. – С. 28.
3. Теорія цифрових автоматів та формальних мов. Вступний курс [Електронний ресурс] / С.Ю. Гавриленко, А.М. Клименко, Н.Ю. Любченко, В.Г. Смоляр, С.О. Тишко // НТУ ХПІ. –

2011. – Режим доступу: http://77.121.11.9/bitstream/PolNTU/4517/1/Kompyuterna_logika_2sem_posibnik.pdf

4. Автоматизированная система проектирования электронных устройств [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <https://patents.google.com/patent/RU132297U1>

Levkin D.A.

PhD, Senior Lecturer,

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

OPTIMIZATION AND MANAGEMENT OF MULTILAYERED SYSTEMS

The report is devoted to the issues of calculation and optimization of multilayer biotechnological systems containing concentrated, local, discrete sources of thermal loads. The paper presents one of the possible approaches of the implementation of the optimization parameters of such systems. Having emphasized the research on the mathematical modeling of multilayer objects of complex geometry with the presence of prohibition zones on the movement of fission paths, the author encounters difficulties in setting up and implementing computational and applied optimization mathematical models. To overcome them, it becomes necessary to solve the non-classical problem of non-linear mathematical programming of a special kind. The relevance of the issues examined is mentioned in the works [1–3]. On solving the optimization problems of the systems under consideration, the author obtained the following scientific results.

1. The mathematical model of the main optimization problem has been improved, which is a multidimensional, non-stationary, non-linear and multi-extreme problem of optimizing the parameters of the process of laser local thermal exposure. The characteristic features of the mathematical models of applied optimization problems are investigated, which made it possible to justify the choice of the methods for their numerical and hardware-software implementations.

2. For the first time, a multi-point boundary-value problem for a multilayer microbiological medium has been investigated and the correctness of such a problem with small perturbations has been proved. To this end, the author has proposed a method for studying the Cauchy problem for a system of perturbed pseudo-differential equations, on the basis of which the correctness conditions for this problem are determined, and also it is found out which pseudo-differential operators can perturb the right-hand side of the main equation of the boundary-value problem so that it remains correct. The obtained results allow us to apply the above method to determine and prove the correctness conditions for the boundary-value heat conduction problem in spherical coordinates, which underlies the calculated mathematical model for spherical biomaterial with inhomogeneous inclusions. This makes it possible to guarantee the existence and uniqueness of a solution to the considered boundary value problem.

Based on this, it was concluded that the boundary-value problem under consideration is correct in spaces of generalized functions with sufficiently small perturbations. This made it possible: justification of the adequacy of the calculated mathematical models describing the process of the action of the laser beam on multilayer microbiological materials; guaranteeing the adequacy of applied optimization mathematical models.

3. The search method for optimizing the vector of thermal effects parameters has been improved, based on the composition of sequentially applied numerical methods forming a computational structure. A block diagram of the basic algorithm for the implementation of the computational structure is proposed. The universality of the structural scheme enables it, without significant changes and additions, to be used for the numerical implementation of various applied mathematical models related to the optimization of systems “multilayer material – a source of thermal action”. This, in turn, allows for their numerical implementation to change only the composition of numerical methods in the corresponding computational structures.

Stating a basic algorithm for optimization of the objective function parameters, which consists of input of output data: spatial form of microbiome; geometric dimensions of microbiome; microbiome sampling steps; coefficients included in the formulation of the original boundary value problem; parameters of the computational process for the numerical realization of the boundary value problem; parameters of the computational process for the numerical implementation of the step-by-step optimization method; criteria for stopping the search for local extremum and the search for local extrema.

The following is the first approximation of the components of the vector of thermal influence parameters. This initial information can be generated on the basis of expert evaluation of the results of the use of such laser technology and consistent with the capabilities of existing technical means.

Futhermore, the analysis of the implementation of a given system of constraints on the components of the vector of parameters of thermal influence is carried out. If the parameter limits are not fulfilled, then the original values of the thermal influence parameters are returned to the previous block and the process is repeated. If the constraints are met and the technical means allow us to set these parameter values, then we proceed to the next block of the corresponding boundary value problem. To do this, based on the predefined initial data, a boundary value problem is formed and solved, which describes the temperature field in microbiome when exposed to a laser beam. Next, in accordance with the type of objective function of the mathematical model of the optimization problem, the local extrema of the objective function are searched and analyzed. The obtained values of local extrema are analyzed according to a predetermined criterion for termination of the search process for the search of local extrema. If the corresponding criterion is fulfilled, then the optimization process is terminated and the record value of the objective function, as well as the corresponding record vector of rational parameters of thermal influence of the laser on microbiome, is fixed at the output. If the criterion for termination of the search process for the search of local extrema is not fulfilled, then the task (correction) of

the new values of the parameters of the laser influence is carried out, and then the computational process is repeated.

The obtained results allowed the author, with the hardware implementation of applied optimization problems, through the use of functionally oriented blocks to increase their accuracy. The latter is due to: the absence of the development stage of the corresponding software; parallel execution of certain stages of the algorithms; the use of analog blocks, which almost instantly simulate the thermophysical processes occurring in a multilayer microbiological material when exposed to a laser beam. The mathematical models developed by the author, numerical methods, and hardware and software allow to: automate the interdisciplinary study of both mathematical models and the process of interaction of laser radiation with multilayer microbiological material.

The obtained results can be applied to: improvement of the quality of the process of division of artificial and genuine skin in the treatment of major burns; diseases of biomaterials; division of early elite embryos for the purpose of subsequent transplantation of embryo parts, the usage in the practice of microsurgery, ophthalmology, cosmetology and other fields.

References:

1. Douglas-Hamilton D. H., Conia J. (2001). Thermal effects in laser-assisted pre-embryo zona drilling. *Journal of Biomedical Optics*, vol. 6, Issue 2, P. 205. doi: 10.1117/1.1353796
2. Stoyan Yu. G., Putyatin V. P. (1981). *Razmeschenie istochnikov fizicheskikh poley*. K.: Nauk. dumka, pp. 59–87.
3. Chubarov E. P. (1985). *Upravlenie sistemami s podvizhnymi istochnikami vozdeistviia*. M.: Energoatomizdat, 288 p.

Мельник С.И.

старший научный сотрудник;

Зуйков В.А.

ведущий инженер-исследователь;

Дробная О.В.

инженер-конструктор I категории,

Институт радиофизики и электроники имени А.Я. Усикова

Национальной академии наук Украины

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОИСТЫХ ГРУНТОВ В ГЕОРАДАРНЫХ ИЗМЕРЕНИЯХ

Интерпретация результатов георадарных измерений является сложной задачей. Это связано, прежде всего, с отсутствием общей теории решения как прямых, так и обратных задач электромагнитного рассеяния в неоднородных нелинейных средах с объемным характером рассеяния зондирующего сигнала. Поэтому рассматривают, как правило, ее упрощенные варианты. В частности,

такие упрощения возможны для слоистых грунтов с переменной толщиной слоев. В данной работе мы рассмотрим приближения, допустимые в этом случае и опишем алгоритм решения прямой задачи – расчета отклика на георадарный сигнал при известных параметрах исследуемого грунта.

В общем случае задача моделирования распространения ЭМ волн в слоистом грунте все еще достаточно сложна. Поэтому мы будем ее решать поэтапно, последовательно учитывая в модели новые особенности. Иерархия моделей слоистых структур (по степени сложности) показана на рисунке 1.

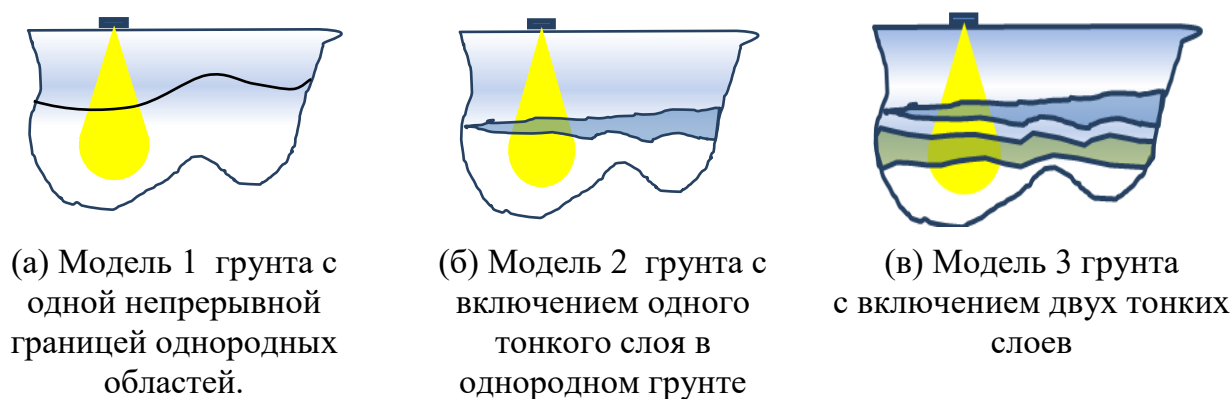


Рис. 1. Модели слоистых грунтов при анализе данных георадарных измерений

Источник: разработано авторами

В 1-й модели отражение падающей волны происходит только от границы двух однородных областей. Для того чтобы упростить рассмотрение и исключить повторные отражения от границы почва-воздух и границы областей, в качестве падающей волны рассматриваем волну под поверхностью грунта. Указанные отражения будут учтены в дальнейшем при переходе от нее к надповерхностной волне.

Отражающую поверхность разобьем на участки малой площади, для которых выполняются следующие условия:

- падающую на каждый из них волну можно считать приближенно плоской;
- можно пренебречь изменением глубины границы раздела в пределах рассматриваемого участка;
- размер участка больше длины падающей волны.

Тогда для каждого из них отражение можно рассматривать независимо от соседних участков и воспользоваться известным результатом отражения плоской волны от плоской границы раздела двух однородных сред [1]. При выполнении указанных условий полученный отклик формируется как суперпозиция сигналов, отраженных от отдельных областей.

Следуя обозначениям работы [2], последовательность SFCW радиоимпульсов $x(t)$ может быть представлена в виде:

$$x(t) = \sum_{i=0}^{n-1} \text{Re}\{e^{2\pi j(f_L + i\Delta f)t}\} \cdot \text{rect}\left(\frac{t + iT - T/2}{T}\right) \quad (1)$$

Прийнятий сигнал преобразується в комплексний низкочастотний сигнал путем его смешивания с опорным сигналом и пропусканием результата через фильтр низких частот. В этом случае сигнал, отраженный от единичной точечной неоднородности с комплексным коэффициентом отражения $|\Gamma|e^{j\phi}$, временем запаздывания τ , и обработанный согласно [2], может быть записан в форме.

$$y(t) = \sum_{i=0}^{n-1} \text{Re}\{|\Gamma|e^{j\phi} e^{2\pi j(f_L + i\Delta f)(t-\tau)}\} \cdot \text{rect}\left(\frac{t-\tau-iT-T/2}{T}\right) \quad (2)$$

Представим отраженный от границы слоев сигнал как суперпозицию сигналов, отраженных от каждой из ее локально малых площадок. При этом коэффициент отражения пропорционален площади площадки dS и зависит от угла θ падения волны на границу раздела слоев (1.68; 1.72 в [1]). Тогда вместо (2) для каждой малой площадки площадью dS получим:

$$dy(t) = \sum_{i=0}^{n-1} \text{Re}\left\{ \frac{\Theta(\varphi)\dot{R}_{1-2}(\tau, \theta)}{\exp(j2\pi(f_L + i\Delta f)(t - \tau))} \right\} \text{rect}\left(\frac{t-\tau-iT-T/2}{T}\right) dS \quad (3)$$

Здесь $\dot{R}_{1-2}(\tau, \theta)$ - коэффициент отражения, зависящий от:

- времени запаздывания сигнала τ при отражении от площадки площадью dS ;
- угла падения волны θ на площадку dS ;
- диаграммы направленности антенны $\Theta(\varphi)$;
- угла падения волны относительно оси симметрии излучающей антенны φ .

Все эти параметры рассчитываются из простых геометрических соотношений, с учетом заданной границы слоев $z = f_1(x, y)$. Они также зависят как от положения антенны $(x_0; y_0)$, так и от координат отражающей площадки (x, y, z) . Суммирование отраженных от различных площадок сигналов равносильно интегрированию по площади.

В случае 1-й модели для коэффициента отражения вертикально поляризованной волны от локальной площадки имеем:

$$\dot{R}_{1-2}(\tau, \theta) = \frac{\dot{W}_2 \cos \theta_2 - \dot{W}_1 \cos \theta_1}{\dot{W}_2 \cos \theta_2 + \dot{W}_1 \cos \theta_1} \quad (4)$$

Здесь θ_1 и θ_2 - углы падения и преломления при прохождении плоской волны через границу двух оптически однородных сред с комплексными волновыми импедансами $\dot{W}_1$ и $\dot{W}_2$.

Если функция $z = f_1(x, y)$ задана аналитически, то выражение (3), с учетом (4) можно проинтегрировать по площади всей границы раздела слоев при разумных допущениях о виде функции $\Theta(\varphi)$. Например, считая ее гауссоидой. В результате мы получим аналитическую зависимость отклика отраженного сигнала во временной области от положения антенны относительно неоднородного слоя грунта. Тогда в общем виде вместо формулы (2) получим:

$$y(t) = \int \aleph_1(\tau; y_0; x_0) \exp(j2\pi(f_L + i\Delta f)(t - \tau)) \text{rect}\left(\frac{t-\tau-iT-T/2}{T}\right) d\tau \quad (5)$$

Здесь функция $\aleph_1(\tau; y_0; x_0)$ – комплексная амплитуда сигнала, отраженного от «зоны Френеля», соответствующей интервалу запаздывания $[\tau; (\tau + d\tau)]$ с центром в точке $(y_0; x_0)$, и полученная интегрированием по азимутальному углу. В общем случае она может быть получена численным интегрированием,

но в том случае, когда $z = f_1(x, y)$ вблизи точки $(y_0; x_0)$ представимо простым приближением, может быть вычислена аналитически. При квадратичной аппроксимации поверхности раздела вблизи точки $(y_0; x_0)$ она представляет собой область между двумя эллипсами (рис. 2).

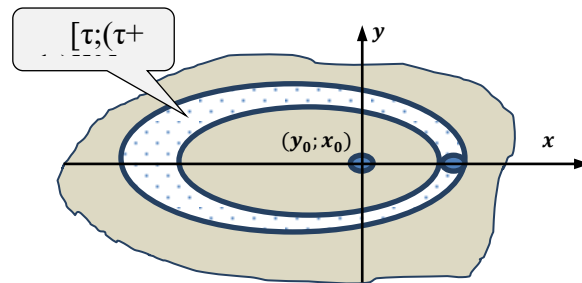


Рис. 2. Вид «зоны Френеля», соответствующей интервалу запаздывания $[\tau; (\tau + d\tau)]$ с центром в точке $(y_0; x_0)$

Источник: разработано авторами

Если функция $z = f_1(x, y)$ достаточно плавная, то вблизи точки $(y_0; x_0)$ на расстояниях, не превышающих расстояния между двумя соседними точками измерения $\max(\delta x; \delta y)$, ее можно считать плоской. Тогда функция $\aleph_1(\tau; y_0; x_0)$ зависит только от таких геометрических параметров, как глубина $z_0(y_0; x_0)$ и угол наклона $\theta_0(y_0; x_0)$, а также от комплексной диэлектрической проницаемости верхнего и нижнего слоев.

Таким образом, в (5) мы получаем отраженный временной сигнал в виде одномерной свертки по времени запаздывания функций

$$j2\pi(f_L + i\Delta f)(t - \tau) \text{rect}\left(\frac{t - \tau - iT - T/2}{T}\right) \text{ и } \aleph_1(\tau; z_0(y_0; x_0); \theta_0(y_0; x_0)) \quad (6)$$

Параметры $z_0(y_0; x_0); \theta_0(y_0; x_0)$ второй из них и являются неизвестными параметрами границы раздела в принятом приближении. Проводя все преобразования, в соответствии с методикой, описанной в [2], в окончательном выражении для временного отклика вместо произведения функции $[\text{sinc}(Bt)e^{j2\pi f_c t}]$ на постоянный коэффициент отражения от локальной неоднородности, мы получаем ее свертку по времени с функцией $\aleph_1(\tau; z_0; \theta_0)$, которая связана с локальными параметрами слоя.

$$d(t) = B[\aleph_1(\tau; z_0; \theta_0)] * [\text{sinc}(Bt)e^{j2\pi f_c t}] \quad (7)$$

Здесь B и f_c – соответственно ширина, и центральная частота спектра зондирующего ступенчатого сигнала.

Во 2-й модели мы будем считать слой достаточно тонким (по сравнению с длиной волны). Тогда вместо формулы (4) для коэффициента отражения $\dot{R}_{1-2-1}$ от локальной единичной площадки слоя толщиной δ получим:

$$\dot{R}_{1-2-1}(\tau, \theta, \delta) = \frac{\dot{R}_{1-2} + \dot{R}_{2-3} \exp(-2\dot{\gamma}_2 \delta \cos \theta_1)}{1 + \dot{R}_{1-2} \dot{R}_{2-3} \exp(-2\dot{\gamma}_2 \delta \cos \theta_1)}, \quad (8)$$

где $\dot{R}_{2-3}$ рассчитывается аналогично $\dot{R}_{1-2}(\tau, \theta)$ по формуле (2). После интегрирования получаем, как и прежде, функцию $\aleph_2(\tau; z_0; \theta_0; \delta)$ для каждой из

точек $(y_0; x_0)$, характеризующих расположение антенны над поверхностью грунта.

В 3-й модели и ее обобщениях решение прямой задачи сводится к последовательному расчету функций распределения $B[\mathcal{N}_1(\tau; z_0; \theta_0)]$ для нескольких слоев и их свертке.

Список использованных источников:

1. Финкельштейн М.И., Карпунин В.И., Кутев В.А., Метелкин В.Н. Подповерхностная радиолокация. Москва : Радио и связь, 1994. 216 с.
2. Сугак А.В., Зеленский А.А., Тоцкий А.В., Тарнавский Е.Ф. Особенности обработки сигналов в георадаре со ступенчатым изменением несущей частоты зондирующего сигнала. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2010. № 4(45). С. 7-15.

Полегенько А.Ю., Тарасенко С.В.

студенти,

Національний транспортний університет

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНО ЕФЕКТИВНИХ ОБЛАСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА АВІАЦІЙНОГО СПОЛУЧЕННЯ ПРИ ДОСТАВЦІ ВАНТАЖІВ

Перевезення швидкопсувних вантажів авіаційним транспортом та автотранспортом мають свої специфічні особливості, що регулюються у відповідності до підпорядкованості транспортних засобів, на авіаційному транспорті – Інструкціями з організації перевезень вантажів повітряним транспортом (стаття 6.11) [1] та Правилами повітряних перевезень вантажів [2], на автомобільному транспорті – Правилами перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні [3], а також міжнародними договорами України, Цивільним кодексом України [4], Законами України «Про транспорт» [5], «Про автомобільний транспорт» [6] та іншими законодавчими та нормативно-правовими актами України. Необхідно пам'ятати також про Угоду про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень (УПШ) [7] від 01.09.1970 р. (м. Женева) (Україна приєдналася згідно з Указом Президента України від 02 квітня 2007 року № 262).

За визначенням Правил перевезення швидкопсувних вантажів, де швидкопсувний вантаж – це вантаж, який втрачає свої якості після закінчення обмеженого періоду часу під впливом умов навколишнього середовища (температури, вологості та ін.) і вимагає дотримання особливих умов транспортування та зберігання.

Перевезення транспортними засобами швидкопсувних вантажів, а також матеріалів і виробів, що контактують з ними, потрібно здійснювати в умовах,

що забезпечують збереження їхньої якості, строку придатності та безпеки для здоров'я населення.

Так як темою даної статті є «Визначення економічно ефективних (доцільних) областей застосування автомобільно-авіаційного сполучення», було проаналізовано виконання перевезення швидкопсувного вантажу (на прикладі фініків з Ірану до України). Порівняльні розрахунки виконання даного перевезення автомобільним та автомобільно-авіаційним сполученням наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльні розрахунки перевезення різними видами транспорту (\$)

Стаття витрат	Автомобільне сполучення	Автомобільно-авіаційне сполучення
Час на виконання перевезення	≈ 5 діб	≈ 7 год
Витрати на формування та укрупнення вантажних місць на рік	263 800	263 800
Витрати на доставку у магістральному сполученні	10 736 840	165 303 755
Витрати на доставку у міському сполученні	74 440, 4	127 837,6
Вартість виконання вантажних робіт	705 148 ,7	1 410 297,4
Вартість оформлення відправлень в магістральному і міському сполученнях	146 000	146 000
Витрати пов'язані з використанням укрупнених вантажних місць	229 950	65 700
Сумарні витрати	12 156 179,1	167 901 473,08

З даних цієї таблиці зрозуміло, що автомобільно-авіаційне сполучення є значно дорожчим, але в той же час воно є дуже швидким, тож було вирішено розрахувати місячну потребу у даному продукті, аби зрозуміти в якому випадку перевезення авіаційно-автомобільним сполученням буде ефективним.

Для розрахунку обсягу замовлення користуємося формулою Уілсона [10].

Економічний розмір замовлення (формула Уілсона, EOQ-модель) – це модель, яка визначає оптимальний обсяг замовлення товару, що дозволяє мінімізувати загальні змінні витрати, пов'язані із замовленням і зберіганням запасів.

Формула оптимального розміру замовлення для єдиного продукту може бути представлена як точка мінімуму наступної функції витрат: Загальні витрати = витрати на закупівлю + витрати розміщення замовлення + витрати зберігання, що відповідає:

$$TC = p \times D + \frac{D \times K}{Q} + \frac{H \times Q}{2} \quad (1)$$

p – ціна покупки або собівартість виробництва одиниці запасів;

D – річна потреба в запасах;

K – вартість організації замовлення (навантаження, розвантаження, упаковка, транспортні витрати);

Q – обсяг партії поставки;

H – вартість зберігання 1 одиниці запасів протягом року (вартість капіталу, складські витрати, страхівка і т.п.).

Для того щоб розрахувати розмір оптимальної партії поставки необхідно продиференціювати функцію сукупних витрат щодо змінної Q і прирівняти до 0. $0 = -\frac{DxK}{Q^2} + \frac{H}{2}$

$$Q^2 = -\frac{2x DxK}{H} \quad (2)$$

Вирішивши отримане рівняння щодо змінної Q , ми отримаємо оптимальну партію поставки (EOQ).

$$EOQ = \sqrt{\frac{2x DxK}{H}} \quad (3)$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 329\,750 \times 22\,644,35}{41,61}} = 18\,945 \text{ тонн}$$

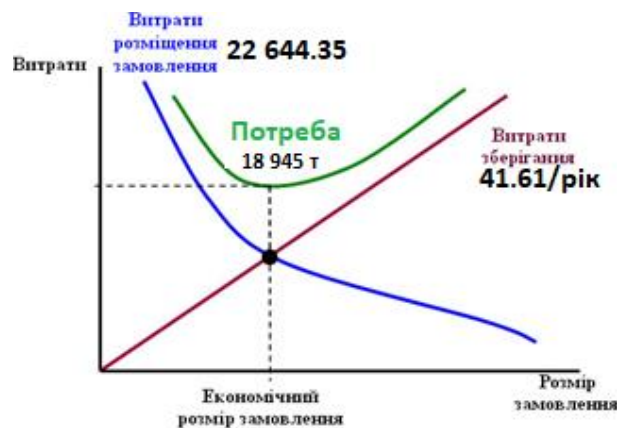


Рис. 1. Графічне представлення потреби у даному вантажі для використання автомобільно-авіаційного сполучення

З рис. 3 ми бачимо, що якщо потреба у даному товарі буде задовільняти 18 945 т/місяць, то використання автомобільно-авіаційного сполучення є доцільним та не принесе збитків, адже не дивлячись на те, що виконання даного перевезення буде досить дорогим, попит на даний товар принесе високий прибуток, що дасть змогу покрити витрати на перевезення.

Висновки: Головним завданням автомобільного та авіаційного транспорту в процесі перевезення швидкопсувних вантажів є збереження кількості, якості та строку придатності вантажу для безпеки здоров'я і життя населення. В ході роботи було досліджено та проаналізовано процес перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним і автомобільно-авіаційним сполученням. Проаналізовано обсяги імпорту та експорту швидкопсувних продуктів за період

2014-2019 рр. Проаналізовано доцільність використання в перевезенні швидкопсувного вантажу автомобільного і автомобільно-авіаційного сполучення. Було пораховано приблизний попит на продукцію який дозволить доцільно використовувати авіаційно-авітомобільне сполучення для перевезення. Виявлено, що авіаційно-автомобільний транспорт для перевезення швидкопсувних продуктів можна використовувати, якщо на них буде достатній попит, який зможе покрити витрати на перевезення і при цьому принести додатний прибуток.

Перспективою подальших досліджень є: аналіз факторів, що впливають на час доставки швидкопсувних вантажів у авіаційно-автомобільному сполученні; дослідження технологічного процесу перевезень швидкопсувних вантажів у авіаційно-автомобільному сполученні.

Список використаних джерел:

1. Інструкції з організації перевезень вантажів повітряним транспортом: 02.11.2005 р. / Міністерство юстиції України. 2005. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
2. Правила повітряних перевезень вантажів: 14.03.2006 р. із змінами від 30.11.2012 р. / Міністерство інфраструктури України. 2006. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
3. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні: 14.10.1997 р. із змінами від 22.05.2006 р. / Міністерства транспорту та зв'язку. 1997. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
4. Цивільний кодекс України: зі змінами від 19.09.2019 / Верховна Рада України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
5. Закон України «Про транспорт» України: зі змінами від 25.04.2019 / Верховна Рада України. 1994. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
6. Закон України «Про автомобільний транспорт»: зі змінами від 11.09.2019 / Верховна Рада України. 2006. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
7. Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів та про спеціальні транспортні засоби, які призначені для цих перевезень (УППШ): зі змінами від 07.11.2003. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>
8. Економічний розмір замовлення. URL: <https://uk.wikipedia.org>

Соколовська Н.В.

аспірантка;

Конотопчик А.В.

магістрант;

Стечак І.А.

магістрант;

Трембус І.В.

кандидат технічних наук, доцент,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ПАПІР ІЗ СОЛОМ'ЯНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ

Волокнисті напівфабрикати із відходів недеревної рослинної сировини знаходять широке застосування в композиції різних видів картонно-паперової продукції [1]. Але дані щодо використання органосольвентних волокнистих напівфабрикатів отриманих із пшеничної соломи в композиції картонно-паперової продукції представлені в літературі частково. Тому проведено дослідження використання окисно-органосольвентних солом'яних волокнистих напівфабрикатів в композиції найбільш масових видів картонно-паперової продукції – писального паперу та паперу для гофрування. Для їх одержання використовували солом'яні волокнисті напівфабрикати одержані Formacell способом делігніфікації з наступними показниками якості: вихід – 51,7%, вміст залишкового лігніну – 5,2%, розривна довжина – 3510 м, опір роздиранню – 260 мН і абсолютний опір продавлюванню – 261,2 кПа.

Отримання паперу для гофрування з використанням в композиції окисно-органосольвентної солом'яної целюлози

Для вивчення впливу вмісту окисно-органосольвентних солом'яних волокнистих напівфабрикатів на фізико-механічні показники паперу для гофрування було виготовлено лабораторні зразки паперу масою 112 г/м² різного композиційного складу із невибілених солом'яних Formacell ВНФ та макулатури марки МС-5Б [2]. Ступінь млива солом'яних органосольвентних невибілених ВНФ та макулатури становив 40 ± 2 °ШР. В волокнисту масу вводили 1,5% білого каніфольного клею та 2% сірчаноокислого алюмінію від маси абс. сух. сировини.

Фізико-механічні показники якості паперу для гофрування наведено в табл. 1.

Із наведених в табл. 1 даних видно, що папір для гофрування, отриманий за композиції 25% Formacell невибіленої солом'яної целюлози та 75% макулатури марки МС-5Б, за своїми показниками якості відповідає вимогам ДСТУ 7798:2015 паперу для гофрування марки Б–0. Використання окисно-органосольвентних солом'яних волокнистих напівфабрикатів до 25% у композиції з макулатурою дозволяє покращити механічні показники паперу для гофрування та здешевити кінцевий продукт у порівнянні з використанням в композиції паперу для гофрування деревної целюлози.

Таблиця 1

**Вплив вмісту Formasell солом'яних волокнистих напівфабрикатів
в композиції волокнистої маси на фізико-механічні показники паперу
для гофрування**

Композиція паперу (ООСЦ*: М**),%	Поверх- нева вбирність, г/м²	Опір площин- ному стисненню, Н	Абсолютний опір родавлю- ванню, кПа	Опір торцевому стисненню кН/м
0:100	64,8	232,0	312,0	1,02
25:75	66,0	267,0	335,0	1,25
50:50	66,6	290,1	352,4	1,49
75:25	67,2	330,6	377,1	1,52
100:0	67,7	354,2	394,4	1,70
Вимоги стандарту [3]	30–70	260	320	1,2

Примітка:

ООСЦ* – окисно-органосольвентна солом'яна целюлоза;

М** – макулатура марки МС– 5Б [2]

Отримання паперу писального з використанням в композиції окисно-органосольвентної солом'яної целюлози

Для вивчення можливості використання окисно-органосольвентної целюлози в композиції писального паперу були одержані ВНФ з наступними показниками якості, а саме вихід становив 51,7% і вміст залишкового лігніну 5,2% від маси абс. сух. сировини.

Для вибілювання одержаних окисно-органосольвентних целюлоз використовували схему Q – П₁ – П₂ – К з витратами пероксиду водню 7% для целюлози одержаної з стебел пшеничної соломи від маси абс. сух. целюлози. Було виготовлено лабораторні зразки писального паперу масою 70 г/м² із Formasell солом'яної целюлози та сульфатної хвойної вибіленої целюлози різного композиційного складу. Ступінь млива целюлоз становив відповідно 35 і 38 °ШР. У волокнисту масу вводили 2,0% каолінової суспензії, 3% білого каніфольного клею та 4,5% сірчаноокислого алюмінію від маси абс. сух. волокна. Основні характеристики міцності лабораторних зразків писального паперу наведено в табл. 2.

Як видно з даних наведених у табл. 2 папір, отриманий з 75% Formasell солом'яної вибіленої целюлози та 25% сульфатної хвойної целюлози, за своїми показниками якості відповідає вимогам ГОСТ 18510–87 для паперу писального марки А № 1 [4].

Слід відмітити, що використання в композиції писального паперу окисно-органосольвентної солом'яної целюлози суттєво зменшує собівартість готової продукції.

Таблиця 2

**Вплив вмісту органосольвентної солом'яної целюлози в композиції
волокнистої маси на фізико-механічні показники писального паперу**

Композиція паперу (ООСЦ* : Са**), %	Маса 1 м², г	Розривна довжина, м	Ступінь проклеювання, мм	Білість, %
0:100	71	4160	1,5	78
25:75	72	3760	1,5	73,5
50:50	70	4040	1,5	75,3
75:25	72	3820	1,5	78,1
100:0	71	3930	1,5	78,4
Вимоги стандарту [4]	70 ± 3	не менше 2700	1,2–1,6	77–80

Примітка:

ООСЦ* – окисно-органосольвентна солом'яна целюлоза;

Са** – сульфатна вибілена хвойна целюлоза [5].

Список використаних джерел:

1. Крылов В. Н. Справочник бумажника-технолога. Сырье. Общие сведения / В. Н. Крылов. – СПб.: Петербург, 1993. – 71 с.
2. Макулатура паперова і картонна. Технічні умови: ДСТУ 3500-97 на зміну ГОСТ 10700-84. [Чинні від 1998-01-01]. – К.: Держстандарт України, 1998. – 10 с. (Національні стандарти України).
3. Папір для гофрування. Технічні умови: ДСТУ 7798:2015. – [Чинний від 2016-04-01].
4. Бумага писчая. Технические условия: ГОСТ 18510-87. – [Действительны от 1987-01-01]. – М.: Госстандарт СССР, 1987. – 4 с. – (Государственные стандарты СССР).
5. ГОСТ 9571-89. Целлюлоза сульфатная белая из хвойной древесины. Технические условия. – М.: Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1991. – 6 с.

Трошкин С.Э.

специалист по вопросам гражданской защиты;

Трошкина Д.О.

специалист по вопросам гражданской защиты,

1-ГПСО ГУ ГСЧС Украины в Запорожской области

**РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРО-ВЗРЫВООПАСНЫХ СИТУАЦИЙ
ВСЛЕДСТВИЕ ВЗРЫВОВ ВОДОРОДА НА ОБЪЕКТАХ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ**

Цель работы заключается в оценке рисков возникновения пожаро-взрывоопасных ситуаций вследствие взрыва водорода на АЭС и ТЭС [2–3].

Роль водорода в технологическом процессе трудно переоценить. Особенно это наглядно видно в примере последних научно-технических достижений в

енергетике [4]. Но все же взаимодействие водорода с кислородом плачевно может сказаться на ограждающие конструкции машинных залов и ферм главных корпусов АЭС и ТЭС. Заметим, что существует также опасность взрыва в смеси с воздухом, кислородом или азотом от искры или открытого пламени. Граница взрыва находится в пределах от 3,3% до 81,5% и 9,2% до 91,6% водорода в воздухе и в кислороде соответственно.

11 марта 2011 года в результате сильнейшего в истории Японии землетрясения и последовавшего за ним цунами возникла авария на АЭС Фукусима-1 – крупная радиационная авария максимального 7-го уровня по Международной шкале ядерных событий. Землетрясение и удар цунами привели к полному обесточиванию станции, в том числе к отказу резервных источников электроснабжения, что явилось причиной неработоспособности всех систем нормального и аварийного охлаждения и привело к расплавлению активной зоны реакторов на энергоблоках 1-3 и взрывам водорода скопившемся возле ферм перекрытий главного корпуса. Конструкция значительно разрушилась и выброс радиоактивных материалов произошел в окружающую среду, ставший до 20% от выбросов при Чернобыльской аварии.

Статистика больших аварий в машинных залах ТЭС и АЭС в последние 50 лет отражает более 100 событий, среди которых 30 водородных пожаров, которые произошли с человеческими потерями [1-3].

Одной из отличительных особенностей тяжелых аварий являются процессы выхода, накопления и возможного горения и взрывов водорода в помещениях герметичной оболочки (далее – ГО). Опасность создания высоких концентраций горючих газов в ГО при развитии тяжелой аварии с возможностью их возгорания и взрыва считается одним из наиболее характерных механизмов повреждения ГО для многих типов АЭС (пример аварии на АЭС «Фукусима-Даичи»), результаты работ по ВАБ-2 для энергоблоков АЭС Украины подтвердили важность данного вопроса также и для украинских АЭС. В процессе протекания тяжелых аварий генерируется и поступает в помещения гермообъема значительное количество водорода и других горючих неконденсирующихся газов. Необходимо отметить, что количество образовавшегося в ходе аварии водорода относится к числу основных интегральных параметров, характеризующих общее протекание аварии. Образование значительных концентраций горючих газов в герметичных помещениях связано с опасностью их возгорания и взрыва, что может привести к возникновению статических и динамических нагрузок, превышающих несущую способность ГО и, как следствие, отказу ГО. В рамках произведенных анализов пожароопасности, выполнен значительный объем расчетных анализов, направленных на исследование водородной опасности по следующим направлениям:

- анализы, направленные на исследование вопросов выделения, выхода и распространения в ГО водорода;
- анализы, направленные на исследование возможностей по снижению концентрации водорода в ГО.

В рамках исследования вопросов, связанных с генерацией, выходом и распространением водорода в помещениях ГО, для основных типов РУ

(ВВЭР-1000/В320, ВВЭР-1000/В302 и ВВЭР-440/В-213) был выполнен расчетный анализ аварии «Полное обесточивание АЭС с наложением потери конечного потребителя тепла». В рамках исследования возможности снижения концентрации водорода в ГО были выполнены расчетные анализы, в которых моделировалась работа пассивных рекомбинаторов водорода. Моделирование рекомбинаторов, как средства для снижения концентрации водорода в ГО, обусловлено тем, что в настоящее время для украинских АЭС выполнен значительный объем исследований в данной области, по результатам которых принято решение о том, что наиболее применимым средством снижения концентрации водорода для украинских АЭС является использование ПРВ (далее – пассивный каталитический рекомбинатор водорода). Так, разработано Концептуальное техническое решение «О внедрении системы удаления водорода для обеспечения водородной взрывобезопасности при запроектных авариях для ВВЭР-1000/В302, В-338». Расчетное количество водорода, сгенерированного в процессе аварии «Полное обесточивание с потерей конечного поглотителя тепла» составляет от 2.5 до 3 т., в зависимости от состава бетона (для ЮУАЭС-3 оценивается как 3.8 т, а для ВВЭР-440 – 2 т.) Генерация такого значительного количества водорода приводит к образованию высоких концентраций водорода в помещениях ГО (более 15%), однако, согласно диаграммы Шапиро-Мофетти, условия детонации водорода не достигаются в виду высоких концентраций водяного пара (более 60%) и низкой концентрации кислорода. В виду значительной массы водорода, находящегося в ГО и отсутствия штатного оборудования по удалению таких масс водорода из помещений ГО (на энергоблоках № 1,2 и 3 РАЭС, а также энергоблоке № 2 ХАЭС установлены ПРВ для снижения концентрации водорода при проектных авариях) существует потенциальная опасность возникновения условий детонации (например, в случае конденсации пара в результате восстановления работоспособности спринклерной системы в рамках реализации «Комплексной (сводной) программы повышения безопасности энергоблоков АЭС Украины» запланированы следующие мероприятия, связанные с вопросами водородной безопасности:

- внедрение мероприятий по снижению концентрации водорода в ГО при запроектных авариях;
- внедрение системы контроля концентрации водорода в ГО для запроектных аварий;
- внедрение системы контроля водорода в боксе ПГ и ГЦН (А201) и в помещении КД.

В рамках реализации мероприятия № 26203 КсППБ разработано Концептуальное техническое решение «О внедрении системы удаления водорода для обеспечения водородной взрывобезопасности при запроектных авариях для ВВЭР-1000/В-302, В-338». Согласно данного технического решения для снижения концентрации водорода в ГО при запроектных авариях (в том числе при авариях с тяжелым повреждением активной зоны) предполагается установка в СГО пассивных каталитических рекомбинаторов водорода.

Таким образом, учитывая вышеизложенное можно сделать вывод о том, что вопросам водородной безопасности на украинских АЭС уделяется достаточное

внимание и выполняется (запланировано к выполнению) ряд мероприятий, которые существенно понизят риск возникновения детонации внутри ГО:

1. Водород – горючий газ, в воде слабо растворимый, на энергоблоках АЭС и ТЭС благодаря высокой теплопроводности газообразный водород используется как охлаждающая среда в мощных турбоагрегатах. При этом используются повышенные меры пожарной безопасности.

2. Существует ряд современных технологий тушения пожаров на больших водородных объектах, заключается в применении ПРВ.

Генерация значительного количества водорода на украинских АЭС приводит к образованию высоких концентраций водорода в помещениях ГО (более 15%), однако, согласно диаграммы Шапиро-Мофетти, условия детонации водорода не достигаются в виду высоких концентраций водяного пара (более 60%) и низкой концентрации кислорода. В виду значительного количества водорода, следует обратить внимание на все ситуации которые могут способствовать повышению риска концентрации водорода и кислорода в ГО, чтоб не допустить возможные непредвиденные ситуации.

Список использованных источников:

1. Протипожарная система для турбогенераторов энергоблоков ТЭС / А. П. Жаров, Н. З. Беликов, В. Д. Келлер [и др.] // Электрические станции. – 2001. – № 6. – С. 43–46.
2. Сравнительный анализ аварийных ситуаций, пожаров и взрывов в машзалах АЭС, электростанциях РАО ЕЭС при нарушениях в работе. – Москва: РАО ЕЭС, 2001. – 25 с.
3. Сравнительный анализ аварийных ситуаций, пожаров и взрывов в машзалах АЭС, электростанциях РАО ЕЭС при нарушениях в работе турбогенераторов с проливом масла и утечкой водорода: Технический отчет / ОАО «ВНИИАЭС». – М., 2008. – 88 с.
4. 43-601.6.202.001.П300 Технические предложения. Мероприятие 29112. Разработать и реализовать систему по сигналу «пожар» сброса водорода из корпуса генератора за пределы машзала. Этап 1: КИЭП. – 2007. – 38 с.

Янківський Д.З.

студент,

Українська академія друкарства;

інженер,

ЛКП «Львівелектротранс»

ТРОЛЕЙБУСИ З АВТОНОМНИМ ХОДОМ ТА ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЯ В УКРАЇНІ

Проблема забруднення навколишнього середовища викидами автомобільного транспорту, а також інфраструктурні проблеми великих міст, пов'язані із зростанням кількості приватних автомобілів привели до того, що великі міста зараз надають значну увагу розвитку міського електротранспорту. Однак не завжди економічно доцільно будувати необхідну інфраструктуру – тягові підстанції, контактні та кабельні мережі. Провідні виробники

електротранспорту, наприклад чеська компанія «Skoda Electric», конструюють не тільки електробуси, але й тролейбуси з автономним ходом (АХ) для міст, де уже існує тролейбусна інфраструктура [1].

Тролейбус із АХ у Європі називають частковим, бо він тільки частково залежить від контактної мережі (КМ). Поза ділянками з КМ тролейбус із АХ може живитися від вбудованої дизель-генераторної установки (ДГУ), тягової акумуляторної батареї (ТАБ) чи батареї суперконденсаторів (іоністорів) [2]. Розроблено також тролейбуси з АХ, де в ролі додаткового джерела живлення використовуються паливні елементи та буферна акумуляторна батарея.

Перші тролейбуси з АХ побудовані у 1940-роках. Зокрема у СРСР збудований тролейбус із АХ ЗиС-154 із стандартним електроприводом і двигуном внутрішнього згоряння та генератором струму для живлення на ділянках без КМ. Тоді ж створений «контактний електробус», тобто тролейбус де АХ забезпечувався батареєю акумуляторів [3]. Серійні зразки тролейбусів із АХ від ДГУ з'явилися у 1990-х, а на початку 2000-х для автономного ходу почали застосовуватися ТАБ.

Інформація про тролейбуси із АХ від ДГУ, які нині експлуатуються в містах України зведена до таблиці 1.

Таблиця 1

Технічні характеристики тролейбусів із АХ від ДГУ

Модель і тип тролейбуса	Місто експлуатації	Довжина кузова, м.	Маса тролейбуса споряджена і повна кг.	Потужність, кВт.		
				тягового електро-двигуна	дизельного двигуна	генератора
MAN SL 172 НО, тривісний	Маріуполь	12,0	12000/20000	155	30	27,3
Skoda 21Tr ACI, двовісний	Чернівці	11,560	12000/18000	156	40	40
БКМ 321, двовісний	Одеса	11,935	11750/18000	150	30	
Hess BGT-N2, тривісний зічленований	Чернівці	17,913	17500/28000	155	50	45
ЮМЗ Т2 модернізований, двовісний	Кривий Ріг	11,640	13132/17000	130	88	

Як бачимо, у більшості тролейбусів із АХ від ДГУ потужність двигуна внутрішнього згоряння складає не більше третини від потужності тягового електродвигуна (ТЕД). Тому АХ в них використовується здебільшого в якості

аварійного. АХ при перевезенні пасажирів може застосовуватися при невеликій швидкості руху і на маршрутах без значних ухилів. Тому у Чернівцях із складним рельєфом АХ від ДГУ для перевезення пасажирів не використовується взагалі. В Одесі таке перевезення можливе в межах знеструмленої секції контактної мережі, але не на ділянках без неї.

У Кривому Розі тролейбус ЮМЗ Т2 із АХ був оснащений ДГУ під час капітально-відновлювального ремонту серійного тролейбуса, який був виконаний силами КП «Міський тролейбус» у співпраці з компанією «Ді Елком Україна» [4]. Потужність ДГУ із дизельним двигуном PERKINS 1104C-44TAG2 складає більше 2/3 потужності ТЕД, тому він експлуатується на маршрутах, де на частині траси немає контактної мережі. ДГУ має розміри 1980x890x1317 мм і масу 1132 кг, її встановлення потребувало підсилення несівної системи тролейбуса.

ДГУ для зручності обслуговування розміщують у задній нижній частині тролейбуса, що викликано тим, що сучасні тролейбуси будують низькопідлоговими. Навіть не надто потужні ДГУ займають значне місце і зменшують корисну площу салону. Окрім того вони не відповідають критерію «нульові викиди» і потребують періодичного обслуговування. Тому після появи акумуляторів великої ємності і відносно невеликої ціни виробники почали відходити від практики встановлення ДГУ на тролейбуси із АХ.

Хоча для живлення автономного електротранспорту можуть використовуватися різні типи акумуляторів [5], зараз виробники віддають перевагу різним типам літій-іонних акумуляторів (ЛІА). Їх перевагою є висока напруга (біля 3,6 В) і малий внутрішній опір (0,15–0,25 Ом) елемента, висока питома енергоємність 100–190 Вт·год/кг і до 250 Вт·год/літр та питома потужність 1800 Вт/кг. Розроблено технології швидкого заряду ЛІА. Вартість 1 кВт·год ємності ЛІА складає 120–180 доларів США. В основному ЛІА витримують до 2000 циклів заряду-розряду і працюють при температурах від – 30 до + 50°C, що повністю відповідає кліматичній зоні України.

Перевагою літєвих ТАБ над ДГУ є те, що вони практично не потребують обслуговування, щоб зберегти корисний простір салону можливо розмістити ТАБ на даху тролейбуса разом із контейнером із тяговим інвентаром. Тролейбус, оснащений ТАБ, більш економічний, оскільки при рекупераційному гальмуванні відбувається підзарядка ТАБ.

За кордоном серійні тролейбуси із АХ від ЛІА будують такі компанії, як «Skoda Electric» (Чехія), «Solaris» (Польща), «HESS» (Швейцарія) та низка інших. Ємність ТАБ вибирається в залежності від необхідної величини АХ, а також конкретних умов руху (в першу чергу – рельєфу). Компанія «Skoda Electric» для 12-метрових тролейбусів використовує ТАБ ємністю біля 55 кВт·год при потужності асинхронного ТЕД в 160 кВт [1]. Фірмою «HESS» (Швейцарія) виготовлено зічленований тролейбус «SwissTrolley lightTram 19 DC» із ТЕД потужністю 240 кВт, із ТАБ ємністю 64,3 кВт·год.

У низці міст України (Чернівці, Краматорськ, Рівне, Дніпро) експлуатуються тролейбуси із АХ моделі «Дніпро» Т203, де АХ забезпечується за рахунок батареї ЛІА. Характеристики цього тролейбуса наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Деякі технічні характеристики тролейбуса «Дніпро» Т203

Модель тролейбуса	Довжина, м.	Маса, т.	Потужність ТЕД, кВт.	Повна пасажиро-місткість, чол...	Ємність ТАБ, кВт·год та їх тип	Величина автономного ходу, км.
Дніпро Т203	12,2	11,8	180, асинхронний	90	до 100, літій-іонний	20 і більше

В українського тролейбуса із АХ «Дніпро» Т203 ТАБ складається із 160 елементів загальною масою в 576 кг. Заряджання ТАБ відбувається під час руху тролейбуса від контактної мережі. Тривалість заряджання становить біля 40 хв. Ємність ТАБ зроблена значно більшою, а ніж потрібно для АХ в межах 20 км – це зроблено для збільшення довговічності акумуляторів. Тролейбус «Дніпро» Т203 побудований на Південному машинобудівному заводі ім. Макарова у співпраці з компаніями «Торговий дім «Літан» та «Інформбізнес» з Молдови (електрообладнання). Тролейбуси складають на базі кузовів МАЗ 203. Виробництво тролейбусів із АХ від ТАБ налагоджено також АТ «АК «Богдан Моторс» на заводі в Луцьку. Вони виготовляються на базі серійних моделей Т701.17 та Т901.17, які мають аварійний АХ від штатного акумулятора. Тролейбуси із великим АХ будуть постачатися у Хмельницький та Кременчук.

В Україні тролейбус із АХ також побудовано в Одесі шляхом глибокої модернізації чеського тролейбуса «Skoda 21Tr». Він має автономний хід 40 кілометрів. Використано систему керування тяговим електроприводом компанії «Політехносервіс» (Україна).

Єдиною вадою тролейбусів із АХ від ТАБ є обмежений термін служби акумуляторів, який менший за життєвий цикл тролейбуса, що сягає 15–20 років. Йде пошук інших джерел живлення, які мають таку ж тривалість життєвого циклу, як і сам транспортний засіб.

Білоруський виробник «Белкомунмаш» використав батареї графенових суперконденсаторів (іоністорів). Питома енергоємність таких іоністорів складає біля 30 Вт·год, що значно менше, а ніж у ЛПА, проте вони витримують без втрати ємності 500 тисяч і більше циклів заряду/розряду. Перевагою батарей іоністорів є дуже швидка зарядка, яка триває не більше 5–8 хв. при струмі біля 500 А. Недолік – майже лінійне падіння напруги при розряджанні.

Електробуси з динамічною зарядкою, де енергія накопичується у іоністорах, моделі E433 «VITOVТ MAX ELECTRO» [6] уже працюють в якості міського транспорту в Мінську. Українське місто Дніпро замовило у «Белкомунмашу» тролейбуси моделі БКМ 321 із АХ від батарей іоністорів.

Список використаних джерел:

1. SKODA. Trolley / Battery BUSES: [проспект-каталог]. – Пльзень: SKODA ELECTRIC a.s., 2018 – 22 с.
2. Богдан Н.В. Перспективные направления развития городского нерельсового транспорта / Богдан Н.В., Николаев В.П., Сафонов А.И. – Минск: Ураджай, 1999. – 64 с.
3. Ефремов И.С. Троллейбусы: теория, конструкция и расчет / Ефремов И.С. – Москва: Высшая школа, 1969. – 488 с.
4. Модернизация троллейбусов с заменой системы управления тяговым двигателем и установкой дизель-генератора [Проспект-каталог]. – Київ: Ді Елком Україна, 2017. – 20 с.
5. Овсянников Е.М. Электрооборудование автотранспортных средств с тяговыми электроприводами / Овсянников Е.М., Долбилин Е.В., Кошеляев Е.М. – Москва: Палеотип, 2010. – 364 с.
6. Электробус модели E433 «VITOVТ MAX ELECTRO»/ [Опис і технічні характеристики на сайті виробника]. Режим доступу: <https://bkm.by/catalog/elektrobus-modeli-e433-vitovt-max-electro/>

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Ващенко М.В.

студент,

Харківський національний університет радіоелектроніки

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ

Актуальність. Дистанційне зондування – це незамінний інструмент для дослідження поверхні нашої планети. Створення і розвиток технологій дистанційного зондування в даний час є однією з найважливіших областей застосування технологій [1, с. 328] в соціально-економічних і наукових цілях. Результатом став значний прогрес в розробці методів і технологій дистанційного зондування, що грають важливу роль в інформаційному забезпеченні вирішення, як фундаментальних, так і прикладних задач. Потрібність дистанційного зондування, пояснюється актуальністю даних. Супутникові знімки виявляються здатними замінити результати детальних наземних досліджень, що є ключовою перевагою в разі планування робіт у віддалених або небезпечних районах [2, с. 122]. Завдяки дистанційному зондуванню можна за короткий часовий проміжок отримати дані з великих площ.

Характерною тенденцією розвитку сучасних систем обробки зображень незалежно від їх цільового призначення, є підвищення вимог до ефективності і якості моніторингу поверхні Землі, а також об'єктів і явищ космічного і повітряного простору при наявності шумів і перешкод. Вирішення цих завдань викликає необхідність вдосконалення математичних і програмних засобів фільтрації зображень. Інформаційний сигнал, отриманий при зондуванні, надходить у вигляді зображення, як правило, в цифровій формі. Зображення формуються шляхом реєстрації сигналу, що проходить від досліджуваного об'єкта. Отриманий сигнал разом з інформаційною складовою, практично завжди містить шуми. Зазвичай шумозаглушення застосовується для поліпшення візуального сприйняття, але може застосовуватися для спеціалізованих цілей. Необхідність шумозаглушення є однією з найактуальніших і поширених проблем в області обробки зображень. При стисненні зображень, шумозаглушення грає важливу роль. Але в деяких випадках сильний шум може бути сприйнятий, як деталі зображення, що може негативно вплинути на кінцевий результат.

Мета дослідження. Дослідження основних алгоритмів фільтрації зображень, отриманих на етапі формування сигналу дистанційного зондування.

Об'єкт дослідження. Методи формування сигналу в дистанційному зондуванні.

Предмет досліджень. Імпульсні і геометричні спотворення, виявлені при первинному аналізі отриманого сигналу.

Методи дослідження. У роботі використовується метод аналізу для більш детального дослідження кожного з типів спотворень сигналу і їх впливу на кінцевий результат. За допомогою математичного моделювання було проведено порівняння методів фільтрації для кожного конкретного випадку.

Основна частина. Реальні зображення разом з інформаційної складової містять різноманітні перешкоди. Факторами, що створюють перешкоди, є шуми фотоприйомних пристроїв, неоднорідність фотоматеріалів, шуми отримані, при передачі інформації по каналах зв'язку. При роботі засобів дистанційного зондування можлива хмарність в районі зйомки виступає в якості перешкоди, частково або повністю перекриває досліджуваний об'єкт, або погіршує якість зображень. Якщо хмарність занадто висока, то отримане зображення нераціонально використовувати. Однак якщо площа, яку займають хмари не є суттєвою, то таку область можна відновити за допомогою інтерполяції. У системах обробки інформації на зображення накладається координатна сітка для визначення координат. Це створює труднощі в процесі тематичної обробки, при класифікації зображень, ці лінії, як і хмари, ускладнюють подальші дослідження. Таким чином за допомогою цифрової обробки, можна відновити область на зображенні пікселями, такої ж структури, як на фрагменті зображення, поза спотвореної ділянки.

На сьогоднішній день в процесі обробки даних, отриманих від систем дистанційного зондування, застосовують різні методи для досягнення кращої якості зображень. Одним з найважливіших способів поліпшення зображень є фільтрація шумів. Фільтрація шуму дозволяє поліпшити візуальне сприйняття і прискорити подальшу обробку зображень. Однак актуальні методи фільтрації шумів не дозволяють задовольнити потреби обробки супутникових знімків в повній мірі. Серед недоліків, що існують серед існуючих рішень фільтрації шуму, варто відзначити значні обчислювальні витрати для їх реалізації, цей факт обмежує області для їх застосування.

Задача, для вирішення якої пропонується заявлений метод, полягає в підвищенні ступеня усунення шуму на цифровому зображенні без погіршення якості зображення та підвищення різкості контурів дрібних об'єктів на зображенні. Для зниження впливу шумів на дані, отримані від систем дистанційного зондування, пропонується використовувати додавання елементів результуючого зображення. Для вибору оптимального часу реєстрації сигналу можна використовувати результати досліджень [3].

Даний метод добре демонструє свою ефективність, при роботі з зображеннями з високою роздільною здатністю, як в плані часу обробки, так і в збереженні контуру об'єктів, які слабо виражені на зображенні.

Суть запропонованого способу полягає в накопиченні сигналу протягом певного часу, коли об'єкт зйомки є статичним. Після накопичення проводиться поканальне складання яскравості кожного пікселя, ця процедура проводиться з усіма зображеннями.

Застосування даного методу промодельоване з урахуванням аналізу меж використання різних статистичних моделей вихідних сигналів, на підставі

результатів в [4]. Що дозволило провести аналіз виявлення помилок сигналу в рамках запропонованого алгоритму.

Математичний опис методу передбачає наявність зображення з шумами, яке складається з суми шумового сигналу і неспотвореного зображення. Передбачається що шум не корельований і має нульове середнє значення. Наступний крок виконує отримання згладженого зображення шляхом завдання ряду зображень з шумами.

Висновки. Цифрова обробка зображень є напрямком інформаційних технологій з високим темпом розвитку, який знаходить широке застосування в самих різних галузях науки. Результатом проведеної роботи є розробка методу фільтрації зображень, який дозволяє значно підвищити відношення сигнал / шум, не вдаючись до складних обчислень. Крім високої швидкодії запропонованого методу, варто відзначити ефективність усунення шумів, як в однорідних ділянках знімка, так і на неоднорідних, досягається збереження контурів дрібних об'єктів, що є важливим чинником в подальшому процесі розпізнавання об'єктів на зображенні. Всі ці фактори надають можливість, отримати більше даних для вивчення земної поверхні.

Список використаних джерел:

1. Ахметшина Л.Г. Адаптивная фильтрация шумов в сигналах и изображениях. *Искусственный интеллект*. 2005. № 3.
2. Кашкин В.Б. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка изображений. Москва : Логос, 2001.
3. Стрелков А.И., Стрелкова Т.А., Жилин Е.И., Бутрым Т.В. «Анализ временных ограничения по непрерывному накоплению оптических сигналов в телевизионных оптико-электронных системах». *Системи озброєння і військова техніка*. 2011. № 3(27). С. 8–10.
4. Стрелкова Т.А. Использование устойчивых законов распределения при оценке эффективности обработки сигналов в оптико-электронных системах. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*. 2015. № 2/9(74). С. 4–9.

Гульпак М.М.

студентка;

Кобильник Л.А.

викладач математики,

*Коледж Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича*

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ПУАССОНА НА ПРИКЛАДАХ ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ

*Неможливо позбутися відчуття, що математичні формули живуть
власним життям і володіють власним розумом, що вони розумніші за нас,
розумніше навіть тих, хто їх відкрив, що ми отримуємо з цих формул більше,
ніж в них було спочатку закладено.*

Генріх Герц

У світі існує та водночас взаємодіє незліченна кількість різноманітних об'єктів, явищ. Тому, виділяючи з цього різноманіття те, що нас цікавить, ми тоді лише можемо бути впевненими, що жодна з умов появи його не забута, якщо опишемо стан усього Всесвіту саме на цей момент. Очевидно, що це нереально, а тому формулювання будь-якого закону неминуче є неповним, наближеним. Однак, висновки, які ми отримуємо про такі події методами теорії ймовірностей та математичної статистики, не перестануть бути істинними і тоді, коли ми отримаємо про ці явища більше відомостей [1, с. 11].

Одним із найпотужніших науковців, хто займався вивченням закономірностей таких процесів і явищ, був Симеон Дені Пуассон. Він написав більше 300 робіт, значна частина яких відіграла важливу роль у становленні сучасної науки [2, с. 414]. Вчений фундаментально покращив способи застосування теорії ймовірностей загалом і в питаннях статистики зокрема, а також довів теорему, яка стосувалася закону великих чисел (закон Пуассона), вперше скориставшись терміном «закон великих чисел» [2, с. 415].

Пуассон Симеон Дені – видатний французький вчений, якого по праву вважають одним із творців сучасної математики. Його ім'я часто зустрічається в підручниках з теорії ймовірностей і акустики, математичного аналізу і електромагнетизму, квантової механіки і теорії пружності. В історії науки Пуассон стоїть в одному ряду з його видатними сучасниками – Лапласом, Лагранжем, Фур'є, Коші, Ампером, Гей-Люссаком, Френелем [3]. Одним словом, видатна людина, крім вище сказаного ще й дала можливість передбачати майбутнє! Сьогодні ми часто зустрічаємо рекламу букмейкерських компаній, чуємо як хтось виграє на ставках. Чи випадковість це? Звідки перед початком футбольного матчу букмейкери беруть ці числа? На такі запитання дає відповідь математика, а точніше її галузь теорія ймовірностей: для цього нам потрібно знати статистичні дані деяких подій (наприклад, футбольних матчів) і формулу розподілу Пуассона.

Існує декілька формул розподілу випадкової величини, чому б не використати, наприклад, формулу біноміального розподілу? Виявляється, використовуючи такий спосіб, ми натикаємося ряд проблем:

а) біноміальна випадкова величина бінарних одиниць – 0 або 1. Проблема з біноміальним розподілом в тому, що він не може містити більше однієї події в одиницю часу;

б) у біноміальному розподілі кількість спроб (n) має бути відомою заздалегідь;

с) не можна порахувати вірогідність успіху за допомогою біноміального розподілу, знаючи тільки середнє значення (10 голів на 4 матчів). Потрібно більше інформації (n і p), щоб використовувати такий спосіб розподілу [4].

Розподіл Пуассона вирішує ці проблеми.

До множини, яку будемо аналізувати є декілька вимог:

- події відбуваються за одиницю часу або на одиницю площі;
- множина елементів дискретна;
- елементи множини подій незалежні один від одного;
- не мають верхньої границі, принаймні, теоретичної [5].

Виявляється, кількість забитих м'ячів в футбольному матчі дуже добре вписується в пуассонівський розподіл. Так, на діаграмі зліва ми бачимо число голів, забитих кожною командою в кожному з 380 матчів чемпіонату Іспанії 2008-2009 років. На діаграмі праворуч підраховані теоретичні дані моделі [5].

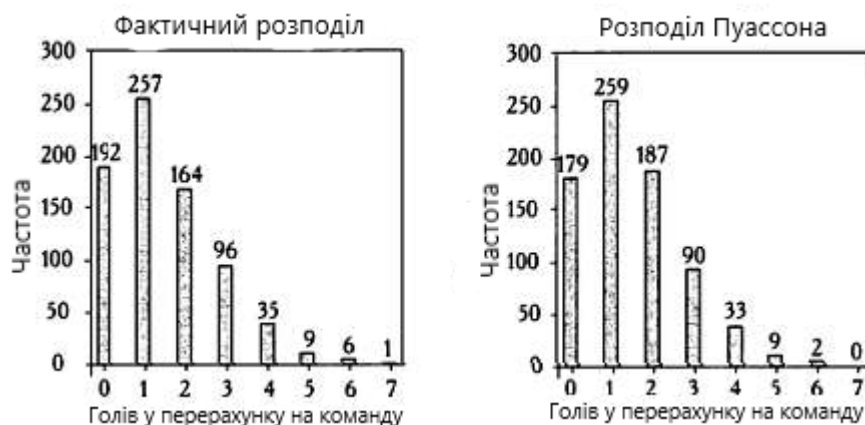


Рис. 1. Кількість забитих м'ячів

Джерело: [5]

Діаграми дуже схожі, отже є підстави вважати, що модель Пуассона може пояснити співвідношення м'ячів, забитих командою протягом матчу.

Цікавий факт: в кінці XIX ст. російський економіст і статистик польського походження Владислав Борткевич, проаналізувавши дані в 14 корпусах пруської армії за 20 років, придумав спосіб передбачати випадки загибелі солдатів від удару копитом коня. Для цього він одним з перших використав на практиці розподіл Пуассона. Результати його розрахунків показані в таблиці (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння результатів розподілу за Пуассоном та реальних даних

Смертність від удару коня	Згідно формулі Пуассона	Спостереження
0	108.67	109
1	66.29	65
2	20.22	22
3	4.11	3
4	0.63	1
5	0.08	0
6	0.01	0

Джерело: [5]

Як ми можемо побачити, результати формули близькі до реальних значень.

Любов видатного вченого до математичних наук, підтверджена його власним висловом: «Це життя згодиться тільки для двох речей: вивчення математики і її викладання», приносить нам багато можливостей, про які було годі мріяти. Знаючи всього одну формулу, яку вивів Пуассон, можна передбачити кількість покупців, які сьогодні зайдуть у магазин, скільки натисків відбудеться на рекламу, число людей, які можуть підхопити конкретний вірус і захворіти наступного року, тобто, події майбутнього. Колись люди вважали це магією, а тепер – це звичайні обчислення теорії ймовірностей. І найголовніше, всі математичні досягнення і здобутки, якими постійно збагачується науковий простір, повинні допомагати людству пізнавати багатогранний і цікавий оточуючий світ та надати можливість зберегти його для нащадків.

Список використаних джерел:

1. Сеньо П.С. Теорія ймовірностей та математична статистика: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 556 с.
2. Бородин А.И., Бугай А.С. Биографический словарь деятелей в области математики. Пер. с укр. под редакцией И.И. Гихмана – К.: Рад. школа, 1979. 607 с.
3. Пуассон Симеон – биография, факты из жизни, фотографии, справочная информация. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.piplz.ru/page-id-483-pg-1.html>
4. Что такое распределение Пуассона? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medium.com/nuances-of-programming/что-такое-распределение-пуассона-ea2468183519>
5. Распределение Пуассона и футбольные ставки [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/318150/>

Радул М.В.*студент;***Кобильник Л.А.***викладач математики,**Коледж Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича***НАУКОВА СПАДЩИНА ЯКОБА БЕРНУЛЛІ**

Прізвище Бернуллі відоме. Воно належить знаменитій швейцарській родині вчених. Багато хто з представників цієї родини були успішними людьми, славетними вченими і видатними діячами, які займали високі державні посади.

З прізвищем Бернуллі пов'язано багато наукових природничо-математичних відкриттів. В даній статті ми розглянемо діяльність Якоба.

Якоб Бернуллі народився в сім'ї фармацевта. Спочатку, за бажанням батька, хлопець навчався в Базельському університеті богослов'я, але захопився математикою, яку вивчив самостійно. В університеті опанував також 5 мов – французьку, італійську, англійську, латинську, грецьку. В 1671 році Якоб Миколайович отримав вчений ступінь магістра філософії [3].

У 1676-1680 роках Бернуллі подорожував Європою. Він заїхав до Франції для освоєння ідей Декарта, потім до Італії. Після подорожі Якоб, деякий час працював приватним учителем. У 1682 році він відправився в нову подорож, відвідавши Нідерланди і Англію, де познайомився з Гюйгенсом, Гуком і Бойлем. У 1683 став лектором з фізики в Базельському університеті. Із 1687 року він стає професором математики в цьому університеті і працює там до кінця життя [4].

У 1687 мудо Якоба потрапив перший мемуари Лейбніц з диференціального числення і теорії ймовірностей. Ознайомившись з ним, Бернуллі застосував нові ідеї до вивчення властивостей ряду кривих: логарифмічної спіралі, винайденої ним лемніскати та ін. [2, с. 46].

У 1699 році Якоб Бернуллі став членом Паризької академії наук, а в 1702 році – Берлінської академії наук [5].

Перший тріумфальний виступ молодого математика відбувся у 1690 році. Якоб вирішує завдання Лейбніца про форму кривої, якою важка точка опускається за рівні проміжки часу на рівні вертикальні відрізки. Лейбніц і Гюйгенс вже встановили, що це напівкубічна парабола, але лише Якоб Бернуллі опублікував доказ засобами нового аналізу, вивівши і проінтегрувавши диференціальне рівняння. При цьому вперше з'явився в пресі термін «інтеграл» [7].

В розвитку теорії ймовірностей важливу роль грала і продовжує грати так звана схема Бернуллі: нехай проводяться n незалежних випробувань, в кожному з яких може відбутися подія A з однією і тією ж в кожному з випробувань ймовірністю p і не відбутися з ймовірністю $q=1-p$. Ймовірність того, що при цьому подія A відбудеться рівно m раз, а подія $\bar{A}$ (не A) $n-m$ раз, обчислюється за формулою:

$$P_n(m) = \frac{n!}{m!(n-m)!} p^m q^{n-m} [1, \text{с. 38}]$$

Якобу Бернуллі належать значні досягнення в теорії рядів, диференціальному численні, теорії ймовірностей і теорії чисел, де його ім'ям названі «числа Бернуллі». Він вивчив теорію ймовірностей по книзі Гюйгенса «Про розрахунки в азартній грі», в якій ще не було визначення та поняття ймовірності. Якоб Бернуллі ввів значну частину сучасних понять теорії ймовірностей і сформулював перший варіант закону великих чисел.

Ось фундаментальний факт теорії, що отримав назву закону великих чисел у формі Бернуллі:

Нехай m – число появ події A в n незалежних випробуваннях, в кожному з яких подія A відбувається з ймовірністю p . Яке б не було число $\varepsilon > 0$, має місце співвідношення: $\lim_{n \rightarrow \infty} P\{|\frac{m}{n} - p| > \varepsilon\} = 0$ [1, с. 39].

Я. Бернуллі підготував монографію, проте видати її не встиг. Вона була надрукована посмертно, в 1713 році, його братом Миколою, під назвою «Мистецтво припущень». Це змістовний трактат з теорії ймовірностей, статистики та їх практичного застосування, підсумок комбінаторики і теорії ймовірностей XVII століття.

Ім'я Якоба носить важливе поняття в галузі теорії ймовірностей – розподіл Бернуллі. Якоб Бернуллі видав також роботи з різних питань арифметики, алгебри, геометрії і фізики [7].

Також Якоб Бернуллі разом з Данилом Бернуллі активно листувався з Лейбніцом. Сформований тріумвірат – Лейбніц і брати Бернуллі – 20 років очолював європейських математиків і надзвичайно збагатив новий аналіз [5].

У 1692 році у Якоба Бернуллі виявилися перші ознаки туберкульозу, від якого він і помер 16 серпня 1705 року. Похований в Базельському соборі.

На честь Якоба і Йоганна Бернуллі названий кратер на Місяці.

Підсумовуючи вищеописане, ми бачимо, Я.Бернуллі зробив вагомий внесок у математичні науки, зокрема теорію ймовірностей. Саме завдяки його працям теорія ймовірностей набула вагомого значення у практичній діяльності.

Якоб Бернуллі вніс величезний вклад в розвиток аналітичної геометрії, фізики, арифметики, алгебри, варіаційного числення. Він досліджував також циклоїду, ланцюгову лінію, і особливо логарифмічну спіраль. Останню з перерахованих кривих Якоб заповідав намалювати на своїй могилі. Невігласи там зобразили спіраль Архімеда. Згідно із заповітом, навколо спіралі вигравіювано напис на латині, «EADEM MUTATA RESURGO» («змінена, я знову воскресаю»), який відображає властивість логарифмічної спіралі відновлювати свою форму після різних перетворень [7].

Список використаних джерел:

1. Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П. Савин. – М.: Педагогика, 1989. – 352 с.
2. Бородин А.И., Бугай А.С. Биографический словарь в области математики. – К.: Радянська школа, 1979. – 607 с.
3. JOC/EFR © School of Mathematics and Statistics University of St Andrews, Scotland. URL: http://www.history.mcs.standrews.ac.uk/Biographies/Bernoulli_Jacob.html

4. Універсальна наукова енциклопедія «Кругосвет». URL: https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/BERNULLI.html
5. Офіційний сайт Бранденбургської академії наук і гуманітарних наук. URL: http://www.bbaw.de/die-akademie/akademiegeschichte/mitglieder-historisch/alphabetische-sortierung?altmitglied_id=184&letter=B
6. Кафедра фізхімії РГУ. URL: <http://www.physchem.chimfak.rsu.ru/Source/History/Persones/Bernoulli.html>
7. Вільна енциклопедія «Вікіпедія». URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бернуллі,_Якоб

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

Безручко Л.С.

*викладач I категорії біології та хімії,
Запорізький гуманітарний коледж
Національного університету «Запорізька політехніка»*

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Одним із визначальних інструментів інформатизації суспільства є інформаційні технології. Вони дозволяють докорінно змінити життєдіяльність кожної людини.

Значний вплив інформаційних технологій освіти впливає на удосконалення навчального процесу майбутнього викладача фізичної культури і спорту, за рахунок використання засобів навчання комп'ютерних програм для встановлення фізичного розвитку, технічної майстерності, які надають можливість значно підвищити рівень фахової підготовки у ВНЗ.

З розвитком цивілізації роль фізичної культури в житті суспільства постійно зростає. Це пов'язано зі збільшенням значимості показників фізичного стану людини в стандартах якості життя, з впливом негативних наслідків сучасної цивілізації. Неприятливі зрушення у стані здоров'я людей за останні роки пов'язують із забрудненням довкілля, курінням, алкоголем, наркотиками, кризовими явищами в економіці, ростом нервово-психічної напруги, незадовільними умовами праці та відпочинку, нераціональним харчуванням, низьким рівнем санітарної культури, низькою руховою активністю [1, с. 3-4].

Інформаційні технології навчання – це методологія і технологія навчально-виховного процесу з використанням новітніх електронних засобів. Для інформаційного забезпечення педагогічного процесу кожен викладач і студент повинні мати доступ до практично необмеженого обсягу інформації і її аналітичного оброблення, можливості для безпосереднього включення в інформаційну культуру суспільства.

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі впливає на характер навчально-пізнавальної діяльності студентів, активізує самостійну роботу студентів з різними електронними засобами навчального призначення.

Застосування інформаційних технологій у навчальному процесі майбутнього викладача фізичної культури і спорту сприяє його індивідуалізації та креативності, підвищенню інтелектуальних здібностей, надає можливість самостійно й ефективно працювати в мережі Інтернет.

Найефективнішим є застосування інформаційних технологій для відпрацьовування навичок і умінь, необхідних для професійної підготовки. Воно також зумовлює скорочення обсягів і одночасне ускладнення діяльності викладача.

Для ефективних шляхів оптимізації занять з фізичної культури і спорту у фахову підготовку майбутнього викладача фізичної культури і спорту необхідно широко впроваджувати сучасні інноваційні засоби, які включають в себе засоби інформаційних технологій, а також підвищувати рівень інформаційної культури.

Наприклад, для засвоєння теоретичного лекційного матеріалу використовуються не тільки аудиторні заняття, а й створена система педагогічної підтримки (консультування, здійснення поточного контролю, проведення комп'ютерного тестування, робота з навчально-методичними матеріалами). Ускладнюється структура і такі форми навчальної діяльності, як контроль, консультації і самостійна робота студентів [2, с. 15].

Аналізуючи літературні джерела та особистий досвід, можна засвідчити те, що традиційна форма проведення навчальних занять знижує зацікавленість студентів з фізичної культури і спорту і проявляється у «невідвідуванні» навчальних занять з цієї дисципліни. Однією з основних проблем оптимізації процесу фізичної культури і спорту є пошук раціональних підходів до організації занять з урахуванням інтересів та потреб студентів. Слід зазначити, що педагогічно виправданим буде використання у системі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту засобів сучасних інформаційних технологій.

Виділимо напрями використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті:

- в якості засобу навчання, який удосконалює процес викладання і підвищує його ефективність. При цьому реалізуються можливості програмно-методичного забезпечення сучасних комп'ютерів в цілях повідомлення знань, моделювання навчальних, тренувальних і змагальних ситуацій, здійснення тренажу і контролю за результатами навчання;

- в якості засобу інформаційно-методичного забезпечення і управління навчально-виховним і організаційним процесом в освітніх закладах, спортивних організаціях і т.п.;

- в якості засобу автоматизації процесів контролю, корекції результатів навчально-виховної і начально-тренувальної діяльності і комп'ютерного тестування фізичного, розумового, функціонального і психологічного станів студентів;

- в якості засобу автоматизації процесів обробки результатів змагань і наукових досліджень;

- в якості засобу організації інтелектуального дозвілля, розвиваючих ігор;

- у рекламній, видавничій і підприємницькій діяльності у сфері фізичної культури і спорту;

- при організації моніторингу фізичного стану і здоров'я різного контингенту студентів [3, с. 4].

Упровадження в навчальний процес інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти. Однак вони не повинні використовуватися педагогами бездумно, оскільки жодну з технологій не

можна вважати універсальною: кожна з них в різних ситуаціях дає різні результати, і це необхідно враховувати при їх виборі.

Професійна діяльність фахівця у області фізичної культури і спорту пов'язана з можливостями використання сучасних ІТ в самих різних напрямках. В одних випадках це вимагає використання тільки стандартних програм, в інших – створення і використання спеціалізованих апаратно-програмних засобів, що певною мірою стримує широке їх упровадження в практику.

Слід зазначити, що використання інформаційних технологій в навчальному процесі дає можливість вивчати на якісно новому рівні навчальні дисципліни циклу професійної та практичної підготовки. Виходячи з цього для майбутнього викладача фізичної культури і спорту комп'ютер стає засобом навчально-пізнавальної та науково-дослідної діяльності, ефективним інструментом оптимізації процесу навчання у ВНЗ. Тому впровадження інформаційних технологій у навчальний процес майбутнього викладача фізичної культури і спорту є невід'ємною частиною сучасної фізкультурної освіти в Україні [4, с. 75].

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичної культури з використанням засобів сучасних інформаційних технологій дозволяє сформувати професійну компетенцію майбутніх фахівців фізичної культури, спонукає до вивчення навчальних дисциплін та самостійного освоєння електронного програмного забезпечення.

Список використаних джерел:

1. Кремень В.Г. Інформатизація освіти – провідний напрям підвищення результативності навчального процесу / В.Г. Кремень // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 1(89). – С. 3–4.
2. Ахметов Р.Ф. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів / Р.Ф. Ахметов, Т.Б. Кутек // Вісник Чернігів. держ. пед. унту. – Чернігів, 2011. – № 86. – С. 15.
3. Ажиппо О.Ю. Використовування комп'ютерних технологій в системі педагогічного контролю у спорті / О.Ю. Ажиппо, Т.І. Дорофєєва // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 11. – С. 4.
4. Кашуба В. Біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті / В. Кашуба, І. Хмельницька, Зіяд Хмаїд Ахмад Насралла // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 2. – С. 75.

Гнасько О.І.

студентка,

Науковий керівник: Хапсаліс Г.Л.

старший викладач,

Київський національний торговельно-економічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Вагітність – це привід для великої радості та щастя, який має настати в житті кожної жінки. Та ніхто не приховує той факт, що під час вагітності жіноче тіло видозмінюється. Кожна жінка стурбована тим, як тримати себе у формі і при цьому не нашкодити малюкові. Якщо ви прекрасно себе почуваєте, вас нічого не турбує, то заняття фітнесом для вагітних підуть вам тільки на користь. У жінок, які під час вагітності займалися фізичними вправами, простіше та безболісніше проходять перейми та пологи.

Prenatal (фітнес для вагітних) – індивідуальні тренування з йоги та пілатесу для майбутніх мам. Доволі часто у жінок виникає тривожне запитання: чи можна вагітним тренуватись? Так, якщо не має застережень від лікаря, а отже, фізичні вправи вагітним рекомендовані тільки в разі нормального перебігу виношування малюка! В такому випадку помірні фізичні навантаження допоможуть протягом всієї вагітності підтримувати гарну фізичну форму, не набрати надмірну вагу та підготувати своє тіло до пологів, більше того, забезпечать підтримку гарного настрою завдяки задоволеності фігурою і покращенням загального самопочуття. Оскільки майбутній мамі не бажано в цей час займатися бігом, стрибками і піднімати вагу, заняття проходять у спокійному та розміреному темпі. Значна увага приділяється дихальним вправам, вправам на розслаблення та розвантаження хребта, що дозволяє зменшити відчуття дискомфорту у поперековому відділі зокрема та болю у спині у цілому [1, с. 10].

Отже, ви вирішили займатися фітнесом для вагітних, підготували увесь необхідний інвентар, зокрема спортивну форму і мат для фітнесу, підлаштували свій графік для регулярних тренувань і настроїлись на заняття. Тепер виникає запитання: з чого все ж таки почати? Перш за все, потрібно проконсультуватися з лікарем, який вас спостерігає упродовж всієї вагітності, обговорити нюанси щодо протипоказань та побажань. Наступний крок – це визначитися з видом занять, які ви будете відвідувати, враховуючи власні вподобання і фінансові можливості. Розглянемо популярні та ефективні програми, які включає фітнес для майбутніх мам.

Обирайте той фітнес для вагітних, вправи програми якого більшою мірою відповідають вашому темпераменту, тому що такі вправи повинні приносити задоволення і радість, щоб від них була користь.

Таблиця 1

Популярні та ефективні програми, які включає фітнес для майбутніх мам

Вид фітнесу	Користь та переваги
Пілатес	Пілатес – спрямований на зміцнення м'язів живота, спини і тазового дна, що є важливим для майбутньої мами. Хороша постава, сила і баланс тіла залежать саме від цих м'язів. Вони також підтримують спину і таз при збільшенні навантаження, адже ріст дитини посилює напругу м'язів живота і тазового дна.
Йога	Йога полюбилась багатьом вагітним жінкам. Йога допомагає повністю розслабитися організму, привести до ладу думки і почуття. Варто пам'ятати, що не всі асани можна виконувати. Головне правило – не напружувати черевну стінку.
Аква – аеробіка	Займаючись аква-аеробікою, ви впораєтесь з варикозним розширенням вен, яке відбувається під час вагітності, так само отримаєте ефект гідромасажу, який дуже корисний вашій шкірі. Аква-аеробіка є профілактикою целюліту, ризик травматизму практично відсутній.
Релаксація та дихальні вправи	Ці вправи теж корисні. Вони безцінні під час пологів. Уміння дихати і розслабляти м'язи дасть змогу зберегти самоконтроль і життєву енергію. Практикуйте їх постійно, щоб під час переймів, ви змогли робити це автоматично. Релаксація допоможе в будь – який час, коли відчуєте напруженість і хвилювання.

Для занять фітнесом потрібний вільний та зручний одяг. Найкраще, якщо ви будете займатися систематично 2-3 рази на тиждень. Нормальний пульс для майбутніх мам під час занять повинен становити 120-130 ударів на хвилину. Через 5 хвилин після вимірювання пульсу, він повинен нормалізуватися і стати 60-80 ударів на хвилину.

Фітнес для вагітних різний по інтенсивності і характеру навантажень, залежно від триместру. Перші 12 тижнів вагітності лікарі вважають найнестабільнішими і найнебезпечнішими, адже плід лише тільки розпочав своє формування і найменші необережні дії, або ж навпаки бездіяльність, можуть призвести до критичних наслідків.

Тому початковий фітнес для вагітних (1 триместр) передбачає невеликі навантаження. Великі фізичні навантаження протипоказані в період всієї вагітності, але найбільше небажаними вони є у першому триместрі. Щоб не нашкодити прикріпленню заплідненої яйцеклітини до стінок матки, не можна виконувати вправи на прес. Тренуйте м'язи ніг, спини, рук та грудей. Приділяйте увагу дихальним вправам.

Подальший фітнес для вагітних (2 триместр) передбачає більші навантаження. Саме цей період є найбільш безпечним та сприятливим для тренувань. Ризик загрози зник, психологічний стан покращився завдяки усвідомленню свого стану. Вправи в другому триместрі спрямовані перш за все на тазове дно, вони допомагають уникнути такої неприємної проблеми, як нетримання сечі. Не варто забувати про певні протипоказання, зокрема, такі: вправи, які виконуються на одній нозі; на спині, щоб матка не стискала нижню порожнисту вену і не провокувала нестачу кисню в плоду.

На завершальному етапі виношування плоду фітнес для вагітних (3 триместр) знову спрощується, оскільки важко виконувати навіть нескладні фізичні вправи. Наближаються роди, вага збільшується, але це не привід відмовлятися від навантажень. Основну увагу приділяють м'язам рук та ніг, слід уникати навантажень на поперек, робити вправи на розслаблення спини.

Домашній фітнес для вагітних часто включає фітбол. Вправи на м'ячі дуже ефективні та цікаві. Крім того, заняття на фітболі зручні та комфортні для майбутніх мам на всіх тижнях вагітності [2, с. 120].

Вправи для вагітних:

Дихальна вправа для вагітних

Покладіть руки на живіт, глибоко вдихніть животом через ніс і видихніть ротом. Руки на животі допоможуть дихати саме животом, а не грудьми. Це дуже важливо.

Глибокі присідання з колінами в сторони

Одна з найкращих вправ під час вагітності для нижньої частини тіла, підколінних сухожил'я та сідниць. У такій позиції Ви також зміцнюєте м'язи тазу, що позитивно вплине на пологи. Тримайте корпус трохи нахиленим вперед.

Глибокі присідання з підняттям на носочки

Відмінна вправа для зміцнення тонусу стегон, підколінних сухожил'я і сідничних м'язів. Підняття на носочок добре тренує серцево-судинну систему та зміцнює м'язи тазового дна. Слідкуйте за поставою під час вправи – тримайте спину рівно і нахилийтесь трохи вперед, коли присідаєте.

Випади з фіксацією

Такі випади дуже корисні для вагітних, бо зміцнюють ноги, стегна і спину. Також вправа укріплює руки. Рух поштовх тонізує руки і кидає виклик основні м'язи. Також такі рухи добре тренують серцево-судинну систему.

Бокова планка

Відмінна вправа для вагітних для підтримки форми лінії талії. Уважно перегляньте відео та точно повторіть його, щоб робити цю вправу безпечно протягом вагітності. тримайте спину рівно і на одній лінії з тазом і колінами.

Піднімання колін з опорою на руки

Вправа добре тренує м'язи хребта, що зробити виношування дитини ще більшою радістю. Підходить для всього періоду вагітності. Найкраще тренує м'язи живота і поперек.

Піднімання рук з обертом

Ця вправа підтримує ноги у тонусі. Піднімання рук з обертанням укріплює руки і зміцнює лінію талії. Вправа також допомагає тримати поставу.

Протилежне піднімання рук і ніг

Вправа безпечна для вагітних, що чудово укріплює спину і попереки. Тримайте спину рівно, не провалюйте живіт, піднімайте руки вище. Звертайте увагу на дихання і робіть рухи повільно.

Піднімання ліктів

Ця вправа добре тренує трицепси. Підходить для всього періоду вагітності і тримає у тонусі також м'язи спини [3].

У міру розвитку вагітності в організмі утворюється все більше гормону, що призводить до релаксації (ослаблення) зв'язок і суглобів. Тому необхідно дотримуватися особливої обережності при виконанні вправ на розтяжку, щоб не викликати перерозтягнення.

Безсумнівно, фітнес дуже корисний для вагітних. Займаючись, ви будете в хорошому та піднесеному настрої. Вправи допомагають залишитися у гарній формі і контролювати свою вагу. Заняття фітнесом сприяє зміцненню основних м'язів, які беруть участь під час пологів. Рух і помірні фізичні навантаження під час вагітності принесуть здоров'я вам і вашому майбутньому малюку.

Список використаних джерел:

1. Гуерра Д. Йога для вагітних. Київ, 2014. 240 с.
2. Аптулаєва Т. 9 місяців разом. Москва, 2016. 544 с.
3. Комплекс вправ для вагітних. URL: <http://www.mothercare.ua/fitness>

Костенко К.О.

курсант,

Науковий керівник: Лопатін В.В.

викладач,

*Луганський державний університет внутрішніх справ
імені Е.О. Дідоренка*

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ТА ЗАГАЛЬНИЙ КЛІНІЧНИЙ СТАН ОСІБ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПЕРЕДПЛІЧЧЯ

У другій половині XX ст. людство вступило в епоху локальних збройних конфліктів, які з медикотактичної точки зору значно відрізняються від минулих світових війн за характером та кількістю санітарних втрат. У результаті проведеного аналізу травмогенезу, клініко-анатомічної та клініко-нозологічної характеристики вогнепальних пошкоджень кінцівок С.О. Гур'єв та співавтори із масиву вогнепальних поранень кінцівок виділили два масиви: кульові поранення (33,19%) та вибухово-осколкові поранення (66,19%). Одночасно автори відзначають, що навіть у мирний час вогнепальні поранення кінцівок складають 8–10% від усієї їх кількості [1].

Так, у постраждалих, які надійшли із зони проведення АТО в Україні до лікарні ім. І.І. Мечникова (м. Дніпро) в період 2014–2016 рр. найчастіше зустрічалися поранення, викликані вибухом – 67,6%, у 32,4% були кульові поранення. Відзначено, що кульові поранення за тяжкістю можна порівняти з осколковими через здатність сучасних куль внаслідок особливостей балістики викликати великі пошкодження. Серед загальної кількості пошкоджень кінцівок у 31,5% відмічали вогнепальні переломи. Переважали переломи кісток нижньої кінцівки (62,2%), зокрема переломи стегна – 33,3%, гомілки – 50%, стопи – 14,9% випадків [2].

Фізична реабілітація – це складова частина медичного реабілітаційного процесу, переслідує мету комплексного процесу відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих з застосуванням з лікувальною та профілактичною метою фізичних вправ та природних чинників.

Із метою підвищення ефективності медичної реабілітації рекомендують включати до складу індивідуальних реабілітаційних програм поранених і хворих два або три методи протягом одного сеансу. Так, у хірургічному та травматологічному відділеннях у 72% хворих рекомендується застосовувати поєднання рефлексотерапії, мануальної терапії, фітотерапії та гомеопатії, а у терапевтичному і психоневрологічних відділеннях таке ж поєднання показане 84% хворим.

На думку А. Герцика (2016), до основних засобів та методів фізичної реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухової системи відносяться:

- фізичні терапевтичні вправи;
- функціональне тренування;
- лікування положенням;
- масаж;
- постізометрична релаксація;
- преформовані фізичні чинники [3].

Нині проблема лікування та реабілітації постраждалих внаслідок вогнепальних поранень нижніх кінцівок набуває особливої актуальності внаслідок складного соціально-політичного становища та росту кількості постраждалих. Українська військова медицина останнім часом набула і продовжує розвивати практичний досвід лікування вогнепальних та мінно-вибухових поранень, чому сприяють єдині погляди на етіологію, патогенез, діагностику та лікування вогнепальних поранень. Сукупність отриманих даних складає практичну основу щодо вдосконалення лікування та фізичної реабілітації поранених у сучасних локальних військових конфліктах з метою якнайшвидшого відновлення бойової готовності та працездатності поранених і постраждалих військових і цивільних осіб.

На профільному етапі лікування усім постраждалим виконується первинна хірургічна обробка ран нижніх кінцівок з подальшим остеосинтезом кісток гомілки. При виконанні остеосинтезу використовуються пристрої зовнішньої фіксації (стержневі та спице-стержневі апарати) або внутрішній остеосинтез за допомогою накісткових фіксаторів. Наявність внутрішніх фіксаторів

враховували при призначенні програми реабілітації (вибір початкового положення, вибір локального впливу, тривалість впливу).

Кожен постраждалий проходить первинне та повторне дослідження – перед реабілітаційним лікуванням, та в кінці, через 30 днів після його початку, що дає змогу отримати дані про динаміку показників опорно-рухової та інших систем організму, які змінюються в процесі лікування традиційною та запропонованою оригінальною комплексною програмою фізичної реабілітації постраждалих після мінно-вибухової травми нижніх кінцівок на поліклінічному етапі лікування. Також для постраждалих обох груп проводився постійний поточний контроль соматичного стану під час занять ЛФК та проведенні фізіотерапевтичних процедур.

Для ураженої кінцівки призначається східний масаж з акцентом на активізацію крово- та лімфообігу ураженої кінцівки. Фізіотерапевтичні процедури замінюються призначенням 3 сеансів арабської лазні змішаного типу, а саме – східної лазні на основі арабської з визначеною методичною послідовністю.

Вибір східної лазні як засіб фізіотерапії для постраждалих з мінно-вибуховою травмою нижніх кінцівок на поліклінічному етапі спричинений наступними причинами:

1. Традиційною популярністю відвідин східної лазні в Лівані і її застосуванням в якості профілактичного і терапевтичного засобу.

2. Автентичністю вживаної лазні історичним етнічним і культурним традиціям населення Лівану.

3. Контингент постраждалих чоловіків, що брав участь в дослідженні, мав досвід використання східної лазні та володів основами методики паріння.

Майже завжди східна лазня повинна мати такі характеристики (за винятком індивідуальних факторів):

- приміщення лазні містить дві парильних ніші з різною температурою від +40 °С до +65 °С;

- температура кам'яної лави для масажу +35–45°С, відносна вологість 30–40%, абсолютна вологість 30–60 г/м³, у підлоги вона максимальна для даного приміщення, у стелі мінімальна, де і відбувається конденсація водяної пари;

- вентиляція припливно-витяжна, природна.

Використання фізичної реабілітації за традиційною програмою виявляє добрі результати майже у всіх випадках. Якість життя постраждалих після мінно-вибухової травми нижніх кінцівок при використанні традиційної програми фізичної реабілітації задовольняє пацієнтів протягом усього терміну реабілітації. Поєднання традиційного реабілітаційного лікування із східним масажем та сеансами східної лазні на основі арабської з визначеною методичною послідовністю забезпечує адекватні клінічні результати та високу якість життя постраждалих.

Список використаних джерел:

1. Гур'єв С.О. та ін. Аналіз досвіду лікування вогнепальних поранень кінцівок. *Екстрена медицина: від науки до практики*. 2014. № 2. С. 25–32.

2. Лоскутов О.Є., Заруцький Я.Л. Сучасна концепція діагностики та лікування вогнепальних і мінно-вибухових поранень кінцівок. *Ортопедия, травматология и протезирование*. 2016. № 2. С. 5–9.

3. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації при порушенні діяльності опорно-рухового апарату. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 6(56). С. 37–45.

Логвиненко М.Л.

викладач,

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

СПІВВІДНОШЕННЯ ВИМОГ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ, ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ТА СПОРТСМЕНІВ

Служба у Національній поліції має певні обмеження і потребує обов'язкового відбору кандидатів. Крім оцінки психологічної готовності, стану здоров'я, рівня знань і навичок, потребує особливої уваги і оцінки фізичної підготовленості майбутнього поліцейського до навантаження. Вона передбачає спеціальну фахову підготовку і стресовитривалість, можливість і вміння швидко відновлюватись після тривалих навантажень, швидко орієнтуватись у складній ситуації і ухвалювати правильні рішення, які допоможуть зберегти життя поліцейському та оточуючим. Саме тому важливим є питання відповідності нормативів фізичної витривалості, які ставляться перед кандидатами на вступ у службу до Національної поліції. Враховуючи чималу школу підготовки кваліфікованих кадрів правоохоронної діяльності за часів міліції та спираючись на досвід поліцейських підрозділів інших країн, кваліфікованих спортсменів, спробуємо дослідити наскільки ці показники є такими, що відповідають вимогам часу та корисні для застосування у нинішніх умовах.

Статистична звітність свідчить, що криміналітет має широкий спектр засобів, серед яких фізичний вплив. За 11 місяців 2018 року зареєстровано 2012 розбійних нападів, скоєно 227,6 тисяч крадіжок, вилучено 1817 одиниць вогнепальної зброї. Кількість злочинів вказує на те, що поліцейський має бути у постійній бойовій готовності щодо виконання завдань та перешкоджання злочинним проявам [1, с. 1].

Питанню даного дослідження вивчало і вивчає чимало українських та зарубіжних дослідників. Цікавим є дослідження питання засобів відновлення фізичної працездатності курсантів, після тривалих навантажень, яку провели К.В. Ананченко, Д.О. Кальченко, О.В. Хацаюк [2, с. 95-99].

Спробуємо дослідити та зробити згаданий порівняльний аналіз вимог до правоохоронців у аспекті фізичної витривалості саме через питання випробовування на забіг спринтерської та кілометрової дистанції. Ці показники чи не найчастіше зустрічаються у різних видах спорту та серед показників

заміру витривалості у представників зарубіжних поліцейських підрозділів. Тому саме цей показник буде найзручніший для вивчення та аналізу.

Зазначимо, що вимоги до фізичної витривалості майбутнього поліцейського визначені законом та підзаконним актом. Зокрема, закон «Про Національну поліцію» прямо зазначає, що фізично підготовленим до служби у поліції є кандидат, який під час тестування виконав усі передбачені вправи на оцінку не нижче ніж «задовільно» [3, с. 1]. Такі вимоги є чинними, а одним з важливих і складних для виконання нормативів з перевірки фізичної підготовленості кандидатів, є норматив з бігу на короткі та більші дистанції – біг на 100 метрів та біг на 1000 метрів. За чинним текстом Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України, це є складовою перевірки фізичної здатності на вступ до поліції (табл. 1) [4, с. 1].

Таблиця 1

Нормативи для вступу до НПУ (чоловіки)

Контрольна вправа	Нормативи, бали											
	5				4				3			
	Вікові групи											
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Біг 100 м (с)	4.5	5.0	5.5	6.0	5.0	5.5	6.0	6.5	5.5	6.0	6.5	7.0
Біг 1000 м (хв., с)	.50	.00	.10	.20	.10	.20	.30	.40	.25	.35	.45	.55

Порівняємо якими були у дореформеній міліцейській службі України нормативи, щодо тестування перевірки рівня фізичної підготовки кандидатів на службу в органах внутрішніх справ України (табл. 2) [5, с. 1].

Таблиця 2

Нормативи для вступу до міліції (чоловіки)

Види випробувань	Нормативи, бали															
	«5»				«4»				«3»				«2»			
	Вікові групи															
	I	I	II	V	I	I	II	V	I	I	II	V	I	I	II	V
100 м (с)	.4	.8	.2	.6	.8	.2	.6	.0	.2	.6	.0	.4	.6	.0	.4	.8
1000 м (с)	.30	.45	.00	.15	.45	.00	.15	.30	.00	.15	.30	.45	.15	.30	.45	.00

Якщо порівнювати по наймолодшій віковій групі – до 25 років – то для вступу на службу у сучасну поліцію, потрібно дати показник на «відмінно» – 14.5 секунд на стометрівці. Аналогічне випробовування для міліцейського

підрозділу вимагало долати відстань 100 метрів за 13.4 секунд. Зниження вимог до потенційних поліцейських викликане тим, що на думку керівництва поліції, такі іспити мають бути мінімальною іспитовою вимогою [6, с. 1].

Спробуємо оцінити як співвідносяться сучасні нормативи для перевірки фізичної витривалості для кандидатів на вступу до Нацполіції та спортсменів. В Україні затверджено Кваліфікаційні норми та вимоги Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту. У ній зазначено, що для здобуття спортивних розрядів кандидата у майстри спорту України, здобуття першого, другого чи третього розрядів, що підтверджують рівень фізичної підготовки і майстерності, необхідно виконати певні нормативи (табл. 3) [7, с. 1].

Таблиця 3

Вимоги для здобуття спортивних розрядів (чоловіки)

Вид змагань	Звання та розряди					
	МСУМК	МСУ	КМСУ	I	II	III
100 м (хв, с)	10,27	10,70	10,8	11,1	11,5	12,0
1000 м (хв, с)	-	2.21,00	2.28,00	2.36,0	2.43,0	3.00,0

Аналізуючи наведені таблиці, можемо зазначити, що третій розряд спортсмена, що має розрядність саме з легкої атлетики відповідає наближено вимогам до потенційних кандидатів щодо отримання посади у поліції. Тобто для 3 розряду необхідно мати показники бігу на 100 метровій дистанції 12-14 секунд, а для кандидатів на вступ у службу до лав Нацполіції 14,5-18 секунд.

Порівняємо вимоги до кандидатів у правоохоронні підрозділи інших країн, де використовується також тестування фізичних навичок кандидата. Наприклад, для того щоб стати членом групи Nucleo Operativo Centrale di Sicurezza – італійського підрозділу поліцейського спецназу, потрібно подолати 100 метрів за мінімум 14 секунд та пробігти 5 кілометрів за 20 хвилин [8, с. 216]. Показник майбутнього кандидата на посаду у Федеральному бюро розслідувань Сполучених Штатів Америки такий: спринтерський біг на 300 метрів – 59-83 секунди, а на 2,4 км – 12,29–15,14 хвилин [9, с. 285]. Для німецьких поліцейських головним критерієм є не швидкість виконання вправи на біг, а витривалість – аеробна та анаеробна, яка визначається 12-ти хвилинним забігом, кросом на 2, 3 і 5 кілометрів [10, с. 17].

Отже, ми можемо зробити такі висновки: нормативи щодо витривалості та фізичних кондицій кандидатів на службу у правоохоронних органах в Україні та підрозділах правоохоронних структур країн Європи та у США мають багато схожих показників. Зокрема, щодо формування підрозділів італійського спецназу, вимоги до українських поліцейських – жорсткіші. Порівнюючи показники, які висувуються кандидатам на отримання спортивних розрядів в Україні, можемо дійти висновку, що майбутні поліцейські мають здавати приблизно такі самі нормативи, тобто вони мають бути наближеними до високого рівня фізичної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Національної поліції. Звіт Голови Національної поліції України. С. Князева за результатами роботи відомства у 2018 році. URL: <https://www.npu.gov.ua/activity/zviti/richni-zviti/>
2. Особливості підготовки поліцейських в умовах реформування системи МВС України : зб. матеріалів I міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 20 трав. 2016 р. / МВС України, Департамент патрул. поліції України ; Харків. нац. ун-т внутр. справ, Каф. спец. фіз. підготовки. Харків : ХНУВС, 2016. С. 95-99.
3. Про Національну поліцію : Закон України від 02. 07. 2015 р. № 580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19>
4. Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України : Наказ України від 09.02.2016 № 90. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0306-16>
5. Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовки кандидатів на службу в органах внутрішніх справ України : Наказ України від 02.07.2013 № 636. С. 1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1450-13>
6. Реформа поліції: питання без відповідей. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/29025524.html>
7. Про фізичну культуру і спорт : Закон України від 24 грудня 1993 року № 3808-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12/print>
8. Гончаренко І.Б., Михайлова Ю.О. Досвід підготовки кадрів для сектору безпеки та оборони провідних країн світу та шляхи його впровадження в Україні. *Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ*. 2016. № 3(74). С. 216.
9. Карасев А.В., Ципинов Х.Б. Особенности профессионального отбора и обучения кандидатов для службы в правоохранительных органах США. *Вестник экономической безопасности*. 2018. № 4. С. 285.
10. Ананкин Д.А., Овчинников В.А., Гросс И.Л. Анализ тестов и нормативов физической подготовленности полицейских иностранных государств. *Ученые записки университета Лесгафта*. 2018. № 4(158). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-testov-i-normativov-fizicheskoy-podgotovlennosti-politseyskih-inostrannyh-gosudarstv>

Лусік Я.В.

курсант,

Науковий керівник: Копилов В.О.

доцент, завідувач кафедри,

заслужений тренер України з боксу та кікбоксингу,

Луганський державний університет внутрішніх справ

імені Е.О. Дідоренка

ДО ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ

Зі здобуттям Україною незалежності олімпійський рух в Україні став самостійним і відразу зустрівся з великою кількістю складних проблем, таких як відсутність структур керування олімпійським спортом, відсутність представництва в міжнародних структурах, відсутність кваліфікованих суддів з олімпійських видів спорту, відсутність досвідчених тренерів збірних

олімпійських команд, відсутність достатньої фінансової бази та відсутність серйозної підтримки з боку держави [1].

Однак, з роками олімпійський спорт в Україні розвивався та зміцнював свої позиції і наразі, заручившись підтримкою держави, олімпійський спорт є одним з найпрестижніших напрямів спорту. Тож вважаємо доцільним розглянути питання врегулювання олімпійського спорту в Україні на законодавчому рівні.

Законодавче визначення поняття «олімпійський спорт» дає стаття 1 Закон України від 24.12.1993 № 3808-ХІІ «Про фізичну культуру та спорт», в якій олімпійський спорт визначається як напрям спорту, пов'язаний з організацією та проведенням спортивних змагань з олімпійських видів спорту та підготовкою спортсменів до цих змагань [2].

Відповідно до статті 23 вищезазначеного Закону, в Україні функціонує Національний олімпійський комітет України – громадська організація фізкультурно-спортивної спрямованості, основним завданням якої є забезпечення розвитку олімпійського руху в Україні як складової частини міжнародного олімпійського руху [2].

Національний олімпійський комітет України діє на підставі статуту, який відповідає Олімпійській хартії, при цьому дотримуючись законів України.

Закон України «Про фізичну культуру та спорт» визначає межі територіального функціонування Національного олімпійського комітету України, а саме, стаття 23 вказаного закону встановлює, що зазначена організація може мати свої відділення в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі.

Повноваження Національного олімпійського комітету також врегульовуються Законом України «Про фізичну культуру та спорт». До таких повноважень відносять наступні:

- представництво України на Олімпійських іграх, у Міжнародному олімпійському комітеті, міжнародних олімпійських організаціях, якщо інше не передбачено вимогами відповідних міжнародних організацій та/або міжнародними договорами України;

- здійснення заходів щодо забезпечення прав інтелектуальної власності Міжнародного олімпійського комітету;

- визнання спортивних федерацій з олімпійських видів спорту;

- співпраця із суб'єктами сфери фізичної культури і спорту, які забезпечують розвиток олімпійських видів спорту;

- участь у наданні всеукраїнським спортивним федераціям з олімпійських видів спорту статусу національної спортивної федерації з відповідного виду спорту;

- участь у підготовці та реалізації заходів, спрямованих на забезпечення підготовки національних збірних команд України до участі в Олімпійських та інших міжнародних спортивних заходах, що проводяться Міжнародним та Європейським олімпійськими комітетами [2].

Законодавець також визначає мету олімпійського руху в Україні, яка полягає в пропаганді та впровадженні відповідних принципів та ідеалів (вважаємо, що під зазначене положення передбачає закріплення в свідомості

спортсменів жаги до перемоги, плідних тренувань тощо), сприянні розвитку фізичної культури і спорту, зміцненні міжнародного співробітництва (шляхом співпраці з олімпійськими комітетами інших країн), участі в Олімпійських іграх та інших міжнародних спортивних заходах, що проводяться Міжнародним та Європейським олімпійськими комітетами, виконанні інших завдань і заходів, передбачених статутом Національного олімпійського комітету України, відповідно до Олімпійської хартії.

На правових підставах, органи державної влади та органи місцевого самоврядування можуть підтримувати діяльність Національного олімпійського комітету та його структурних підрозділів та надавати їм організаційну та фінансову допомогу.

Отже, з огляду на вищевикладене, дійдемо висновку, що олімпійський спорт займає важливе місце в Україні, що впливає з неабиякої підтримки Національного олімпійського комітету державою та законодавчого закріплення функціонування олімпійського спорту в Україні.

Список використаних джерел:

1. Олімпійський спорт в Україні : лекція з навчальної дисципліни «Олімпійський і професійний спорт». URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/3994>
2. Закон України від 24.12.1993 № 3808-XII «Про фізичну культуру та спорт». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>

Мельник В.Б.

курсант,

Науковий керівник: Копилов В.О.

доцент, завідувачий кафедри,

заслужений тренер України з боксу та кікбоксингу,

Луганський державний університет внутрішніх справ

імені Е.О. Дідоренка

СПОРТИВНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ: ЛІКУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМ

Інтенсивні заняття спортом не лише всебічно зміцнюють організм, але й створюють значний ризик отримання травм.

Кінцева мета реабілітаційних заходів – відновлення специфічних рухових якостей і навичок спортсменів, яка вимагає інших форм організації занять ЛФК, інших засобів і методів відновлення (перш за все у використанні ЛФК і фізичного тренування).

У спортсменів будь-які травми супроводжуються раптовим і різким припиненням тренувальних занять, викликають порушення усталеного життєвого ритму, що тягне за собою хворобливу реакцію організму. Раптове припинення занять спортом спричиняє згасання і руйнування умовно-

рефлекторних зв'язків, вироблених в процесі багаторічних та систематичних тренувань. Знижуються функціональні можливості організму і всіх його систем; відбувається фізична і психічна розтренованість. Негативні емоції, пов'язані з травмою і з неможливістю виступати на змаганнях, страх надовго втратити спортивну форму і працездатність гнітюче діють на психіку [1].

Розповсюдженою та найбільш частою причиною травмування можуть стати відсутність розминки, недотримання техніки виконання вправ, нерівномірне навантаження на тіло, схильність до травм та базліч не менш важливих чинників [3].

Умовна класифікація спортивних травм включає в себе наступні типи:

- пошкодження зв'язок (гомілкоstop, пахові зв'язки та зв'язки колінного суглоба);
- пошкодження м'язів (поперекового відділу хребта, верхньої кінцівки, задньої поверхні стегна і ін.);
- пошкодження ротаторних манжет;
- травми хребта;
- травми голови та обличчя;
- переломи;
- забиття м'яких тканин;
- вивихи кисті;
- епикондиліт та ін. [4].

Своєчасне і повне відновлення після ушкоджень – не єдина мета лікування спортивних травм. Не менш важливо забезпечити спортсмену можливість повернутися в спортивний процес, а значить, витримувати великі навантаження. Атлет повинен приступити до тренувань з мінімальним ризиком знову травмуватися.

При лікуванні та відновленні спортсменів після травм доцільно застосовувати наступні методи:

- декомпресійна терапія – метод впливу на опорно-руховий апарат, що дозволяє зменшити біль в хребті, шиї, кінцівках;
- фізіотерапія – безболісні процедури з використанням природних і штучних фізичних факторів в лікувальних цілях;
- курс медикаментозної терапії – ін'єкції, внутрішньовенні вливання, мазі тощо;
- механотерапія – метод реабілітації, який базується на виконанні фізичних вправ на спеціальних апаратах;
- методи нейром'язової активації, які дозволяють відновити правильні моделі руху, зв'язок ЦНС з постраждалими м'язовими групами;
- мануальна терапія та масаж [4].

Неодмінною умовою ефективного відновлення для будь-якої людини є можливо ранній початок застосування реабілітаційних заходів – особливо фізичних вправ, які сприяють профілактиці функціональних та інших видів ускладнень. Для спортсменів це особливо важливо тому, що у них різко знижується спортивна працездатність. У зв'язку з цим, з перших днів після

закінчення гострого періоду хвороби, потрібно використовувати, поряд з традиційною лікувальною гімнастикою (якщо дозволяє стан організму), методи для підтримки загальної фізичної підготовленості та працездатності [2].

Ранній початок застосування фізичних вправ і інших засобів – один з основних факторів скорочення термінів реабілітації спортсменів.

Надзвичайно важливим є різноманітність використовуваних методів і засобів відновлення і комплексне їх застосування.

Отже, на заключному етапі реабілітації, поряд з традиційними засобами ЛФК, використовуються різні групи фізичних вправ, які за своїм обсягом, інтенсивності та специфіці наближаються до тренувальних [3; 5].

Список використаних джерел:

1. Бісмак О.В. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / О.В. Бісмак, Н.Г. Мельник. – Харків: Вид-во Бровін О.В., 2010. – 120 с.
2. Валеев Н.М. Восстановление работоспособности спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата / Н.М. Валеев. – М. : Физ. культура, 2009. – 304 с.
3. Відновлювальні заходи та реабілітація спортсменів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://stud.com.ua/29534/meditsina/vidnovlyuvalni_zahodi_reabilitatsiya_sportsmeniv
4. Особливості реабілітації спортсменів після травм та захворювань опорно-рухового апарату [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://um.co.ua/7/7-7/7-76593.html>
5. Шевелева Н.И. Профилактика спортивного травматизма / Н.И. Шевелева, Т.А. Макарова, Ж.С. Байшулаков. – Караганда, 2011. – 52 с.

Потопа М.О.

курсант,

Науковий керівник: Копилов В.О.

доцент, завідувачий кафедри,

заслужений тренер України з боксу та кікбоксингу,

Луганський державний університет внутрішніх справ

імені Е.О. Дідоренка

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ЯК СКЛАДОВА СЛУЖБОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Національна поліція України – це центральний орган виконавчої влади, який служить суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку [1]. Як вбачається з наданого визначення, саме на органи внутрішніх справ покладено одне із найважливіших завдань демократичної правової держави – захист прав і законних інтересів громадян, охорона встановленого правопорядку та законності, боротьба зі злочинністю та іншими правопорушеннями. Служба у Національній поліції України є надзвичайно специфічним та відповідальним різновидом трудової діяльності, що визначає і особливе правове становище

службовців цього правоохоронного органу та вимоги до їх трудової правосуб'єктності. Аналіз специфіки службової діяльності підрозділів Національної поліції України дає підстави констатувати, що сучасний працівник повинен володіти не лише знаннями законодавчого блоку, а й розвиненими фізичними якостями та сформованими вміннями і навичками застосування поліцейських заходів примусу. У закладах вищої освіти Міністерства внутрішніх справ (далі – МВС) України формування такого правоохоронця покладено на спеціальну фізичну підготовку, яка є навчальною дисципліною, у практичних підрозділах – на фізичну підготовку, яка є складовою системи службової підготовки поліцейських. Як наслідок, набуває важливості питання фізичної підготовки кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України.

Згідно зі ст. 6 розділу I наказу Міністерства внутрішніх справ України від 26 січня 2016 року № 50 «Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України», фізична підготовка – це комплекс заходів спрямований на формування та вдосконалення рухомих умінь і навичок, розвиток фізичних якостей та здібностей поліцейського з урахуванням особливостей його професійної діяльності [3].

До системи фізичної підготовки належать:

- 1) загальна фізична підготовка;
- 2) тактика самозахисту та особистої безпеки;
- 3) масові фізкультурно-спортивні заходи та секційні заняття з видів спорту.

Навчання з фізичної підготовки передбачає формування та вдосконалення в поліцейських:

1) рухових якостей і навичок, необхідних у повсякденній діяльності та в разі виникнення екстремальних ситуацій;

2) витривалості, швидкісних і силових рис, які забезпечують можливість переслідування правопорушника та перевагу в силовому протистоянні під час його затримання, зокрема з подоланням природних і штучних перешкод;

3) навичок самоконтролю за фізичним станом і станом здоров'я в процесі виконання фізичних вправ;

4) практичних навичок застосування прийомів самозахисту, особистої безпеки, фізичного впливу тощо [4, с. 9].

Вимоги до рівня фізичної підготовки кандидата на посаду поліцейського містяться у наказі Міністерства внутрішніх справ України «Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України» від 9 лютого 2016 р. № 90. Рівень фізичної підготовленості кандидатів визначається шляхом проведення тестування їх основних фізичних якостей і навичок (сили, витривалості, швидкості, гнучкості, спритності) та оцінюються за результатами виконання таких контрольних вправ:

- 1) згинання та розгинання рук в упорі лежачи (для жінок);
- 2) комплексна силова вправа (для чоловіків);
- 3) біг на 100 метрів (для жінок та чоловіків);

4) біг на 1000 метрів (для жінок та чоловіків).

Рівень фізичної підготовленості кандидатів на службу до підрозділів поліції особливого призначення незалежно від статі визначається за результатами виконання таких контрольних вправ:

- 1) підтягування на перекладині;
- 2) комплексна силова вправа;
- 3) біг на 100 метрів;
- 4) біг на 3000 метрів [2].

На сучасному етапі реформування поліції України, однією із важливих вимог до майбутніх поліцейських є проведення швидкої та якісної перевірки фізичного рівню. Кандидати мають змогу проявити себе у якості майбутнього правоохоронця, як сильні, фізично загартовані та тактично підготовлені. Осіб з найкращими результатами рекомендовано до зарахування. На сьогоднішній день головною проблемою, яка склалася у ВНЗ МВС України у процесі підготовки майбутніх правоохоронців, є низький рівень фізичної підготовленості молоді, яка вступає до силових структур. Така ситуація зумовлена відсутністю досконалої програми відбору працівників поліції, яка б 100% гарантувала прозорий та якісний підхід кожної особи, за допомогою яких в майбутньому служба поліцейського буде направлена саме на боротьбу зі злочинністю, забезпеченню публічної безпеки та порядку. Перевірка стану здоров'я діючих працівників щорічно під час служби в Національній поліції України є також особливо важливою. Для виконання своїх професійних обов'язків, кожен поліцейський має бути фізично розвиненим та підтягнутим, сильним та фізично загартованим, витримувати тривале фізичне навантаження і обов'язково володіти різними прийомами, необхідних, як для захисту життя та здоров'я громадян, так і безпосередньо поліцейського. Саме тому значне місце в діяльності працівника поліції посідає фізична підготовка. Щоденно стикаючись з різними службовими ситуаціями поліцейському іноді необхідно проявити свої фізичні вміння, знання та навички, використовуючи які він може законно та відповідно до створеної загрози застосувати фізичну силу, наприклад прийоми боротьби чи рукопашного бою тощо. Поліцейський ні в якому разі не повинен порушувати права людини, завдавати безпідставно тілесних ушкоджень, посиляючись на свій емоційний стан, а навпаки контролювати та розуміти, що відбувається та визначити рівень ситуації. Для цього необхідно розраховувати свої сили, знати та точно дотримуватися вимог діючого законодавства, проаналізувати та визначити чи є дані дії актуальними, інакше кажучи законно, необхідно, пропорційно та ефективно застосовувати даний поліцейський захід, що зазначено у ст.29 Закону України «Про Національну поліцію» [6, с. 223].

Актуальність фізичного виховання молоді в Україні не потребує додаткової аргументації, тому вкрай нагальна необхідність систематичного підвищення рівня фізичних здібностей майбутніх правоохоронців. З цього приводу слушною є твердження Р.О. Кушніренка, В.С. Селюкова, Д.В. Константинова, які наголошують на тому, що важливість і необхідність якісного рівня фізичної підготовки поліцейських зумовлені не тільки специфікою їхньої службової

діяльності, а й загальними вимогами до розвитку здорової молоді, тому такий напрям підготовки має на меті не тільки розвиток професійно дієвої особистості, а й здорової та фізично розвиненої молоді.

Серед проблемних моментів, що виникають у сфері фізичної підготовки курсантів, варто виділити неналежну диференціацію навчального матеріалу для курсантів за різними напрямками підготовки, питання систематичності підготовки (регулярність навантаження за спеціальністю «Правоохоронна діяльність» нормативно не визначено, а тому кількість годин може варіюватися, що призводить до зменшення навантаження і нівелювання мети фізичного виховання).

До способів удосконалення такого напрямку, як фізичне виховання, в системі ВНЗ МВС України варто віднести запровадження двох дисциплін із фізичного виховання «Загальної фізичної підготовки», яка передбачає виключно розвиток фізичних здібностей та навичок, та «Спеціальної фізичної підготовки», що має на меті саме професійно орієнтовану підготовку поліцейських [5, с.340].

Список використаних джерел:

1. Про Національну поліцію: Закон України від 02.07.2015 р. № 580-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 40-41, ст. 379 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19>
2. Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України: наказ МВС України від 09.02.2016 № 90 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0306-16>
3. Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України: наказ МВС України від 26.01.2016 № 50 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0260-16>
4. Дідковський В.А. Фізична підготовка працівників Національної поліції України [Текст]: навч. посіб. / В.А. Дідковський, В.В. Бондаренко, О.В.Кузенков. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, ФОП Кандиба Т.П. 2019. – 98 с.
5. Кушніренко Р.О. Фізичне виховання як напрям підготовки поліцейських в Україні / Р.О. Кушніренко, В.С. Селюков, Д.В. Константинов // Порівняльно-аналітичне право. – 2018. – № 4. – С. 338-340.
6. Рижаківа Д.О. Актуальні проблеми фізичної підготовки працівників поліції / Д.О. Рижаківа // Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України: зб. наук. пр. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Каф. спец. фіз. підготовки ф-ту № 2. – Харків : ХНУВС, 2018. – 246 с.

ХІМІЧНІ НАУКИ

Волканова А.А.

студент;

Кийко С.М.

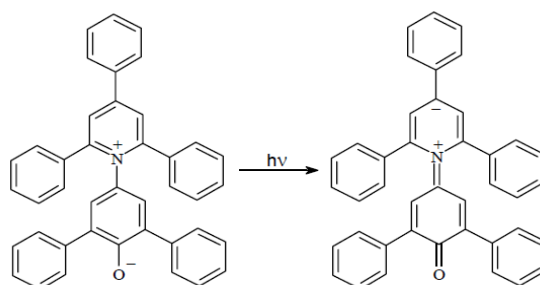
кандидат химических наук, доцент,

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

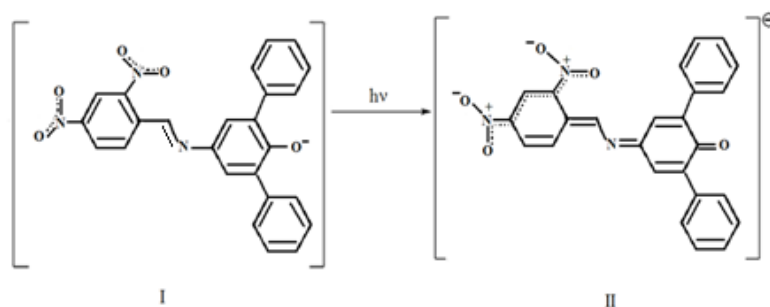
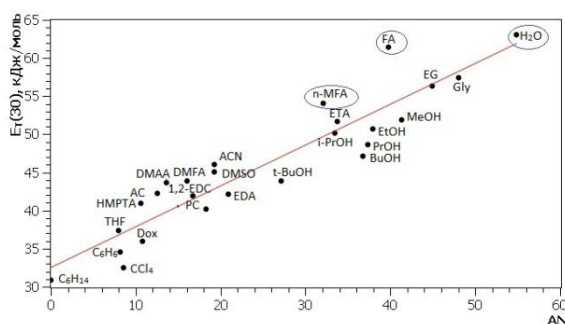
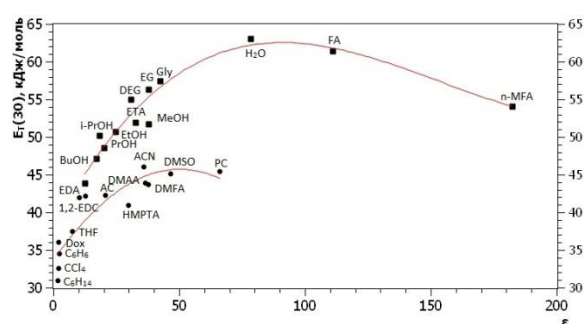
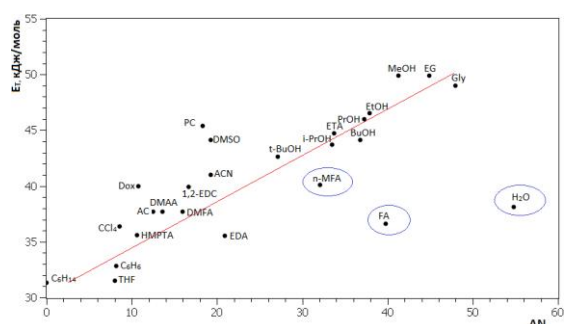
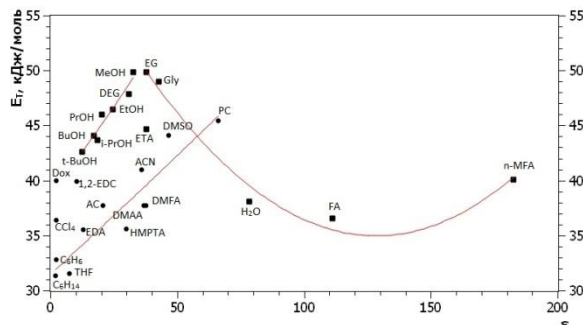
СОЛЬВАТОХРОМНЫЕ ЭФФЕКТЫ 4-[[2,4-ДИНИТРОФЕНИЛ)МЕТИЛЕН]ИМИНО-2,6-ДИФЕНИЛ]ФЕНОЛА И КРАСИТЕЛЯ РАЙХАРДТА В БИНАРНЫХ СМЕСЯХ НА ОСНОВЕ ДЭГ

Одним из мощнейших средств, влияющих на протекание химических реакций, является растворитель, если научиться подбирать его с определенными наперед заданными свойствами.

Для исследования свойств растворителей, в частности их полярности, уже много лет успешно используют бетайновый краситель Райхардта (**Ind 1**) (рис. 1) [1].

Рис. 1. Основное и возбужденное состояние **Ind 1**

Менее 10 лет назад Л. Нанди и др. был синтезирован другой сольватохромный краситель 4-[[2,4-динитрофенил)метиленимино-2,6-дифенил]фенол (**Ind 2**) (рис. 2) [2]. Несмотря на существенные различия в строении этих красителей, их сольватохромные эффекты в чистых растворителях различной природы имеют сопоставимые величины. Это наглядно демонстрируют зависимости эмпирических параметров полярности $E_T(30)$ для **Ind 1** (рис. 3, 4) и E_T для **Ind 2** (рис. 5, 6) от AN и ϵ чистых растворителей.

Рис. 2. Основное и возбужденное состояние *Ind 2*Рис. 3. Зависимость $E_T(30)$ для *Ind 1*Рис. 4. Зависимость $E_T(30)$ от ϵ от AN для *Ind 1*Рис. 5. Зависимость E_T от *Ind 2*Рис. 6. Зависимость E_T от ϵ для AN для *Ind 2*

Помимо этого, из этих зависимостей также следует, что из общих закономерностей выпадают данные для *Ind 2* в H_2O , формамиде (*FA*) и N-метилформамиде (*n-MFA*) – растворителях характеризующихся большими значениями AN , ϵ и, одновременно с этим, относительно не большими линейными размерами молекул.

По мнению авторов [2], которое мы подтвердили собственными экспериментальными данными, причина этого обусловлена тем, что *Ind 2* в некоторых чистых растворителях может преимущественно сольватироваться не по фенолятному атому кислорода, как *Ind 1* в основном состоянии, а по нитро содержащему фрагменту в возбужденном состоянии и только этими компонентами смешанного растворителя.

Если это утверждение справедливо, то в бинарных смешанных растворителях, одним из компонентов которых будет H_2O , FA или $n-MFA$, для **Ind 2** должен наблюдаться скачкообразный характер зависимости E_T от состава раствора при их высоких содержаниях. При этом следует ожидать, что аналогичная зависимость $E_T(30)$ – состав будет плавной. Это предположение полностью подтверждается соответствующими зависимостями, полученными нами, которые представлены на рис. 7, 8, для смесей H_2O с EG и DEG , соответственно.

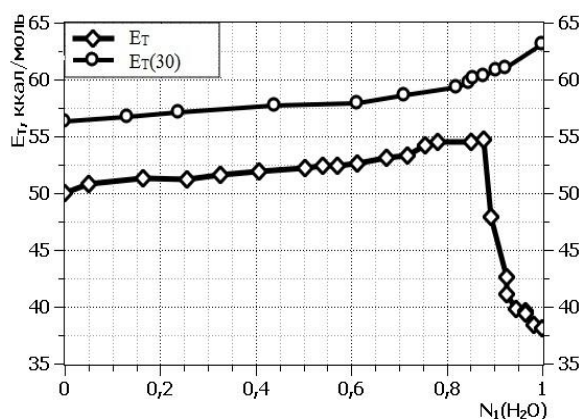


Рис. 7. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси EG -вода

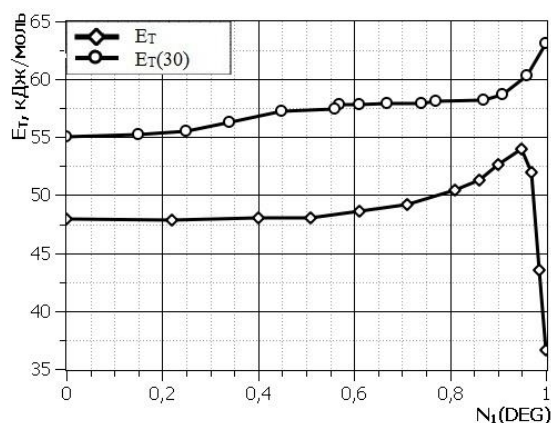


Рис. 8. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси DEG -вода

Этот факт можно также трактовать, как прямое доказательство проявления избирательной сольватации растворенного вещества в водно-органических смешанных растворителях.

Таким образом, становится понятна причина появления резкого излома на зависимости E_T от ϵ для чистых растворителей в области значений E_T для **Gly**, **EG** и его низкомолекулярных олигомеров. Между этими веществами и водой, больше всего, происходит изменение механизма сольватации **Ind 2**: при малых значениях ϵ сольватируется фенолятный атом кислорода в основном состоянии, а при больших – нитро содержащий фрагмент в возбужденном состоянии.

В данной работе мы провели экспериментальное исследование сольватохромных эффектов в смесях **DEG** с апротонными органическими растворителями для выяснения вопроса о механизме сольватации **Ind1** и **Ind2** в них.

Были исследованы бинарные смеси ацетона (**AC**), ацетонитрила (**ACN**), пропиленкарбоната (**PC**) и диметилформамида (**DMFA**) с **ДЭГ** (рис. 9-12). Растворители были очищены согласно методикам [3].

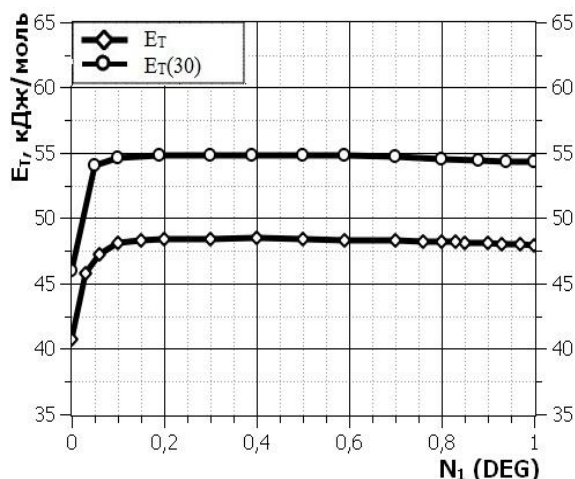


Рис. 9. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси ACN-DEG

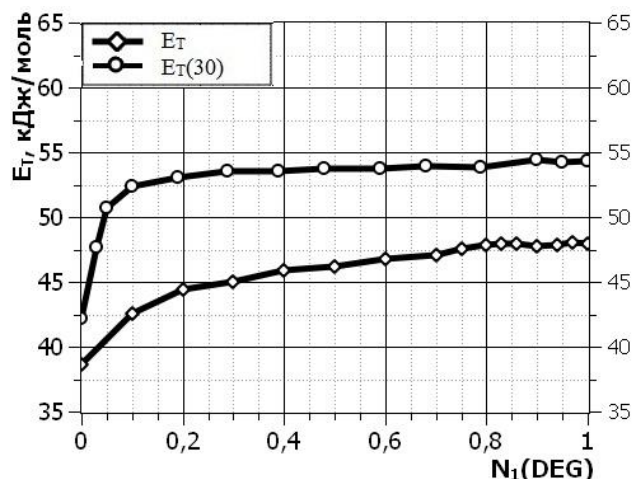


Рис. 10. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси AC-DEG

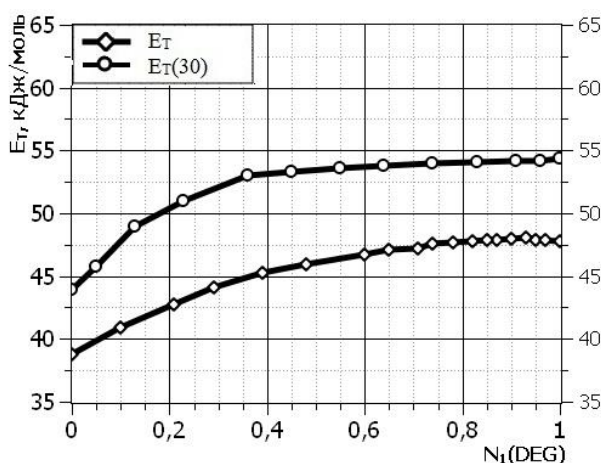


Рис. 11. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси DMFA-DEG

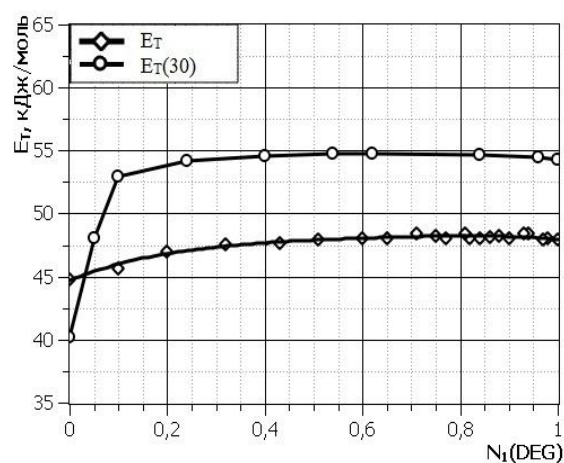


Рис. 12. Зависимость E_T и $E_T(30)$ от состава смеси DEG-PC

Из полученных зависимостей видно, что красители преимущественно сольватированы молекулами **DEG**, и только в области высоких содержаний апротонного растворителя **Ind1** и **Ind2** сольватируется последним. Для данных бинарных растворителей не наблюдается скачкообразный характер зависимости E_T и $E_T(30)$ от состава смеси, что говорит о том, что **DEG** не проявляет сольватационные свойства аналогичные воде.

Список использованных источников:

1. Райхардт Кр. Растворители и эффекты среды в органической химии. – Москва, 1991. – 763 с.
2. Nitro-Substituted 4-[(Phenylmethylene)imino]phenolates: Solvatochromism and Their Use as Solvatochromic Switches and as Probes for the Investigation of Preferential Solvation in Solvent Mixtures / L. Nandi, F. Facin, V. Marini [et. al.] // The Journal of Organic Chemistry. – 2012. – № 77. – P. 10668-10679.
3. Вайсберг А. Органические растворители. Физические свойства и методы очистки. – Москва, 1958. – 515 с.

Наукове видання

**ГУМАНІТАРНІ ТА ПРИРОДНИЧІ НАУКИ:
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ**

**МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Матеріали друкуються в авторській редакції

Дизайн обкладинки: А. Юдашкіна
Верстка: В. Удовиченко

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 31.10.2019. Формат 60х84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно друк. арк. 10,46. Тираж 100. Замовлення № 1019/34.
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.