

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ

II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



**ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ
ДОСЛІДЖЕНЬ В НАУКОВІЙ ТА
ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

13-14 липня 2020 року

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ В НАУКОВІЙ ТА ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

13-14 липня 2020 року

**Львів
2020**

УДК 005

ББК 94.3(0)

Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 13-14 липня 2020 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2020. – 70 с.

У даному збірнику представлені тези доповідей учасників II Міжнародної науково-практичної конференції «Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності», організованої Львівським науковим форумом. Висвітлюються актуальні питання розвитку науки та освіти на сучасному етапі становлення, розглядаються сучасні наукові дискусії різних наукових напрямів.

Збірник призначений для студентів, здобувачів наукових ступенів, науковців та практиків.

Всі матеріали представлені в авторській редакції. За повноту та цілісність яких автори безпосередньо несуть відповідальність.

ЗМІСТ

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ	5
<i>Радченко О.М., Сандецька Н.В.</i> АНАЛІЗ ГЕНОТИПІВ СОРТІВ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ ЗА АЛЕЛЯМИ ЛОКУСІВ ЗАПАСНИХ БІЛКІВ.....	5
<i>Шегеда І.М., Сандецька Н.В., Сеніна Л.В.</i> ЗВ'ЯЗОК ВАЛОВОГО ЗБОРУ БІЛКА З ПОЗАКОРЕНЕВИМ АЗОТНИМ ЖИВЛЕННЯМ У РІЗНІ ФАЗИ РОЗВИТКУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ	7
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ	8
<i>Кузьменко О.В., Доценко Т.В.</i> ФРОНТІРНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВОГО МОНИТОРИНГУ БАНКІВ В РОЗРІЗІ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ КОШТІВ, ОДЕРЖАНИХ ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ.....	8
<i>Тарельник Н.В.</i> УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ РИЗИКАМИ.....	11
<i>Ткаченко В.В.</i> ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СТАВКИ ВІДСОТКА В УКРАЇНІ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА	12
ІСТОРИЧНІ НАУКИ	14
<i>Гринюка Б.М.</i> ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВОЛОДИМИРА ОХРИМОВИЧА_(1870–1931 РР.).....	14
<i>Дрок Л.В.</i> ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ОФІЦЕРСЬКОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (кінець ХХ – початок ХХІ століть)	15
МЕДИЧНІ НАУКИ.....	17
<i>Івчина Н.А.</i> ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ КОНТРАСТ ІНДУКОВАНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ РІЗНИХ ГРУП РИЗИКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ. 17	
МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО	19
<i>Братюк Н.І.</i> ПРОЯВИ ЕКСПРЕСІОНІЗМУ У ТВОРЧОСТІ ЛЬВІВСЬКИХ МИТЦІВ ПЕРІОДУ 1950-Х РОКІВ.....	19
ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ.....	21
<i>Биховець І.М.</i> ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ В УКРАЇНІ	21
<i>Валкова Л.М.</i> ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ: СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК..	23
<i>Даниленко О.О.</i> КРИТЕРІЇ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ПРОДУКТИВНОЇ ГРАМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІСЛЯ НІМЕЦЬКОЇ.....	24
<i>Дейнека С.М.</i> ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»	26
<i>Зінченко М., Картавова О.М., Радчук Б.С.</i> СТВОРЕННЯ КРЕАТИВНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ РОЗВИТКУ МУЗИЧНО ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ.....	28
<i>Малієнко Ю.Б.</i> БАГАТОАСПЕКТНІСТЬ ЯК ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЧИННИК КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ЗМІСТУ ІСТОРИЧНОЇ ОСВІТИ	29
<i>Олійник З.П.</i> ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДО НАРОДНИХ ЗВИЧАЇВ ТА ТРАДИЦІЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	31

<i>Руда М.В.</i> АЛГОРИТМ ПОБУДОВИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ЕТАЛОНУ ПРОФЕСІЙ ТИПУ «ЛЮДИНА-ПРИРОДА».....	32
<i>Тюріна В.О.</i> ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КУРСАНТІВ ЯК МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ.....	33
<i>Шукурова С.М.</i> ФОРМАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНОГО ОБУЧЕННЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕСЕ ПОДГОТОВКИ АВІАЦІОННИХ ДИСПЕТЧЕРОВ.....	35
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ	39
<i>Косенко Н.П.</i> ПЕРСПЕКТИВНІ СОРТИ ТОМАТА ДЛЯ КОМБАЙНОВОГО ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ	39
<i>Крутас К.В.</i> АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ МІЦНОСТІ КОЛІС СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ АГРЕГАТІВ ПРИ УДАРНО-ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ.....	41
ТЕХНІЧНІ НАУКИ	42
<i>Okhmak V.</i> SIMULATION OF ELECTRICAL SCHEME OF WATER HEATER IN PROTEUS WITH GSM NOTIFICATION.....	42
<i>Білоусов О.Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ РІЗНОВИДІВ ШАМОТУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРИСТОЇ КЕРАМІКИ.....	45
<i>Левкін Д.А.</i> СИНТЕЗ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СЕРЕДОВИЩ	47
<i>Лис С.С., Лашковська Н.М., Гайдаш В.А.</i> ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОДНО-ХІМІЧНОГО РЕЖИМУ АЕС.....	48
<i>Ткачик Д.А.</i> ПРОБЛЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ГОЛОСУ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.....	51
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ	52
<i>Świontek Sz.</i> THERMODYNAMIC PROPERTIES OF THE Ti_6Si_2B INTERMETALLIC PHASE	52
ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ	54
<i>Ельнікова Н.І.</i> МОВЛЕННЯ МОЛОДІ ЯК ЛІНГВІСТИЧНИЙ ФЕНОМЕН.....	54
<i>Радченко О.А.</i> ПРОБЛЕМА ПЕРЕКЛАДНОСТІ ХУДОЖНЬОГО ТВОРУ В ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧІЙ КОНЦЕПЦІЇ ЕМІЛЯ ШАЙГЕРА.....	55
<i>Черновалюк І.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	57
ЮРИДИЧНІ НАУКИ	59
<i>Атаманчук І.В., Хомич К.В.</i> ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ УЧАСТІ ЕКСПЕРТА З ПИТАНЬ ПРАВА В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	59
<i>Гербич О.В.</i> ЩОДО РОЗМІРУ ШТРАФНИХ САНКЦІЙ У СФЕРІ КІНЕМАТОГРАФІЇ... ..	62
<i>Загороднюк А.Г.</i> ПРАВО НА МИРНІ ЗІБРАННЯ: СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА	63
<i>Посохос Д.</i> ОБІГ НЕЛЕГАЛЬНОЇ ЗБРОЇ.	65
<i>Ступченко Є.Г.</i> МУСУЛЬМАНСЬКІ МЕНШИНИ НЕМУСУЛЬМАНСЬКИХ КРАЇН: РОЗУМІННЯ ТА ПРОБЛЕМАТИКА.....	66
<i>Ткаченко П.І.</i> НАГЛЯД ЗА ДОДЕРЖАННЯМ ЗАКОНОДАВСТВА ВІЙСЬКОВОЮ ПРОКУРАТУРОЮ.....	69

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Радченко О.М.,

*к.б.н., молодший науковий співробітник лабораторії якості зерна
Інституту фізіології рослин і генетики НАН України*

Сандецька Н.В.,

*к.б.н., завідувач лабораторії якості зерна
Інституту фізіології рослин і генетики НАН України*

АНАЛІЗ ГЕНОТИПІВ СОРТІВ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ ЗА АЛЕЛЯМИ ЛОКУСІВ ЗАПАСНИХ БІЛКІВ

Питанням номер один у селекції пшениці є якість зерна. Особливо важливим є пошук та ідентифікація нових алелів з позитивним впливом на якість зерна уже відомих локусів, а також ідентифікація нових генетичних систем, які мають відношення до контролю цієї важливої селекційної ознаки.

Дослідження, проведені в ХХ столітті, сформулювали припущення, що на прояв ознак хлібопекарської якості впливають три генетичні системи: локус, що контролює консистенцію ендосперму, локуси запасних білків – гліадинів і глютенінів [1]. Роботи, проведені на початку ХХІ століття, свідчать про те, що ця схема є надзвичайно спрощена, а в геномі м'якої пшениці існують ще інші локуси, що здійснюють вплив на хлібопекарську якість.

Запасні білки - важливий компонент зернівки пшениці, який складає до 16% її ендосперму. Запасні білки діляться на 2 фракції: спирторозчинну – гліадини, та нерозчинну - глютеніни [2]. Глютеніни діляться на низькомолекулярні та високомолекулярні та відіграють головну роль в визначенні хлібопекарської якості [3].

Важливим питанням є пошук зв'язку між окремими субодинамиками високомолекулярних глютенінів та показниками якості борошна. Найповніша доказова база щодо існування кореляційної залежності між алельним станом локусів *Glu-1* та хлібопекарською якістю була отримана в дослідженнях групи вчених на чолі з доктором Пейном. Було доведено, існування тісної кореляційної залежності між присутністю/відсутністю певних алелів *Glu-1* локусу та показниками хлібопекарської якості [1].

Метою нашого дослідження було визначення алельного складу локусів низькомолекулярних та високомолекулярних глютенінів у сортів м'якої пшениці та встановлення зв'язку між рівнем хлібопекарської якості і наявністю певних алелів локусів *Glu-B1*, *Glu-B3*.

Дослідження локусів високомолекулярних та низькомолекулярних глютенінів були проведені на 37 сортах озимої м'якої пшениці, які створені в Інституті фізіології рослин і генетики НАН України під керівництвом академіка НАН України Моргуна В.В., Миронівському інституті пшениць ім. В.М. Ремесла НААН України, Селекційно-генетичному інституті – Національному центрі насіннєзнавства та сортовивчення НААН України та в інших селекційних установах.

Електрофоретичне розділення високомолекулярних глютенінів проводили в 12,5% ПААГ за методом Лемлі [4]. Ідентифікацію алелів високомолекулярних глютенінів здійснювали за каталогом Пейна, Лоуренса [5].

Визначення алельного складу локусів глютенінів і гліадинів (*Glu-A3*, *Glu-B1*, *Glu-B3*) здійснювали шляхом ПЛР із використанням специфічних праймерів [6 – 9].

Визначення показника седиментації борошна проводили за методом SDS-30 [10]. Визначення фізичних властивостей тіста проводили на альвеографі Шопена.

Для з'ясування залежності хлібопекарської якості пшениці від поліморфізму локусів запасних білків був визначений алельний склад локусів *Glu-A3*, *Glu-B3*, *Glu-A1*, *Glu-B1*, *Glu-D1* у сучасних сортів пшениці різних груп якості, створених рядом селекційних установ.

З використанням алель-специфічних праймерів [7] в локусі *Glu-A3* виявлено два алеля: *Glu-A3c* та *Glu-A3d*. У переважній більшості сортів, таких як Наташка, Ласуня, Ятрань 60, Володарка, Миронівська 30, Білява, Федерер, Аранка, Грені, Зимоярка, Недра, Переяславка, Сонечко, Тюбальт, Хуторянка по наявності амплікона довжиною 573 п.н. виявлено алель *Glu-A3c*. Такі сорти, як Півна, Подольянка, Богдана, Оксана, Трізо, Дворянка, Нива Київщини, Новокиївська містять алель *Glu-A3d*, про що свідчить амплікон довжиною 967 п.н.

В досліджуваній вибірці сортів пшениці української та зарубіжної селекції в локусі *Glu-B3* нами виявлені 4 алеля (*b*, *d*, *g*, *j*). За наявністю амплікона довжиною 853 п.н. у сортів Панна, Федерер, Гленлі, Зимоярка, Недра виявлено алель *Glu-B3g*. За наявністю амплікона довжиною 1570 п.н. у більшості

проаналізованих сортів встановлено присутність алеля *Glu-B3b*. Тільки для одного із проаналізованих зразків, а саме закордонного сорту Мулан за наявністю амплікона 662 п.н. визначено алель *Glu-B3d* [11].

Стосовно локусу *Glu-B1*, то його алелі *Glu-B1b* та *Glu-B1a1* споріднені і їх майже неможливо ідентифікувати звичайним електрофоретичним розділенням. Нами з використанням алель-специфічних праймерів, по присутності фрагмента довжиною 563 п.н., були відібрані зразки пшениці з такою комбінацією субодниць в яких встановлена наявність алеля *Glu-B1a1*. Загалом в локусі *Glu-B1* було виявлено 5 алелів: *al*, *b*, *c*, *d*, *h*. З найбільшою частотою був виявлений алель *Glu-B1c* (48,4%). Алелі *Glu-B1b* мають 32,3% сортів. Алелі *Glu-B1a1*, *Glu-B1d* та *Glu-B1h* виявляються в даній вибірці сортів з частотою 6,4%, 9,7% та 3,2% відповідно. Із двох алелів локусу *Glu-D1* – *Glu-D1a* і *Glu-D1d* – частота останнього становить 77,4%. За локусом *Glu-A1* більше ніж у половини сортів зафіксовано наявність алеля *Glu-A1a* (54,8%), частоти алелів *Glu-A1b* та *Glu-A1c* становили 29,1% і 16,1% відповідно.

Для з'ясування залежності хлібопекарської якості борошна пшениці від алельного складу локусів глютенінів *Glu-B1* та *Glu-B3* визначались технологічні показники: індекс седиментації борошна, сила борошна, індекс еластичності тіста, індекс розтяжності, пружність тіста, коефіцієнт деформації та співвідношення між пружністю та розтяжністю тіста. При дослідженні залежності седиментації борошна від алельного складу локусу *Glu-B3* встановлено, що найбільшими показниками SDS-30 – майже 86,5 мл, характеризувалися зразки з алелем *Glu-B3g*. В зразках, які мали алель *Glu-B3j* відмічені найменші показники індекса седиментації – близько 49,0 мл. Нами показано, що для зразків, які мали алель *Glu-B3g* характерні і найвищі показники сили борошна, які становлять 406,0 о.а. В зразках, які мали алель *Glu-B3j*, встановлено найменші показники сили борошна – близько 215,0 о.а.

Показано залежність показників хлібопекарської якості пшениці і від алельного складу високомолекулярного глютеніну *Glu-B1*. Так, в сортах Панна та Куяльник, які мають алель *Glu-B1a1*, встановлено найбільший показник сили борошна, що дорівнює 422,0 о.а., в той час як сорти з алелем *Glu-B1d* – характеризувалися найменшими показниками сили борошна: 238,0 о.а. У цих же зразках з алелем *Glu-B1a1* найвищим був і показник седиментації борошна близько 93 мл, тоді як найменший майже 47,5 мл – у зразках з алелем *Glu-B1d*.

Таким чином, показана залежність хлібопекарської якості борошна від алельного складу локусу низкомолекулярного глютеніну *Glu-B3*. Встановлено, що найвищими показниками седиментації, сили борошна та індексу еластичності тіста характеризуються сорти з алелями *Glu-B3b* та *Glu-B3g*. Підтверджено, що алель *Glu-B1a1* локусу високомолекулярного глютеніну *Glu-B1* характерний для пшениць з найвищими показниками хлібопекарської якості борошна.

Література:

1. Poperela, F.O. (1996). Three basic genetic systems for winter wheat soft wheat quality. Realization of potential possibilities of varieties and hybrids of the Breeding and Genetic Institute in Ukraine. Collection of Scientific Proceedings of SGI., pp.117-132 [in Ukrainian].
2. Gupta, R.B. & Shepherd, K.W. (1990). Two-step one-dimensional SDS-PAGE analysis of LMW subunits of glutenin: 1. Variation and genetic control of the subunits in hexaploid wheats. Theor. Appl. Genet, 80, pp. 65-74.
3. Würschum, T., Leiser, W., Kazman, E. & Longin, F. (2016). Genetic control of protein content and sedimentation volume in European winter wheat cultivars. Theor. Appl. Genet, 129, No 3, pp. 1685-1696.
4. Laemmli, U.K. (1970). Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. Nature. 227, No. 5259, pp. 680-685.
5. Payne, P.J. & Lawrence, G.J. (1983). Catalogue of alleles for the complex gene loci *Glu-A1*, *Glu-B1*, *Glu-D1* which code for high-molecular-weight subunits of glutenin in hexaploid wheat. Gereal Res. Commun., 11, pp. 29-35.
6. Butow, B., Gale, K. & Ikea, J. (2004). Dissemination of the highly expressed Bx7 glutenin subunit (*Glu-B1a1* allele) in wheat as revealed by novel PCR markers and RP-HPLC. Theor. Appl. Genet., 109, pp. 1525-1535.
7. Wang, L., Zhao, X. & He, Z. (2009). Characterization of low-molecular-weight glutenin subunit *Glu-B3* genes and development of STS markers in common wheat (*Triticum aestivum* L.). Theor. Appl. Genet., 118, pp. 525-539.
8. Wang, L., Li, G. & Pena, R. (2010). Development of STS marker and establishment of multiplex PCR for *Glu-A3* alleles in common wheat (*Triticum aestivum* L.). J. Cereal Sci., 51, pp. 305-312.
9. Zhang, W., Gianibelli, M. & Ma, W. (2003). Identification of SNPs and development of AS-PCR markers for gliadin alleles in *Triticum aestivum*. Theor. Appl. Genet., 107, pp.130-138.
10. Rybalka, O.I. (2011). Quality of wheat and her improvement. Kiev: Logos [in Ukrainian].
11. Radchenko O.M. (2018). Polymorphism of soft wheat varieties by loci of low molecular weight glutenins. Plant Physiology and Genetics, 50, No. 1, pp. 66-76 [in Ukrainian].

Шегеда І.М.,

*к.б.н., молодший науковий співробітник лабораторії якості зерна
Інституту фізіології рослин і генетики НАН України*

Сандецька Н.В.,

*к.б.н., завідувач лабораторії якості зерна
Інституту фізіології рослин і генетики НАН України*

Сеніна Л.В.,

*інженер I категорії лабораторії якості зерна
Інституту фізіології рослин і генетики НАН України*

ЗВ'ЯЗОК ВАЛОВОГО ЗБОРУ БІЛКА З ПОЗАКОРЕНЕВИМ АЗОТНИМ ЖИВЛЕННЯМ У РІЗНІ ФАЗИ РОЗВИТКУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ

Питання взаємозв'язку урожайності, якості зерна та рівня мінерального живлення глибоко вивчали у 60–80 рр. минулого століття [1, 2]. Однак сучасні високоінтенсивні сорти пшениці озимої істотно різняться від попередніх потенційною продуктивністю, деякими фізіолого-біохімічними показниками та агротехнікою [3]. При вирощуванні озимої пшениці необхідно, щоб протягом всього періоду вегетації рослини були в достатній кількості забезпечені всіма поживними речовинами, при оптимальному співвідношенні всіх елементів мінерального живлення [4]. Особливо добре реагують на внесення добрив короткостеблові сорти пшениці, у яких прирости урожаю за рахунок добрив можуть сягати 10–16 ц/га і більше. Працями багатьох вчених встановлено, що в поліпшенні якості зерна провідну роль відіграють азотні добрива [5, 6]. Науковий досвід та виробнича практика [7] переконливо показали, що дефіцит в ґрунті мінеральних форм азоту призводить до зниження кількості білка та клейковини в зерні пшениці. Азотні добрива більш цінні для рослин навесні та влітку – для підсилення росту, формування зерна і збільшення в ньому вмісту білка [8]. Особливе місце серед азотних підживлень посівів пшениці озимої займають позакореневі, особливо тоді, коли верхній шар ґрунту має низьку вологість і мінеральні добрива недостатньо розчиняються і засвоюються рослинами.

Метою нашої роботи було оцінити ефективність впливу позакореневого підживлення азотом за польових умов у різні фази росту та розвитку рослин пшениці на їх продуктивність та валовий винос білка із зерном.

У дослідження було залучено шість сортів озимої м'якої пшениці (*Triticum aestivum* L.): Достаток, Астарта, Малинівка, Наталка, Куяльник, Київська остиста. Польові дослідження проводили на дослідних ділянках ДСВ ІФРГ НАН України (смт Глеваха, Київської області). Досліди було закладено восени під час посівної. Для забезпечення необхідної точності їх розміщували в полях, вирівняних за рельєфом і родючістю. Площа облікової ділянки становила 10 м², фон мінерального живлення – N₁₀₀P₁₀₀K₁₀₀. Вирощені рослини обробляли розчином карбаміду по варіантам: а) контроль (обприскування водою); б) позакореневе підживлення карбамідом наприкінці цвітіння (ВВСН 69) у дозі 7 кг N/га; в) позакореневе підживлення карбамідом у фазу молочно-воскової стиглості (ВВСН 77–83). Обробку проводили у трьохкратній повторності.

Виявлено, що за першого строку внесення врожайність підвищувалась на 7–12 %, тоді як за другого залишалась практично незмінною порівняно з контролем. Істотного впливу на білковість застосована доза азоту не чинила, хоча можна відзначити тенденцію до підвищення цього показника за підживлення наприкінці цвітіння. Тобто в цьому випадку зернова продуктивність збільшувалась без зниження білковості, і негативної кореляції між цими показниками не було.

В результаті збір білка із зерном істотно підвищувався у всіх сортів. Найвищим цей показник був у сорту Наталка завдяки найкращому поєднанню ознак білковості і врожайності. Сорт Астарта за збором білка з врожаєм посів друге місце завдяки високій зерновій продуктивності. За внесення азоту у фазу молочно-воскової стиглості істотне підвищення збору білка спостерігалось лише у сорту Київська остиста.

Розрахунки прибавки виносу азоту із зерном за обробки наприкінці цвітіння показали, що вона була помітно вищою, ніж доза внесенного позакоренево. Слід зазначити, що у наших вегетаційних дослідках позакореневе підживлення карбамідом рослин пшениці у кінці цвітіння привело до підвищення виносу азоту із зерном головного пагона до 20 % [9]. Відмінності між результатами польових і вегетаційних дослідів

можна пояснити тим, що в польових умовах на прибавку виносу азоту порівняно із позакоренево внесеною його дозою впливає велика кількість неконтрольованих чинників, в першу чергу – вологозабезпечення. Цей чинник найсильніше діє на обидві складові підвищення виносу – ефективність реутилізації азоту з вегетативних органів, а також додаткове поглинання цього елемента з ґрунту в період наливу зерна.

Отже, для збільшення збору білка з врожаєм доцільним є позакоренево підживлення пшениці карбамідом наприкінці фази цвітіння (ВВСН 69). Цей захід стимулює функціональну активність рослин, сприяє підвищенню ефективності використання азоту завдяки посиленню ефективності його реутилізації та додаткового поглинання.

Література:

1. Андрианова Ю. Е. Хлорофилл и продуктивность растений / Ю. Е. Андрианова, И. А. Тарчевский. – М.: Наука, 2000. – 135 с.
2. Рекомендації по виробництву високоякісного зерна озимих сортів пшениці і тритикале в північному Степу України / [Черенков А. В., Гасанова І. І., Солодушко М. М. та ін.] // Рекомендації. – Дніпропетровськ, 2011. – 22 с.
3. Моргун В. В. Фізіологічні основи формування високої продуктивності зернових злаків / В. В. Моргун, В. В. Швартау, Д. А. Кірізій // Фізіологія рослин: проблеми та перспективи розвитку : зб. наук. пр. у 2-х т. – К. : Логос, 2009. – Т.1. – С. 11–42.
4. Озимая пшеница в Причерноморской степи / [А. А. Созинов, В. Н. Гармашов, И. В. Вовченко и др.] – Одеса: Маяк, 1979. – 143 с.
5. Жемела Г. П. Добрива, урожай і якість зерна / Г. П. Жемела. – К. : Урожай, 1991. – 136 с.
6. Господаренко Г. М. Основи інтегрованого застосування добрив / Г. М. Господаренко. – М. : ЗАТ НЧЛАВА, 2002. – 344 с.
7. Хохлов О. М. Співвідношення вмісту білка та сиров'язковини в зерні сортів м'якої пшениці різної хлібопекарської якості / О. М. Хохлов, Н. А. Литвиненко // Вісник аграрної науки. – 1999. – Вип. 1. – С. 22–27.
8. Жемела Г. П. Якість зерна озимої пшениці / Г. П. Жемела. – К.: Урожай, 1973. – 183 с.
9. Шегеда І.Н., Киризий Д.А., Сандецкая Н.В. Депонирующая способность стебля и азотный статус листьев пшеницы как составляющие выноса азота с зерном в различных условиях минерального питания / И. Н. Шегеда, Д. А. Киризий, Н. В. Сандецкая // Ботаника (исследования): Сборник научных трудов. – 2018. – Вип. 47. – С. 227–238.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Кузьменко О.В.,

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики
Сумського державного університету*

Доценко Т.В.

*аспірант кафедри економічної кібернетики Сумського державного університету;
керуючий ТВБВ№10018/0172 Філії –
Сумського обласного управління АТ«Ощадбанк»*

ФРОНТІРНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ БАНКІВ В РОЗРІЗІ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ КОШТІВ, ОДЕРЖАНИХ ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ

У функціонуванні світової економічної системи в сьогоденних умовах простежується кардинальна перебудова фінансової та банківської сфер. Банківська система наразі відіграє одну з найважливіших ролей щодо забезпечення руху грошових потоків, так як вона приймає участь у виконанні головних функцій фінансової системи. Досить специфічним ризиком у роботі банків виділяється ризик використання банківських послуг для легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму.

Питання оцінювання ризиків легалізації коштів, одержаних злочинним шляхом, потребує поглибленого вивчення. Так, постає необхідність аналізу ефективності фінансового моніторингу банків в розрізі оцінювання ризиків легалізації коштів, одержаних злочинним шляхом із застосуванням новітніх методик.

В сучасній економічній літературі теоретичні аспекти категорії «ризик» розкрито у трактатах науковців, таких як: Донець Л. І., Васильєва Т. А., Кривич Я. М. та інші [3, 4]. Значна увага вчених, а саме: Журавель В. А., Сухонос В.В. та інші [5, 6] приділяється питанням відмивання нелегальних коштів, регулюванню та протидії легалізації коштів, отриманих злочинним шляхом.

Розрахунок ефективності банківських установ України запропоновано проводити за допомогою програмного забезпечення Banxia Frontier Analyst 4. Згідно аналізу трактувань, що описують практичні аспекти вищевказаного ПЗ [1, 2], зазначено - Frontier Analyst є інструментом проведення аналізу ефективності Windows, що використовує в своїй основі технологію із назвою Data Envelopment Analysis (DEA). Цей інструмент застосовується для вивчення та встановлення відносної ефективності визначених одиниць з аналогічними властивостями.

В ході дослідження описується науково-методичний підхід до оцінювання технічної ефективності фінансового моніторингу банків України на основі проведення фронтірного DEA-аналізу середовища функціонування шляхом побудови: 1) вхідно-орієнтованої ВСС-моделі задачі дробно-лінійного програмування мінімізації умовних виходів; 2) вихідно-орієнтовної CCR-моделі задачі дробно-лінійного програмування максимізації умовних виходів з постійною віддачею від масштабу. Умовні входи розраховуються на основі адитивної згортки зважених методом першої головної компоненти показників характеристики ефективності функціонування банків України.

Проведення фронтірного DEA-аналізу пропонується провести у вигляді наступної послідовності етапів.

1 етап. Кластеризація банків України на основі методу k-середніх. Запропонована методика кластеризації, тобто ітеративний дівізійний метод k-середніх у частині множини багатомірних науково-дослідницьких методик. Практичне виконання здійснене з використанням програми Statistica 8. Далі описується здійснення на практиці кластеризації визначених досліджуваних об'єктів шляхом запропонованого методу та програмного засобу. Так, для оцінки та порівняння різних кластерів запропоновано застосовувати результати дисперсійного аналізу.

2 етап. Введення базових даних. На даному етапі проводиться завантаження вхідних даних щодо оцінювання ефективності функціонування банків до програми Banxia Frontier Analyst 4 за допомогою використання базового користувацького інтерфейсу, проводиться попередній аналіз змінних та їх групування на умовно вхідні (контрольовані дискреційні та неконтрольовані екзогенно фіксовані або недискреційні змінні) та вихідні, ідентифікація релевантних показників та доцільність їх включення в модель, вибір способу інтерпретації даних.

Переходячи до ідентифікації релевантних показників, була проведена перевірка доцільності їх включення в модель за допомогою методу головних компонент у програмі Statistica 6.0.

3 етап. Структурування проекту фронтірного DEA-аналізу середовища функціонування шляхом побудови вхідно-орієнтованої ВСС-моделі задачі дробно-лінійного програмування мінімізації умовних виходів та вихідно-орієнтовної CCR-моделі задачі дробно-лінійного програмування максимізації відношення умовних виходів з постійною віддачею від масштабу.

На цьому етапі проведено математичну формалізацію процесу побудови вхідно-орієнтованої ВСС-моделі задачі дробно-лінійного програмування мінімізації умовних виходів та вихідно-орієнтовної CCR-моделі задачі дробно-лінійного програмування максимізації відношення умовних виходів з постійною віддачею від масштабу (формула 1):

$$\begin{aligned} \max \theta &= \frac{\sum_i u_i w_i y_i}{\sum_i v_i w_i x_i} \\ &\left\{ \begin{aligned} &\frac{\sum_i u_i w_i y_i}{\sum_i v_i w_i x_i} \leq 1, \\ &\min w_i \leq w_i \leq 100\% \\ &x_i \geq 0, y_i \geq 0 \end{aligned} \right. \end{aligned} \quad (1)$$

де θ - рівень технічної ефективності функціонування фінансового моніторингу обраної банківської установи;

U_i , V_i - характеристика економетричної моделі залежності технічної ефективності функціонування фінансового моніторингу обраної банківської установи від категорії умовних виходів, входів;

Y_i , X_i - і-та характеристика умовних виходів, входів.

4 етап. Проведення аналізу отриманих результатів застосування вхідно-орієнтованої BCC-моделі задачі дробно-лінійного програмування мінімізації умовних входів та вихідно-орієнтовної CCR-моделі задачі дробно-лінійного програмування максимізації відношення умовних виходів з постійною віддачею від масштабу для ефективності функціонування фінансового моніторингу банків України.

Визначивши ефективно працюючі об'єкти дослідження в розрізі банків України, встановлено наявний резерв та потенціал зростання ефективності фінансового моніторингу для групи в цілому. За допомогою графіку розподілу наглядно відображено дані стосовно діапазону оцінок ефективності та подробиці кількості банків з їх балами у кожному діапазоні.

Детальніше розглянуто неефективні банківські установи за допомогою інформаційних даних, що містяться у вкладці деталей банківських установ щодо потенційних покращень їх роботи, еталонного порівняння, довідкових матеріалів, а також вхідні чи вихідні дані по окремо взятим банкам. Потенційні зміни також показано у табличній формі

5 етап. Проведення систематизації отриманих результатів та створення практичних рекомендацій стосовно покращення певних напрямків стратегічного управління банківськими установами в розрізі фінансового моніторингу. На даному етапі спочатку утворюються групи ефективно та неефективно працюючих банківських установ. Другою частиною цього етапу визначається наявний резерв та потенціал зростання ефективності фінансового моніторингу для групи в цілому, так і для кожного окремо взятого банку. Також представлено наочну інтерпретацію доцільності активізації тих чи інших напрямків стратегічного управління банківських установ в частині фінансового моніторингу.

Запропоновану модель можна використовувати при введенні нагляді на базі оцінки ефективності банківських установ України у розрізі виконання ними вимог нормативно-законодавчих актів з питань фінансового моніторингу. Описаний підхід з використанням Frontier Analyst надає можливість провести порівняльний аналіз ефективності; побудувати візуалізацію вагомої для подальшої діяльності інформації; здійснювати ефективніший розподіл наявних ресурсів; знаходити інформацію, потрібну при розробленні стратегії планування; визначати найгірші та найкращі одиниці дослідження; глибше вивчати показники, характеристики та одиниці дослідження.

Публікацію підготовлено в межах виконання НДР «Кібербезпека в боротьбі з банківськими шахрайствами: захист споживачів фінансових послуг та зростання фінансово-економічної безпеки України» (№ держреєстрації 0118U003574)

Література

1. An introduction to Frontier Analyst® 4 [Електронний ресурс]. - 2000-2010 Banxia Software Ltd – Режим доступу : <https://translate.google.com.ua/translate?hl=ru&sl=en&u=http://banxia.com/pdf/fa/FAWorkbook1.pdf&prev=search>.
2. Frontier Analyst [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://technology.msb.edu/old/training/statistics/frontieranalyst>.
3. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання [текст]: навчальний посібник / Л. І. Донець. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
4. Економічний ризик: методи оцінки та управління [Текст]: навчальний посібник для студентів і викладачів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / ред.: Т. А. Васильєва, Я. М. Кривич. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2015. – 207 с.
5. Журавель В. А. Розслідування легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом. Настільна книга слідчого: наук.- практ. видання для слідчих і дізнавачів / [М. І. Панов, В. І. Шепітько, В. О. Коновалова та ін.]. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Вид. дім "Ін Юре", 2008. – С. 322–335.
6. Сухонос В.В. Легалізація злочинних доходів у банківській сфері та боротьба з нею / В.В. Сухонос // Правовий вісник Української академії банківської спра ви. — 2014. — № 1 (6). — С. 149—153.

Тарельник Н.В.,

*к.е.н., доцент, доцент кафедри проектування технічних систем
Сумського національного аграрного університету*

УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ РИЗИКАМИ

Національні суб'єкти пасажирського автомобільного транспортного комплексу стикаються з різноманітними ризиками, діють в найнесприятливіших економічних умовах, що перешкоджають їхньому ефективному функціонуванню та в багатьох випадках призводять до банкрутства, що й обумовлює необхідність виробляти особливі управлінські підходи [1, с. 47].

Багатофакторність економічної діяльності зумовлює неоднозначність класифікації чинників економічного ризику, яка обумовлена багаторівневістю економічних систем, що взаємодіють у процесі виробництва. Серед різноманіття факторів ризику, притаманних транспортному сектору, найбільш суттєвий вплив на параметри фінансово-економічної діяльності господарюючих суб'єктів транспортної галузі мають: мінливість обсягу попиту; зміна цін на транспортні послуги, в результаті чого знижуються доходи транспортних підприємств; зміна цін постачальників (перш за все, палива, транспортних засобів, запасних частин до них); залежність від коливань курсів валют; операційний важіль (цей фактор відображає ступінь впливу змін в обсязі продажів компанії послуг на ROE); здатність компанії адаптуватися до ситуації на ринку [2, с 49].

Під управлінням економічним ризиком розуміють сукупність організаційно-економічних заходів, що передбачають виявлення джерел, ймовірності виникнення і зниження наслідків проявів його у транспортному секторі. Управління економічним ризиком на макrorівні здійснюється шляхом формування сприятливих умов функціонування і механізмів компенсації систематичних ризиків, а на макrorівні – через реалізацію програми управління ризиками конкретним суб'єктом господарювання.

У процесі аналізу господарюючому суб'єкту необхідно не тільки виявити фактори та ідентифікувати види ризику, а й визначити масштаби втрат і співвіднести їх з можливостями щодо ведення підприємницької діяльності, тобто оцінити ризик. Оцінка ризику – це процес ідентифікації виробничо-фінансових ресурсів і загроз цих ресурсів, можливих втрат, заснований на оцінці частоти виникнення ризикових подій і можливому при цьому розмірі збитку. В умовах визначеності, як правило, застосовують абсолютні, відносні та середні показники оцінки ризику. В умовах часткової невизначеності ризик розглядається як імовірнісна категорія, тому доцільно використовувати імовірнісні та статистичні показники оцінки ризику. В умовах повної невизначеності можна використовувати експертні оцінки ризику.

Управління ризиками в транспортному секторі має специфічний характер та потребує удосконалення системи управління. Згідно з міжнародним стандартом AS/NZS ISO 31000:2009 «Ризик-менеджмент» [3] нами розроблено блок-схему структури системи управління транспортної компанією, яка представлена на рис. 1.

Система ризик-менеджменту транспортних ризиків базується на принципах управління, здійснення яких дозволить уникнути банкрутства.

На першому етапі процесу ризик-менеджменту в транспортному підприємстві проводиться аналіз ризику, який передбачає ідентифікацію, оцінювання ризику, а також визначення послідовності наступних дій.

Ідентифікація ризику розпочинається з моніторингу та синтезу транспортних процесів підприємства, що дозволяє докладніше поглянути на сукупність операцій, що опосередковуються можливостями підприємства при здійсненні ним господарської діяльності [2, с. 81].

На другому етапі проводиться контроль за ризиком, який включає в себе уникнення, мінімізацію, обмеження та розсіювання ризику. Визначення рівня ризиків і можливої величини втрат, для того, щоб визначити ризикостійкість основних показників діяльності організації та доцільність управлінських впливів. Визначення найбільш ефективного методу управління ризиками з метою забезпечення контролю над ситуацією ризику і при необхідності виявлення джерел відшкодування можливих втрат, визначення ефективності управлінських впливів, оцінка ефективності страхування або інших методів зниження ризику. На третьому етапі проводиться обробка та фінансування ризику.

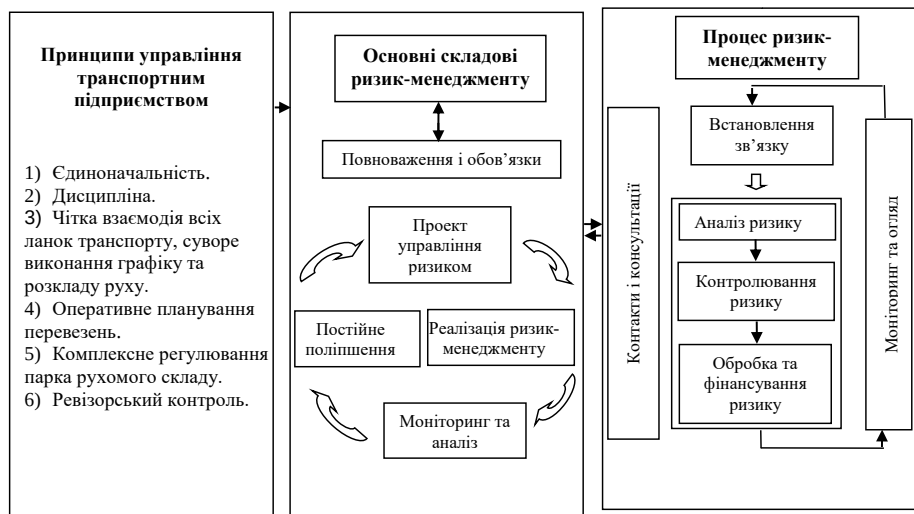


Рис. 1. Блок-схема структури системи управління транспортним підприємством

Система управління ризиками передбачає упорядковану сукупність таких заходів, як: визначення мети ризику, виявлення ймовірності настання ризикових подій, розрахунок ступеня і величини ризику, аналіз навколишнього оточення, вибір стратегії управління ризиком та визначення прийомів ризик-менеджменту, необхідних для цілеспрямованого впливу (нейтралізацію або мінімізацію) на ризик.

Література:

1. Сафонов Ю.М. Класифікація ризиків у державному регулюванні пасажирського автомобільного транспортного комплексу. *Економіка та управління національним господарством*. 2017 № 14. URL: http://bses.in.ua/journals/2017/14_2017/12.pdf.
2. Ткаченко І. О. Ризики у транспортних процесах : навч. посібник / І. О. Ткаченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 114 с.
3. INTERNATIONAL STANDARD IEC/FDIS 31010 - Risk management — Risk assessment techniques. URL: – Режим доступу: http://www.previ.be/pdf/31010_FDIS.pdf.

Ткаченко В.В.,

*к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства
Університету державної фіскальної служби України*

ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СТАВКИ ВІДСОТКА В УКРАЇНІ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

Дисконтування і вибір оптимальної методики розрахунку ставки дисконтування є дискусійним питанням протягом тривалого часу. У зв'язку з цим вважаємо доцільно розглянути більш детально поняття та методи дисконтування, які пропонують сучасні науковці та практики у своїх дослідженнях.

Досить поширеним є визначення, яке наводиться у П(С)БО 12 «Фінансові інвестиції» де ефективна ставка відсотка – ставка відсотка, що визначається діленням суми річного відсотка та дисконту (або різниці річного відсотка та премії) на середню величину собівартості інвестиції (або зобов'язання) та вартості її погашення, де метод ефективної ставки відсотка – «метод нарахування амортизації дисконту або премії, за

яким сума амортизації визначається як різниця між доходом за фіксованою ставкою відсотка і добутокм ефективної ставки та амортизованої вартості на початок періоду, за який нараховується відсоток).

Проте, на практиці розрахувати величину ефективної ставки відсотка за всіма складовими є досить проблематичним, тому ефективна ставка обирається з вже існуючих відсоткових ставок, наприклад, для довгострокових фінансових активів може використовуватись середньоринкова відсоткова ставка за аналогічними зобов'язаннями на ринку. Для визначення ефективної ставки відсотка необхідно враховувати, що її величина з часом може змінюватись. В цьому випадку для забезпечення достовірності представлених даних підприємство самостійно повинно проводити розрахунки на підставі прогнозних даних. Згідно з вимогами МСФЗ, прогнозний період не повинен перевищувати строк у п'ять років, окрім випадків, коли це може бути виправданим через економічну ситуацію в країні, що постійно змінюється [1].

Деякі автори [2] зазначають, що ніяких конкретних вказівок, яку ставку дисконтування обирати в законодавстві немає. Таке питання Мінфін зі своїми П(С)БО не врегулює, методичні рекомендації під дисконтування теж не розроблено.

На практиці можливе обрання наступних ставок:

- процентна ставка за міжбанківськими кредитами;
- вартість кредитів;
- вартість депозитів фізичних осіб;
- облікова ставка НБУ;
- середньорічна ставка рефінансування НБУ (лист ДФС від 18.06.2018 р. № 18311/7/99-99-14-03-03-17).

Автор пропонує, якщо підприємство надає позику фізичній особі, то доцільно використати ставку по кредитуванню або облікову ставку НБУ.

Якщо є ризик неповернення позики, то краще брати більшу ставку або навіть збільшити певну базову ставку на певний коефіцієнт, який відображає ризик. Наприклад, 120% облікової ставки НБУ. Автор зазначає, що облікову ставку слід брати на дату складання балансу. Облікова ставка НБУ використовується при розрахунках пені податківцями, а також часто й у комерційних договорах, тому це цілком прийнятний вибір і для цілей бухгалтерського обліку.

Наприклад, у статті [3] зазначено, що ставка дисконтування має включати мінімально гарантований рівень доходності, не залежний від напрямів інвестиційних вкладень, корекцію на темпи інфляції і ступінь ризику конкретного інвестиційного проєкту (ризик даного виду інвестування, ризик неадекватного управління інвестиціями, ризик втрати ліквідності даного інвестиційного проєкту і т. п.). Всі перераховані вище елементи ставки дисконтування по-різному інтерпретуються в наступних основних підходах до її визначення:

- 1) метод експертних оцінок;
- 2) нормативний метод;
- 3) кумулятивний метод;
- 4) метод вартості власного капіталу;
- 5) метод середньозваженої вартості капіталу (WACC).

Таким чином, методи визначення ефективної ставки відсотка характеризуються різноманітністю та часто залежать від сфери застосування цього поняття або наукової позиції автора. Саме тому, виникає необхідність розробки єдиної загальноприйнятої методики визначення ефективної ставки відсотка, що і повинно стати предметом подальших досліджень в контексті підтвердження розміру доходів і витрат внаслідок відображення в обліку дисконту за ефективною ставкою.

Література:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 12 «Фінансові інвестиції» Затверджено наказом Міністерства фінансів України від 26 квітня 2000 р. № 91 [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Верховної Ради України – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0284-00#Text>.
2. Онищенко В. Дисконтування заборгованості 2020 // Головбух. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.golovbukh.ua/article/7853-diskontuvannya-dovgostrokovih-zaborgovanostey-debtorsko-kreditorsko>.
3. Спіщина Н.В. Деякі особливості оцінки розрахунків за національними та міжнародними стандартами обліку та звітності // Інтелект XXI. – № 3. – 2018. – С.186–190.
4. Пернарівський О.В. Методи врахування ризиків в ставці дисконтування при аналізі ефективності // Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України. – №2. – 2016. – С.210–223.

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

*Гринюка Б.М.,**кандидат історичних наук, науковий співробітник науково-дослідного відділу
«Адміністрації історико-культурного заповідника «Давній Пліснеськ»***ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ВОЛОДИМИРА ОХРИМОВИЧА
(1870–1931 РР.)**

На сучасному етапі розвитку історичної науки актуальним є об'єктивний аналіз діяльності маловідомих і вимушено забутих учасників українського національно-культурного руху кінця XIX – початку XX ст. Відомо, що в умовах панування радянської тоталітарної системи, ідеологія яка спрямовувалася на вилучення із свідомості людини національної, історичної самоідентифікації та деперсоналізацію історії, імена визначних громадсько-політичних діячів перебували поза межами наукових досліджень. До малодосліджених постатей слід віднести й Володимира Юліановича Охримовича (1870–1931 рр.) – адвоката, журналіста, визначного громадсько-політичного діяча, який брав активну участь у державотворчих процесах на західноукраїнських землях на початку XX ст.

Розглядаючи питання викладацької діяльності В. Охримовича потрібно відзначити, що вона розпочалась у 1897 р. Саме тоді він під керівництвом наукового керівника Євгена Олесьницького – відомого на той час у Західній Україні адвоката і правника, здобув вчений ступінь доктора права [7, арк. 62] і переїхав до м. Львова. З цього часу вчений почав викладати право у Львівському університеті на юридичному факультеті. Робота викладача принесила В. Охримовичу стабільний прибуток і постійний контакт із українською студентською молоддю м. Львова, яку він завжди підтримував і допомагав матеріально. Проте робота у Львівському університеті тривала не довго і уже восени 1902 р. припинилася у зв'язку з переїздом вченого до м. Заліщики на Тернопільщині.

До початку Першої світової війни В. Охримович не займався викладацькою роботою, а зосереджується, в основному, на громадсько-політичній та науковій діяльності. Хоча, в 1913 р. його обрано разом із В. Гнатюком член-кореспондентом Петербурзької академії наук. Саме у цей час В. Охримович також активно виступав на стороні української студентської молоді у питанні відкриття українського університету у м. Львові.

Після того, як наприкінці 1917 р. він повернувся з Сибіру із заслання в м. Київ, то відразу ж почав читати лекції з права в Українському народному університеті на юридичному факультеті, які вийшли окремою брошурою «Теорія права» [5]. До речі, Український народний університет був вищим навчальним заклад, відкритий за Української Центральної Ради у м. Києві відповідно до рішення 2-го Всеукраїнського педагогічного з'їзду (відбувся у серпні 1917 р.) з ініціативи Українського наукового товариства, Українського науково-технічного товариства «Праця», київської «Просвіти» та кооперативних організацій. Він був відкритий на громадські та приватні кошти, але навчання було платним [4, с. 78].

Лекційний курс «Теорія права», читаний доктором В. Охримовичем в Українському народному університеті відзначався науковістю та складався на основі найновіших досягнень в юридичній літературі. Праця містила 3 великих розділи: Теорії права, Суспільство та Інша держава [5, с. 7–13, 13–18, 18–19] та цілу низку підрозділів і глав, які достатньо повно розкривали теорії розвитку і функціонування права у суспільстві. Викладанням в м. Києві доктор В. Охримович займався до весни 1918 р., після чого він повернувся у м. Львів [1, с. 120], де активно брав участь у суспільно-політичному житті ЗУНР.

Після включення Східної Галичини до Польської держави тут було відновлено діяльність довоєнних українських студентських організацій, а загальне число українських студентів на початок 1920-х рр. сягало близько 2000 осіб. Силами української студентської молоді та інтелігенції, меценатів, за сприяння національних товариств та організацій у 1921 р. було утворено нелегальний вищий навчальний заклад – Український таємний університет. Заклад діяв протягом 1921–1925 рр. у м. Львові, де існували філософський, юридичний, медичний та технічний відділи. На філософському та юридичному факультетах навчання тривало 4 роки, на медичному – 2, згодом його студенти продовжували студії у м. Відні та м. Празі [2, с. 19–20].

Упродовж 1921–1925 рр. доктор В. Охримович займав посаду професора права, а з 1923 – і до 1925 р. був деканом правничого факультету Українського тасмного університету в м. Львові [8, с. 379]. В університеті він читав лекції з цивільного права, одночасно входячи до палати адвокатів м. Львова [3, с. 47].

На правничому факультеті разом з В. Охримовичем працювали знані науковці та адвокати В. Вергановський, Р. Ковшевич, М. Чубатий, В. Левицький, О. Надрага, Р. Чайковський та ін. [6, с. 143–144]. Стосовно занять, то вони проводились у приміщеннях українських інституцій, підвалах собору св. Юра та в приватних помешканнях. Матеріальну підтримку надавали українські економічні установи та емігранти. Рівень викладання був високим, однак переслідування польською владою професорів і студентів, нестача коштів, урядова заборона службовцям державних установ викладати в цьому університеті, безуспішність спроб легалізувати тасмний університет, дискримінація у працевлаштуванні випускників зумовили у 1925 р. припинення його діяльності. Після закриття цього навчального закладу закінчується і викладацька діяльність доктора В. Охримовича, а до кінця життя він займався лише адвокатською практикою.

Таким чином, В. Охримович залишив помітний слід в українській історії і науці. За час викладацької діяльності вченого, здавалося б надзвичайно недовготривала та епізодична, виховав не одне покоління національно-налаштованих та політично-свідомих українців Галичини і Наддніпрянщини.

Література:

1. Гуцал П. Українські правники тернопільського краю: Бібліографічний довідник. – Тернопіль, 2008. – 188 с.
2. Ковалюк Р. Український студентський рух на західних землях XIX – XX ст. : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра іст. наук : спец. 07.00.01 «Історія України». – Львів, 2003. – 31 с.
3. Луцька Г. Юридичні дослідження викладачів та випускників Львівського університету – членів Наукового товариства імені Шевченка у 1892–1939 рр. // Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. – Івано-Франківськ, 2011. – № 3. – С. 44–49.
4. Онопрієнко В. Осередки національного відродження: Українські університети у 1917–1919 рр. // Вісник АН України. – Київ, 1992. – № 2. – С. 77–87.
5. Охримович В. Теорія права. Лекції читані ... на юридичному факультеті Українського народного університету / [окрема відбитка, Львівська національна наукова бібліотека України імені В. Стефаника НАН України]. – Київ, 1918. – 31 с.
6. Савенко В. Боротьба НТШ за відкриття українського університету у Львові в 20-х рр. XX ст. // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія: Історія. – Тернопіль, 2009. – Вип. 2. – С. 139–146.
7. Центральний державний історичний архів України у м. Львові. – Ф. 309. Наукове товариство імені Т. Г. Шевченка, м. Львів. – Оп. 1. – Спр. 389. – Біографії членів товариства на букви «Н», «О», «П» (1929–1938). – 99 арк.
8. Юридична енциклопедія: В 6 т. / [редкол.: Ю. С. Шемшученко та ін.]. – Київ, 1998. – Т. 4: Н–П. – 2002. – 720 с.

УДК 355.48 (477) “1991/2005” 1.1 Історія України

Дрок Л.В.,

доцент кафедри військової підготовки

Національного університету оборони України імені Івана Черняховського

ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ОФІЦЕРСЬКОГО СКЛАДУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (кінець XX – початок XXI століть)

Для сучасного етапу розвитку Збройних Сил України на основі спроможностей, трансформації системи об'єднаного керівництва силами оборони та військового управління у Збройних Силах України [1, с. 1], набуття взаємосумісності зі збройними силами провідних країн світу, інтенсифікації розвитку нових форм застосування збройних сил зростає роль та відповідальність осіб офіцерського складу, національних особливостей та історичних традицій офіцерського корпусу Збройних Сил України.

Постановка проблеми. Важливою передумовою вирішення проблем формування офіцерського

складу являється визначення завдань та перспективних структур Збройних Сил України. Відповідні штати військових частин, з'єднань, установ Збройних Сил України, в яких закладені вимоги до співвідношень між різними категоріями особового складу, в тому числі до співвідношень між старшими і молодшими офіцерами, визначаються відповідними керівними документами.

З огляду на потребу реформування сектору безпеки і оборони України варто докладно проаналізувати проблеми, які виникали перед офіцерським складом на етапі становлення професійної армії незалежної України, маючи за мету сприяти ефективності, реальній об'єктивності щодо оцінки цього процесу для більш детального вивчення та ефективного врахування в майбутньому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день існує чималий масив наукових робіт, присвячений дослідженню офіцерського складу Збройних Сил України. Серед наукових розробок, що висвітлюють систему підготовки військових кадрів, досліджують історію її становлення та розвитку привертають увагу праці В. Колеснік [2], Р. Колоса [3]. О. Нашивочников показав кількісний та якісний склад Чорноморського флоту на початку 1990-х рр. [4], Г. Воробйов описав особливості добору кадрів на вищі керівні посади Збройних Сил України [5] в 1991–2005 рр. Статистичні дослідження формування офіцерського складу та обґрунтування причин скорочення чисельності офіцерських посад через призму змін в нормативно-правових документах представлені в працях В. Машталіра [6].

Мета статті – є дослідження передумов, становлення та розвитку офіцерського складу Збройних Сил України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Створення Міністерства оборони України було проведено на базі Київського, Одеського, Прикарпатського військових округів, окремої армії Протиповітряної оборони, 43 ракетної армії стратегічних ядерних сил СРСР, повітряних армій і Чорноморського флоту.

Угруповання військ і сил нараховувало біля 780 тисяч особового складу. На початок 1992 року в Збройних Сил України було 186598 офіцерів (25,68 %) при загальній чисельності 726536 військовослужбовців і 180 тис. працівників [7, с. 65]. Станом на грудень 1992 року було подано 36 836 рапортів про переведення, відіслано 20 999 списків-клопотань у кадрові органи СНД про переведення. Тільки в Російській Федерації 7 тис. військових чекали згоди на повернення в Україну. Значна частина військових повернулася з-за кордону, зокрема Україна прийняла 7,2 % особового складу, який виводився із Західної групи військ [8, с. 98]. За період 1991 – 1994 рр. для проходження служби до України повернулося 27 982 офіцерів з військових частин, дислокованих на територіях Азербайджану, Вірменії, Молдови, Грузії, Таджикистану.

Основні зусилля кадрової політики в Збройних Силах України були спрямовані на забезпечення належного рівня і якості укомплектованості офіцерських посад висококваліфікованим особовим складом. З цією метою було внесено зміни до нормативних документів щодо встановлення фіксованої чисельності офіцерів у кожному військовому званні, зміни щодо необхідності законодавчого встановлення мінімальних термінів вислуги у військовому званні, максимальних термінів перебування у військовому званні та граничного віку перебування на військовій службі офіцерів різних категорій.

Основна увага на шляху реалізації завдань кадрового забезпечення була зосереджена на внесенні змін до діючих на той час нормативно-правових актів СРСР та прийнятті низки власних законодавчих актів, що визначали перспективи розвитку Збройних Сил України [9, с. 22].

Дослідженням динаміки чисельності офіцерських посад протягом перших років формування Збройних Сил України, виявлено що у 1991 році розпочалося стрімке скорочення офіцерів, яке тривало до 1993 року і зменшення склало близько 130 тис. посад, що становить практично половину посад від чисельності офіцерських посад, що залишилися у Збройних Силах України від радянської армії. В 1994 році [10, с. 183] відмічається припинення скорочення як і офіцерських посад так і особового складу, адже рік став завершальним в процесі переміщення військових кадрів як в інші держави колишнього СРСР так і в Україну.

Аналізуючи динаміку змін співвідношення старших та молодших офіцерів з 1991 по 2005 роки, можливо відмітити значний відтік молодших офіцерів та створення певної диспропорції офіцерського корпусу у 1995 році, яка була вирівняна лише у 2001 році. Стабільність співвідношення старших та молодших офіцерів, що складала 49 % на 51 %, є характерною рисою з 2001 до 2005 рр.

Висновки. З'ясування історичних передумов при аналізі співвідношення старших та молодших офіцерів протягом 1991–2005 рр., дозволить виявити та детально дослідити процес формування та становлення офіцерського корпусу Збройних Сил України, розкрити нове бачення та історичні факти, які раніше були не

відомі, дозволить провести оптимізацію офіцерського корпусу і структури Збройних Сил України на сьогодні, розкриє можливості пошуку науково обґрунтованих методів оцінки кількісно-якісного складу офіцерського складу Збройних Сил України, встановлення та підтримання оптимальних співвідношень між старшими та молодшими офіцерами, прогнозування ефективної структури Збройних Сил України.

Список використаних джерел:

1. Про трансформацію системи об'єднаного керівництва силами оборони та військового управління у Збройних Силах України : наказ Міністерства оборони України від 29 березня 2019 року № 141. URL: http://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/141_nm_2019.pdf. (дата звернення: 01.03.2020).
2. Колесник В. А. Підготовка офіцерських кадрів у Національній академії оборони України 1992–1999 рр. : дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22. Київ, 2001. 170 с.
3. Колос Р. Л. Підготовка офіцерських кадрів для Збройних Сил України за досвідом військово-інженерного інституту 1991–2000 рр. : дис. ... канд. іст. наук. Київ: НАОУ, 2004. 187 с.
4. Нашивочніков О. О. Створення основ Військово-Морських Сил України (1991 – 1994 рр.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22. Київ, 2016. 20 с.
5. Воробйов Г. П. Створення та розвиток Сухопутних військ Збройних Сил України (1991 – 2005 рр.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22. Київ, 2014. 18 с.
6. Машталір В. До історії створення нормативно-правової бази регулювання діяльності офіцерського складу Збройних Сил України / В. Машталір // Збірник наукових праць «Питання історії науки і техніки». – Київ: Центр пам'яткознавства НАНУ і УТОПІК. – 2009. – Вип. № 2 (10). – С. 22–24.
7. Дашкевич О. І. Метод періодизації як інструмент історичного дослідження діяльності кадрових органів Збройних Сил України з питань комплектування посад вищого офіцерського складу (1991–2011). *Воєнно-історичний вісник*. Київ. 2012. № 3 (5). С. 62–75.
8. Левик Б. С. Військово-політичне забезпечення становлення Збройних Сил України 1991 – 1992 рр. (за матеріалами Державного галузевого архіву Міністерства оборони України). *Аналітично-інформаційний журнал “Схід”*. Донецьк. 2012. № 3. С.96–102.
9. Машталір В. В. До історії створення нормативно-правової бази регулювання діяльності офіцерського складу Збройних Сил України. Питання історії науки і техніки : зб. наук. пр. Київ : Центр пам'яткознавства НАНУ і УТОПІК, 2009. Вип. № 2 (10). С. 22–24.
10. Машталір В. В. Основні етапи формування офіцерського корпусу Збройних Сил України. Історія української науки на межі тисячоліть : зб. наук. праць. Київ. 2009. Вип. № 40. С. 180–185.

МЕДИЧНІ НАУКИ

Івчина Н.А.,

*к.мед.н., асистент кафедри внутрішньої медицини 3
ДЗ «ДМА»*

ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ КОНТРАСТ ІНДУКОВАНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ РІЗНИХ ГРУП РИЗИКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ

Мета роботи: дослідити частоту виникнення контраст індукованої нефропатії (КІН) у пацієнтів різних груп.
Матеріали та методи: Біло досліджено історії хвороб пацієнтів, яким було проведено коронарографічне дослідження та/або ангіографічне дослідження ниркових судин чи стентування коронарних артерій (КА) із різних причин. Ризик виникнення КІН було прораховано згідно наявності факторів ризику, пов'язаних з особливостями пацієнта, згідно шкали ранжування ризику розвитку КІН після коронарних втручань та міжнародної класифікації KDIGO. Низький ризик визначався наявністю менше 5 балів. Середній та високий від 6 до 10 та від 11 до 15 балів відповідно. Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) визначалась за формулою MDRD.

Було проаналізовано дані 74 історій хвороб пацієнтів, серед яких було 18 жінок віком від 52 до 83 років (середній вік $71,9 \pm 9,48$ років) та 56 чоловіків (середній вік $59,8 \pm 8,58$ років). 23 пацієнта (15 чоловіків та 8 жінок) поступили до відділення з приводу гострого коронарного синдрому (ГКС). Інші пацієнти поступили планово. В якості контрастної речовини при проведенні коронарографії (КАГ) та/або стентування КА використовували томогексал 350 (8 жінок, 11 чоловіків), ультравіст 370 (7 жінок 24 чоловіка) та візіпак 320 (3 жінки, 21 чоловік). В групі чоловіків були виявлені фактори ризику розвитку контраст індукованої нефропатії (КІН) (особливості пацієнта): цукровий діабет (ЦД) 2 типу був у 14 осіб, 12 осіб мали рівень гематокриту менше 39, ШКФ менше за 60 до проведення процедури з використанням контрастної речовини – 6 чоловіків, менш за 40 – 1 особа. З аналізу документації виявлено, що 32 пацієнтам чоловічої статі не було проведено визначення креатиніну через 48 (72) години після КАГ, усі ці пацієнти мали низький ризик розвитку КІН. Середній бал ризику розвитку КІН склав $3,25 \pm 2,59$. У групі чоловіків середній ризик розвитку КІН виявлений у 11 осіб. Високий ризик (більше 11 балів) мав лише 1 чоловік.

В групі жінок розподіл факторів ризику КІН відбувся наступним чином: з 18 осіб 11 мали гематокрит менший за 39, 6 осіб мали ЦД 2 типу та 9 пацієнток були старші за 75 років. Середній бал ризику КІН склав $6,33 \pm 4,72$. Середній ризик розвитку КІН пов'язаний з особливостями пацієнта був виявлений у 3 жінок, більше 11 балів мали 8 пацієнток.

Хронічна серцева недостатність (ХСН) 1-2 ступеню виявлено в усіх пацієнтів, при цьому у двох чоловіків виявлено зміни фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) менше за 40%, та у шістьох від 40 до 49 %. Усі жінки мали ФВ ЛШ більшу за 50%. Гіпертонічна хвороба (ГХ) другої стадії була наявна у 44,64% випадків в групі чоловіків та 50% випадків в групі жінок. ГХ третьої стадії – у 39,28 % (22 осіб) та 50 % (9 осіб) відповідно.

Рівень калію та натрію був у межах норми у всіх чоловіків як до проведення КАГ ($4,47 \pm 0,36$ ммоль/л та $139,02 \pm 3,65$ ммоль/л) так і після ($4,45 \pm 0,59$ ммоль/л та $137,68 \pm 4,62$ ммоль/л) відповідно. Серед жінок ці показники також були в межах нормальних значень та склали $4,45 \pm 0,6$ ммоль/л та $141,69 \pm 3,44$ ммоль/л до процедури та $4,31 \pm 1,66$ ммоль/л та $140,64 \pm 6,37$ ммоль/л після КАГ відповідно.

Середній рівень креатиніну в групі чоловіків до проведення процедури склав $89,23 \pm 12,12$ мкмоль/л, через 48 годин після процедури рівень креатиніну було перевірено згідно з документацією лише у 24 випадках, та лише у 2 чоловіків (71 та 81 рік), з ГКС за останні 24 години та наявністю в анамнезі ГХ, ФВ ЛШ в сірій зоні та відповідно низьким та середнім ризиком розвитку КІН (0 та 8 балів відповідно) був значно вищий за норму. Рівень креатиніну збільшився на 124,4 і 96,3 мкмоль/л, відбулось зменшення ШКФ через 48 годин до 25 та 22 мм/хв*1,73 м2.

В групі жінок рівень креатиніну до процедури коронарного втручання склав $78,53 \pm 16,77$ мкмоль/л. У 6 жінок рівень ШКФ був у межах від 60 до 40 мм/хв*1,73 м2. Та у двох жінок в межах від 20 до 39 мм/хв*1,73 м2. Середній рівень ШКФ до КАГ склав $60,55 \pm 17,1$ мм/хв*1,73 м2. Після проведення КАГ середній рівень креатиніну склав $98,92 \pm 17,93$ мкмоль/л та СКФ $54,16 \pm 17,19$ мм/хв*1,73 м2. Приріст креатиніну більше ніж на 26 мкмоль/л за критеріями KDIGO було виявлено у двох пацієнток (79 та 84 років, з анемією та зниженою початково ШКФ).

Стентування КА було проведено 20 чоловікам, з яких 10 мали фактори ризику розвитку КІН, пов'язані з особливостями пацієнта (вік більше 75 років, анемія, знижений рівень СКФ чи наявність ЦД 2 типу).

10 чоловікам було проведено стентування КА одномоментно із КАГ з приводу ГКС. В одному випадку (71-річний пацієнт без наявних факторів ризику) розвинулась КІН. В групі жінок 8-ми жінкам (1 мала середній ризик КІН та 7 мали високий ризик КІН) було проведено стентування КА. Шістьом пацієнткам із високим ризиком розвитку КІН стентування КА проводилось одномоментно із КАГ з приводу ГКС. У 2 з цих жінок розвинулась КІН.

Тобто, за нашими даними, лише в 4 з 74 випадках можна казати про розвиток КІН внаслідок використання контрастної речовини при проведенні коронарних втручань. Та лише в 3 випадках (коли був наявний середній та високий ризик розвитку КІН) було можливо спрогнозувати такий сценарій та провести відповідно профілактичні заходи до та після коронарного втручання.

Проведення коронарних втручань із використанням більших доз контрастної речовини (одномоментне проведення КАГ та стентування КА) підвищують вірогідність розвитку КІН у пацієнтів як із наявними факторами ризику так і без них.

Потенційна користь від проведення ургентних коронарних втручань у пацієнтів з наявністю факторів ризику розвитку КІН повинна перевищувати ризик від тактики очікування, та вимагає від лікаря проведення більш ретельних заходів щодо профілактики розвитку КІН.

Література:

1. Aspelin P., Aubry P., Fransson S.-G. Nephrotoxic Effects in High-Risk Patients Undergoing Angiography // N. Engl. J. Med. – 2003. – Vol. 348 (6). – P. 491–499.
2. Dangas G., Iakovou I., Nikolsky E. et al. Contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary interventions in relation to chronic kidney disease and hemodynamic variables // Am. J. Cardiol. – 2005. – Vol. 95. – P. 13–19.
3. Karlsberg R.P., Dohad S.Y., Sheng R. Contrast-induced acute kidney injury (CI-AKI) following intra-arterial administration of iodinated contrast media // J Nephrol. — 2010. — Vol. 23 (6). — P. 658–66.
4. KDIGO 2012 clinical practice guideline for acute kidney injury. Kidney International 2012; 2(Suppl 1): 1–141.
5. Mehran R., Aymong E.D., Nikolsky E. et al. A simple risk score for prediction of contrast induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation // J. Am. Coll. Cardiol. – 2004. – Vol. 44. – P. 1393– 1399.
6. Windecker S., Kolh P., Alfonso F. et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio Thoracic Surgery (EACTS) // Eur. Heart J. – 2014. – Vol. 35, Issue 37. – P. 2541–2619.

МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Братюк Н.І.,

*аспірант кафедри історії і теорії мистецтва
Львівської національної академії мистецтв*

ПРОЯВИ ЕКСПРЕСІОНІЗМУ У ТВОРЧОСТІ ЛЬВІВСЬКИХ МИТЦІВ ПЕРІОДУ 1950-Х РОКІВ.

Мистецьке життя Львова 1950-х років пов'язане зі складними перетвореннями в політичній, економічній, художній сферах. У статті показано основні передумови й систему духовних координат, у якій опинилося львівське середовище. Радянська влада активно проводила політику русифікації, денационалізації, саме в таких умовах опинилися митці, розвивалася освіта. Львівську мистецьку школу часто розглядають у загальноукраїнському контексті, а не як самотнє явище з власною концепцією, методикою викладання, характерними рисами творчості.

Аналіз радянської ситуації відбувається у хронологічній послідовності, що дозволяє побачити цілісну картину проникнення тоталітарної ідеології у життя суспільства. Мистецтво та його творці митці опинилися у складній ситуації духовного роздвоєння, так виникає паралельна, андеграундна, заборонена лінія у мистецтві — «формалізм».

Художники, які безпосередньо були учасниками західноєвропейського авангарду і вільної творчості, стають організаторами «тихого спротиву», що виражений у живописі. Навчання у європейських освітніх закладах, любов до експерименту, переосмислення та трансформація набутих знань стали пріоритетними для формальних і духовних пошуків львівських митців. Зародження експресивних рис найяскравіше відбувається в численних живописних інваріантах композицій старшого покоління О. Шатківського, Р. Сельського, М. Сельської. Важливу роль у становленні експресіоністичної живописної домінанти творчості у Львові відіграє «мистецька школа О. Новаківського» і т. зв. «Нова живописна школа Р. Сельського». Обидві школи, що їх очолювали талановиті наставники, стали поштовхом до експресивних формально-мистецьких пошуків наступного покоління митців. Викладацька, освітня, станкова діяльність Р. Сельського є неоціненною, багатоманітною духовною творчістю. Проведений мистецтвознавчий аналіз творів О. Шатківського, Р. Сельського, М. Сельської 1950-х років, у яких яскраво простежується зародження експресивних рис. Порівнявши між собою роботи О. Шатківського,

Р. Сельського, М. Сельської, можемо зробити висновок, що кожен з митців у своїй творчості пройшов період експресіонізму на шляху утвердження власної живописної мови. Митцям вдалося передати експресію і деформацію форми, барвистість кольорової палітри, площинну структуру.

У статті проаналізовано роботи О. Шатківського «Озеро в Почаєві» (1953), Р. Сельського «Дівчата біля р. Рибниці» (1950-ті), «Натюрморт із рожевою скатертиною на круглому столику» (1950-ті), «Мотив з воринням» (1959), «Сіті і вітрила» (1950-х), Р. Сельської «Натюрморт-інтер'єр» (1950-ті), «Біля дзеркала» (1950-ті), «Натюрморт із жовтими квітами» (кін. 1950-х). У цих роботах присутні характерні риси, притаманні експресіонізму.

У творах О. Шатківського переважає тематика природи, краєвидів сільського життя, жіночих портретів, де присутня експресивна складова, яка в порівнянні з іншими художниками слабше виражена. Для Р. Сельського важливими є цикли робіт «карпатський» і «кримський», у яких він розкриває силу композиції, посилює колористичну домінанту. Серед улюбленої тематики вирізняються соковиті барви в натюрмортах, за допомогою яких автор передає колір, інтерпретує реальність через призму власного бачення. На відміну від згаданих митців, роботи М. Сельської — це відображення власного світовідчуття. У полотнах відчувається пошук своєї живописної мови, яка виразніше проявиться у наступних роках.

На основі проведеного дослідження та мистецтвознавчого аналізу виявлені основні трансформації львівського мистецького середовища та зародження експресивних рис у доробку львівських митців у 1950-х роках. У статті виявлено експресіоністичні тенденції, які стали складовою авторської стилістики О. Шатківського, Р. Сельського, М. Сельської у зазначений період творчості. Серед спільних рис простежується подібність тематики, що суттєво відобразилася на діапазоні художніх пошуків. На нашу думку, дослідження творчості старшої генерації львівських митців має особливе значення для розуміння становлення і розвитку експресіоністичної мови львівської живописної школи в контексті українського і загальноєвропейського художнього процесу. Художникам вдалося реалізувати в самостійних творчих пошуках свій потенціал, вистояти в умовах гонінь, переслідувань, що є неочінуваним і незаперечним для нас фактом.

У статті вдалося проаналізувати та оглянути праці сучасних українських дослідників і науковців, які розглядають та охоплюють основні трансформації львівського мистецького середовища 1950-х років. Окремлено особливості спротиву тоталітарній системі, показаний альтернативний шлях розвитку живописної мови, простежено зародження експресіонізму в роботах 1950-59-х років зазначених художників.

Можемо стверджувати, що існування «мистецької школи О. Новаківського» та «Живописної школи Р. Сельського» є важливим фактором для утвердження експресіоністичного вектора, як складового «львівської мистецької школи». Творчий доробок талановитих особистостей важливий для утвердження авангардних рис, необхідний у скрутний період радянського панування. Завдяки їм загальноукраїнському і львівському малярству вдалося вистояти, мистецька лінія залишилася безперервною, знання надалі передавалися від учителя до учня, але в підпіллі.

Ключові слова: львівське мистецьке середовище 1950-х рр., львівське малярство, живопис, експресіонізм.

Література:

1. Голубець О. М. Мистецтво ХХ століття: український шлях. Львів: Колір ПРО, 2012. 200 с.
2. Лис І. Феномен експресіонізму в генетико-типологічних вимірах світового та національного літературних процесів. Трибуна Молодих. Прикарпатський вісник НТШ : Слово. Івано-Франківськ : Плай, 2012. Вип. 2 (18). С. 247-279. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pvntsh_sl_2012_2_26 (дата звернення: 8.05.19).
3. Пунгіна О. Салони В. Іздебського і новітнє західноєвропейське мистецтво у формуванні нової генерації українських художників півдня України початку ХХ століття. Наукові записки КДПУ. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. Випуск 88. С. 197-201. URL : <http://dspace.kspu.kr.ua/jspui/handle/123456789/2098> (дата звернення: 5.05.19).
4. Нестерович Є. Незнані історії авангарду Львова: проявлення образів. Коридор., 29 Травня 2018. URL : <http://www.korydor.in.ua/ua/stories/avangard-lvova-projavlennja-obraziv.html> (дата звернення: 8.04.19).
5. Нога О., Яців Р. Мистецькі товариства, об'єднання, угруповання, спілки Львова (1860-1998). Львів : Українські технології, 1998. 128 с.
6. Гордінський С. Виставка спілки праці українських образотворчих мистців (1942) : Каталог-альманах. Львів : Українське видавництво, 1943. 22 с.

7. Сидоренко В. Візуальне мистецтво від авангардних зрушень до новітніх спрямувань : розвиток візуального мистецтва України XX — XXI століть / Ін-т. пробл. сучасн. мист-ва Акад. мист-в. України. Київ : ВХ [студію], 2008. 180 с. : іл.
8. Голубець О. М. Між свободою і тоталітаризмом : мистецьке середовище Львова другої половини XX століття. Львів : Академічний експрес, 2001. 175 с., 152 іл.
9. Мистецтвознавство України : зб. наук. прац. / редкол.: А. В. Чебикін (голова) та ін. Київ : СПД Пігачов О. В. – НК., 2008. Вип. 9. 350 с.
10. Виставка изобразительного искусства Украинской ССР, посв. 300-летию воссоединения Украины с Россией. Живопись. Скульптура. Графика. Каталог. Киев : Искусство, 1954. 122 с. : 39 илл.
11. Мистецтвознавство України : зб. наук. прац. / ін-т. пробл. сучас. м-ва. НАМ України; редкол.: А. В. Чебикін (голова редкол.), О. К. Федорук (голова редкол.), М. І. Яковлев (заст. гол. редкол.) та ін. Київ : Фенікс, 2015. Вип. 15. 200 с. : іл.
12. Энциклопедический словарь экспрессионизма / гл. ред. П. М. Топер. Москва : ИМЛИ РАН, 2008. 736 с.
13. Українські мистецькі виставки у Львові 1919-1939: Довідник; антологія мистецько-критичної думки / автор-упор. Р. М. Яців. Львів : Львівська національна академія мистецтв: Інститут народознавства НАН України, 2011. 696 с.
14. Белічко Ю. Художник. Мистецтво. Час. : Збірник вибраних мистецтвознавчих статей. Київ : Мистецтво, 1982. 135 с.
15. Бадяк В. Фундатори. Львівська національна академія мистецтв. (1946-1953). Львів : ЛНАМ, 2007. 186 с. : іл. (Сер. Імена Академії).
16. Бадяк В. У час відлиги. Львівська національна академія мистецтв. (1953-1964). Частина друга. Львів : ЛНАМ, 2016. 186 с. : іл.
17. Якель Р. В історію увійшов. А в пам'ять? Дзеркало тижня. 2008. 21-27 черв. (№ 23). С. 18.
18. Островський О. Творчий шлях Олекси Шатківського. ЛНАМ. Наукова конференція 9-а. Збір. матер. Львів : Видавництво Львів. ун-ту, 1968. 63 с. С. 12–17.
19. Шатківський О. Я. Персональна виставка. Буклет. Кременець : [б. в.], 1958. 6 с.
20. Олекса Янович Шатківський: виставка творів. Живопис. Графіка. (1908-1979) Львів : Облполіграфвидав, 1981. 16 с.
21. Петрова І. Імпульс пасіонарності як чинник художньої метафори (до проблем народності живопису Олекси Шатківського 1960-70 рр.). Культурно-мистецька освіта як складова художнього простору ХХІ століття : зб. матеріалів міжнар. наук.-творч. конф. : Одеса, Київ, Варшава. 30 квітня 2014. Київ : НАККІМ, 2014. 256 с. С. 71-73.
22. Кравич Д. П., Овсіичук В. А., Черепанова С. О. Українське мистецтво. Львів : Світ, 2005. 268 с.+ 80 вкл. іл.
23. Гречко І. Роман Сельський. Гуцульщина. Торонто, 1992. Ч. 27. С. 19-20.

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Биховець І.М.,

*аспірантка кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності
Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*

ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ В УКРАЇНІ

Виклики, які стоять перед галуззю графічного дизайну в Україні, не є специфічними. Це виклики, які є спільними для всього світу. До 2021 року 95% всіх маркетингових матеріалів будуть візуальними, чи варто говорити, що з кожним роком ця цифра буде тільки зростати, так само як і потреба в фахівцях з графічного дизайну.

Для успішної роботи в сфері графічного дизайну необхідний ряд професійних умінь, таких як: розуміння основ кольору, композиції, типографіки (мистецтва оформлення тексту), знання графічних редакторів, програм для відеомонтажу і 3D-моделювання, а також розуміння технологічних процесів самого виробництва. При цьому не варто забувати і про творчу складову даної професії, креативність - це перше на що замовник буде звертати увагу. Досить багато вимог, чи не так?

А вся справа в тому, що і обов'язків у графічного дизайнера величезна кількість: це і дизайн багатосторінкових видань (книг, журналів, каталогів), розробка логотипів і фірмового стилю, моушн-дизайн, візуалізація, дизайн мобільних додатків і інтерфейсів сайтів, дизайн ігор та багато іншого. Для того щоб отримати повний спектр навичок і знань, стати професіоналом своєї справи, одними двотижневими курсами тут не обійтися, потрібно комплексне вивчення кожної з цих сфер діяльності. Завдання графічного дизайнера опанувати засобами доповненої творчості, комп'ютерної творчості, творчих систем, системами асистованої творчості, генеративної творчості і використати їх в своїй професійній діяльності.

Графічний дизайн на сьогодні тісно пов'язаний із інформаційними технологіями (ІТ), які стрімко розвиваються та вдосконалюються. Можливості, які надають ІТ, неосяжні. Спеціаліст із людино-комп'ютерної взаємодії (Human-computer Interaction, HCI) Бен Шнайдерман стверджує, що ІТ для підтримки творчості поділяється на вісім категорій: пошук, візуалізація, консультації, мислення, дослідження, складання, перегляд та поширення [1].

Велика кількість науковців в Україні присвятили свої дослідження вивченню питання якісної підготовки дизайнерів в умовах інформаційного суспільства. Андрікевич Д. розглядає еволюцію поняття «дизайнер» в умовах сучасності, Білецька А. досліджує потенційні зміни у робочому процесі графічного дизайнера, Габрель Т. вивчає методи активізації творчості дизайнера засобами комп'ютерних технологій, Дядюх-Богатько Н. розглядає програмні боти для галузевої трансформації дизайну, Федорцова С. виділяє соціокультурні тенденції розвитку сучасного мистецтва та дизайну

Ми живемо в часи, коли автори наукової фантастики щосили намагаються йти в ногу з часом. В останні роки спостерігається бурхливий ріст досліджень і експериментів у сфері творчості і штучного інтелекту.

Системи штучного інтелекту виконують творчі завдання. Майже щотижня з'являється новий бот, який малює, пише історії, пише музику, проектує об'єкти або будує будинки. Історія доводить, що у будь-якої технології є своя динаміка і імпульс. Як говорив канадський культуролог, філософ, філолог і літературний критик Маршал Маклюєн: «Спочатку ми створюємо технології, а потім технології формують нас».

Для досягнення успіху у галузі графічного дизайну повинна відбутися синергія комп'ютерних технологій та творчості. З одного боку, розробка програмних засобів для нових видів дизайнерської практики може призвести до фундаментального розуміння процесу розробки інструментів. З іншого боку, дизайнери, які спробували себе в фундаментальних дослідженнях комп'ютерних наук, вміють створювати нові інструменти та програми, які можуть бути корисними для творчої галузі.

Поки інструменти, необхідні для виробництва комп'ютерно-опосередкованої роботи, є інструментами програмування, результатом буде дизайн, створений програмістом. Недолік полягає в тому, що користувач може виконувати лише ті операції, про які думав програміст. Якщо користувач хоче додати нову операцію, потрібно оновлювати програмний засіб. Програмісти здебільшого створюють інструменти для чітко визначених задач, ніж для недетермінованої творчої роботи, яку не можна звести до набору завдань. Це не погано - і в деяких випадках результати можуть бути чудовими. Але це означає, що необхідно вкласти гроші в навчання. З'являється вимога оволодіти інструментами, якими користуються художники, але з урахуванням спектру функцій та можливостей, доступних за допомогою програмного забезпечення та відносно швидких змін в техніці. Існує велика відстань від навичок програмування до вміння використовувати пензлик. Вільне володіння знаннями та навичками може забезпечити зв'язок між досвідом програмування та простим сприйняттям інструменту.

І тут виникають питання: «Чи можуть комп'ютерні фахівці підтримувати нові мистецькі та дизайнерські практики? Як стимулюються наукові дослідження та розробки на перетині комп'ютерних технологій та дизайну? Які перспективи для нових напрямків досліджень, що є цікавими та корисними для інформатики та дизайну?»

Іван Примаченко, засновник платформи Prometheus, в своєму блозі на <http://osvita.ua> пише про відкриття Массачусетським технологічним інститутом (Massachusetts Institute of Technology, MIT) факультету штучного інтелекту. В Україні поки держава і державні університети мляво реагують на

початок ери штучного інтелекту (ШІ) – всі успіхи відбуваються в рамках приватних ініціатив: заснований українцем Олегом Рогинським стартап People AI, отримав 30 мільйонів доларів інвестицій від легендарних Andreessen Horowitz та інших інвесторів; у приватному Українському католицькому університеті працюють майстерні з машинного навчання; Віталій Гончарук заснував Augmented Pixels і робить круту конференцію AI Ukraine; на Prometheus Олесь Петрів запустив безкоштовний онлайн-курс з машинного навчання; Зеновій Верес робить програму штучного інтелекту у Львівській Політехніці [3].

Як висновок зазначимо, що Україна, як і вся світова спільнота, перебуває у періоді трансформації у суспільство знань. Освітнє середовище спрямовується на широкі, глибокі та довгострокові творчі дослідження, але те, як вони охоплюють зміни, будь то в рамках дисципліни чи в рамках мульти- або міждисциплінарної діяльності, сильно різняться.

Література:

1. Ben Shneiderman (2002). Creativity Support Tools. Communications of the ACM 45 (10): 116-120.
2. William J. Mitchell, Alan S. Inouye, and Marjory S. Blumenthal (2003). Beyond Productivity: Information Technology, Innovation, and Creativity. Committee on Information Technology and Creativity Computer Science and Telecommunications Board Division on Engineering and Physical Sciences, 268.
3. Примаченко І. [Про «факультет штучного інтелекту»] [Електронний ресурс] : Режим доступу: <http://osvita.ua/blogs/62207/> (дата перегляду: 05.06.2020).

Валкова Л.М.,

*Майстер виробничого навчання
Вищого професійного училища № 7, м. Кременчука*

ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ: СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК

Виявлення, контроль, оцінка і облік знань учнів/студентів – важлива проблема теорії і практики навчання. Без перевірки або самоперевірки засвоєних знань, набутих умінь і навичок неможливе якісне здійснення цієї проблеми. Тому контроль знань учнів/студентів завжди був, є і буде важливою складовою частиною навчального процесу, хоч і ставлення до нього зазнавало певних змін. Змінюються окремі форми і способу контролю знань, але його головна суть – визначати, наскільки вдало відбувся процес засвоєння вивченого матеріалу, – залишається незмінною.

Останнім часом у педагогічній літературі, як вітчизняній так і в зарубіжній, з'явилося чимало статей з питань контролю та оцінки знань учнів/студентів.

Так, певної популярності набула рейтингова система оцінювання знань. В основу цього показника закладена оцінка в балах не лише на екзаменах, але й на заліках. При цьому забезпечується більша гнучкість оцінки знань, умінь та навичок.

Педагогам відомо: одна й та ж оцінка має різне значення навіть у 2-х учнів/студентів. В одного, наприклад, “четвірка” – ближче до “п’ятірки”, а в іншого – це майже “трійка”. Тому рейтинговою системою оцінювання знань передбачено, що одна й та ж оцінка супроводжується відповідною кількістю балів. Всі бали, отримані студентом за певний період навчання, сумуються і ця сума порівнюється з максимальним рейтинговим показником. На основі цього робиться висновок про рівень знань.

Така система оцінки знань і рівня підготовки, крім справедливості, несе в собі й частку демократизму. Кожен студент, покладаючись на себе, розраховуючи свої сили, уже з перших днів навчання може планувати і, головне, досягти заданого результату.

Крім того, рейтинговий узагальнений показник активізує навчально-пізнавальну діяльність учнів/студентів, підвищує відповідальність викладача за оцінку знань, дає змогу перейти від дискретної жорсткої п’ятибальної оцінки до гнучкої індивідуальної, що забезпечує стимули до безперервного навчання, поглиблення знань.

Нові оцінні шкали, збільшуючись в інтервалі, підвищують поріг “чутливості”, а також дають змогу викладачеві детальніше поділити навчальний матеріал з метою контролю.

Та потрібно сказати, що бальна система оцінювання має багату історію.

Уже в Києво-Могилянській академії була певним чином відпрацьована система оцінки навчальної діяльності та здібностей учнів/студентів. Вони тоді були такими: “весьма прилежен”, “весьма понятен и надежен”, “добронадежный”, “хорош”, “зело доброго учения”, “очень добр”, “добр, рачителен”, “весьма средствен”, “ниже средствен”, “ниже средствен,плых”, “неизрядного успеха”, “весьма умеренного успеха”, “малого успеха”, “понятен, но неприлежен”, “понятен, но ленив”, “прилежен, но тупого понятия”, “понятен, но весьма нерадив”, “не худо успеваеет”, “не худ”, “не совсем худ”, “малого успеха”, “непонятен”, “не совсем туп”, “туп и непонятен”, “туп”, “очень туп”.

Пізніше в школах дореволюційної Росії спостерігалися різні підходи до оцінки навчальної діяльності учнів/студентів. Так, наприклад, відповідно до статуту Міністерства Освіти 1804 року вводилася система оцінок успіхів учнів. З кожної дисципліни директор визначав певне число кульок для з’ясування рівня знань школярів. Найвищий рівень успішності визначався 90 кульками. За статусом 1818 року рівень знань учнів визначався уже за чотирибальною цифровою системою (“4”, “3”, “2”, “1”).

Наприкінці 19 початку 20 століття у дипломах та атестатах оцінки позначалися словами “відмінно”, “вельми добре”, “добре”, “досить добре”, “посередньо”, “слабо”. Поширювалась також п’ятибальна, семибальна, дванадцятибальна шкала оцінок.

В радянській школі продовжувалися пошуки критеріїв і форм оцінки знань, умінь та навичок учнів/студентів. У 1918 році постановою Наркому Освіти була відмінена бальна система для оцінки знань. Відповіді учнів/студентів оцінювалися словами “задовільно” і “незадовільно”. У 1935 р. повернулися до п’ятибальної словесної оцінки знань учнів/студентів: “відмінно”, “добре”, “посередньо”, “погано”, “дуже погано”. На початку 1944-1945 навчального року словесна система була замінена цифровою (“5”, “4”, “3”, “2”, “1”). У 1993 р. діапазон оцінювання успішності звузили до чотирибальної системи (“5”, “4”, “3”, “2”).

Як бачимо використання рейтингової оцінки знань учнів/студентів є ефективним шляхом вдосконалення системи обліку успішності. Вона має свої як позитивні так і негативні сторони. Тож нарізла потреба в цілісній розробці цієї проблеми і обґрунтування системи контролю та оцінки знань, умінь та навичок учнів/студентів, яка б відповідала сучасним вимогам щодо організації освітнього процесу.

Література:

1. Зайченко І.В. Педагогіка: Навчальний посібник. – К.: Освіта України, КНТ, 2008. – 528 с.
2. Козяр М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. /М.М.Козяр, М.С. Коваль. – К.: Знання, 2013. – 327 с.
3. Кузьмінський А.І. Педагогіка вищої школи. Навчальний посібник / К.: Знання, 2005.- 486 с.
4. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.

Даниленко О.О.,
аспірант

Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка

КРИТЕРІЇ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ПРОДУКТИВНОЇ ГРАМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІСЛЯ НІМЕЦЬКОЇ

Процес і результати формування граматичної компетентності майбутніх учителів у процесі навчання другої іноземної повинні контролюватися викладачем для розуміння, чи досягнуто цілей навчання. Співвіднесення результатів навчання з цілями відбувається за допомогою визначених критеріїв. Критерій дозволяє визначити показники сформованості навичок і вмінь студентів у певному виді мовленнєвої діяльності, які виявляються у продуктованому монолозі чи діалозі, писемному висловлюванні або в розумінні прочитаного навчального матеріалу, прослуханої інформації в аудіюванні [2, с.148].

Питаннями критеріїв для визначення рівня сформованості граматичної компетентності займалися О. І. Вовк, В. В. Осідак, Ю. І. Пассов, Н. К. Скляренко. Критерії граматичної компетентності в усному мовленні з англійської мови як другої іноземної розглядала Л. К. Орловська, критерії оцінювання рівня сформованості граматичної навички говоріння визначала А. О. Анісімова. Потребують розгляду критерії для визначення рівня сформованості продуктивної граматичної компетентності майбутніх учителів, які вивчають англійську мову після німецької.

Згідно з В. В. Осідак, об'єктами контролю рівня сформованості англомовної граматичної компетентності виступають граматичні знання, репродуктивні та рецептивні граматичні навички та операції, та сама англомовна граматична компетентність, базою для якої є репродуктивні та рецептивні граматичні навички [4, с. 18-19]. Успішне висловлювання студентами своєї думки у письмовій та усній формах свідчить про сформованість репродуктивних граматичних навичок [4, с. 14]. В. В. Осідак до репродуктивних граматичних навичок говоріння відносить морфологічні навички, що забезпечують правильне вживання частин мови, та синтаксичні навички, що полягають у володінні основними синтаксичними схемами речень. До репродуктивних граматичних навичок письма відносяться морфологічні та синтаксичні навички, орфографічні навички та графічні [4, с. 15-16]. Оволодіння продуктивними граматичними навичками передбачає сформованість операцій вибору граматичних структур відносно до ситуації мовлення, оформлення обраної граматичної структури відповідно до норм мови, та оцінка правильності вибору й адекватності оформлення. В. В. Осідак розділяє англомовну граматичну компетентність, що базується на репродуктивних граматичних навичках усного мовлення і пов'язана з породженням граматично правильних усних висловлювань, та англомовну граматичну компетентність на основі репродуктивних граматичних навичок писемного мовлення, яка передбачає граматично правильно оформлені письмові висловлювання [4, с. 18].

В. В. Осідак пропонує оцінювати рівень сформованості англомовної граматичної компетентності в усному мовленні за критеріями відповідності комунікативному завданню, правильності та темпу [4, с. 139]. Критеріями оцінки рівня сформованості репродуктивних навичок у писемному мовленні В. В. Осідак запропоновано критерії відповідності комунікативному завданню та правильності [4, с. 142].

О. І. Вовк до головних і якісних критеріїв відносить: 1) коректність вживання граматичних структур; 2) відповідність змісту висловлювання мовленнєвій ситуації; 3) логіко-структурну організованість висловлювання та зв'язність мовленнєвого продукту і коректне вживання засобів міжфразового зв'язку; 4) стилістичну диференціацію мовлення та синонімічне варіювання дієслів. Також О. І. Вовк визначає додаткові та кількісні критерії, а саме для писемного висловлювання – це обсяг і орфографічна коректність, а критеріями для усного висловлювання виступають обсяг, темп мовлення та інтонаційне оформлення [2, с. 148-150].

Розглядаючи проблему попередження та подолання граматичної інтерференції у процесі навчання англійської мови після німецької майбутніх філологів, В. А. Миськів визначила критерії для встановлення рівня сформованості граматичних навичок розуміння і вживання граматичних структур: 1) граматична правильність висловлювання, 2) відповідність вибору граматичної структури мовленнєвій ситуації, 3) відповідність розуміння значення граматичних структур [3, с. 133].

Нашу увагу також привернув критерій рівня інтерферованості іншомовного висловлювання та резистентності до дії інтерференції, запропонований у дослідженні А. О. Анісімової [1, с. 140]. Необхідність цього критерію зумовлена наявністю помилок, спричинених інтерференцією у процесі навчання другої іноземної мови.

Питанням нашого дослідження є оцінка рівня сформованості граматичних навичок у говорінні та письмі з англійської мови як другої іноземної мови. З огляду на все вищезазначене, вважаємо за доцільне керуватися наступними критеріями: 1) коректності вживання граматичних структур у монологічному/діалогічному висловлюванні, 2) коректності вживання граматичних структур у писемному висловлюванні, 3) різноманітності вживання граматичних структур у монологічному/діалогічному висловлюванні, 4) різноманітності вживання граматичних структур у писемному висловлюванні, 5) рівня інтерферованості монологічного/діалогічного висловлювання, 6) рівня інтерферованості писемного висловлювання.

Під коректним вживанням граматичних структур ми розуміємо граматично правильно оформлене студентом монологічне/діалогічне та писемне висловлювання відповідно без морфологічних та синтаксичних

помилки. За допомогою критеріїв коректності вживання граматичних структур у монологічному/діалогічному та писемному висловлюваннях перевіряються і знання, які є компонентом граматичної компетентності.

Критерії різноманітності вживання граматичних структур у монологічному/діалогічному та писемному висловлюваннях передбачають перевірку навички встановлювати зв'язки між граматичною формою та її функціонуванням у певних контекстах та ситуаціях, вміння передати зміст повідомлення, за допомогою доречно підібраних граматичних структур.

Навички подолання впливу інтерференції та здійснення коректного переносу значення граматичних структур перевіряють критерії рівня інтерферованості монологічного/діалогічного висловлювання та писемного висловлювання відповідно.

Подальшого розгляду потребує розробка завдань для контролю рівня сформованості продуктивних граматичних навичок майбутніх учителів у процесі вивчення англійської мови після німецької.

Література:

1. Анісімова А. О. Формування граматичних навичок говоріння німецькою мовою після англійської у майбутніх перекладачів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2010. 443 с.
2. Вовк О. І. Формування англомовної граматичної компетентності у майбутніх учителів в умовах інтенсивного навчання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2008. 345 с.
3. Миськів В. А. Методика попередження і подолання граматичної інтерференції у процесі навчання англійської мови після німецької майбутніх філологів : дис. канд. пед. наук: 13.00.02. Тернопіль, 2015. 249 с.
4. Осідак В. В. Комплексний контроль рівня сформованості англомовної граматичної компетентності майбутніх філологів: дис. канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2004. 175 с.

Дейнека С.М.,

*студентка заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»
Вінницького державного педагогічного університету ім. М.Коцюбинського,
факультету дошкільної, початкової освіти і мистецтв ім. В.Волошиної*

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Анотація. Питання формування природничої компетентності в ключі сучасних вимог та викликів і шляхи до реалізації поставленого завдання як необхідність використання різноманітних форм роботи з учнями, застосування проблемного навчання і методів дослідницької діяльності в ключі компетентісного підходу з допомогою новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: компетентісний підхід, природнича компетентність, експеримент, PBL-learning, практична діяльність, ІКТ технології.

Постановка проблеми. Проблема формування природничої компетентності як виклику сучасної освітньої системи та необхідності виховання екологічно освіченого покоління в умовах кризового стану навколишнього середовища. [1]

У Концепції Нової української школи, наголошується, що «... випускник нової школи – особистість, патріот, інноватор, Освічені українці всебічно розвинені, відповідальні громадяни, здатні до ризику та інновацій. [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з перших природничу компетентність описав В.А.Сухомлинський. Навчання, за його словами творчість, тобто «глибоко специфічна сфера духовного життя, самовираження та самоутвердження, в якому яскраво відкривається індивідуальна самобутність кожної дитини». Це питання також досліджували Н.М.Редчиць, Н.О. Джигун, Л.В. Непорожня.

Окремо хочеться виділити емоційно-чуттєву компетентність. Інструментом для створення розумово-чуттєвих зв'язків якої, визначається тісний контакт із природою, живе спілкування, трудова діяльність та дослідницько-експериментальні заходи на протязі всього періоду навчання в школі.

Особливості світосприйняття «покоління Z», активна інформатизація суспільства змушують переглядати підходи і способи навчання школярів.

Метою даного дослідження є опис оптимальних методів і підходів для продуктивного засвоєння знань в ключі компетентісно орієнтованого підходу на базі інтегрованого курсу предмету «Я досліджую світ».

Спершу визначимося з умовами провадження освітнього процесу. На сьогодні початкова освіта в Україні здійснюється за програмою Нової української школи, яка передбачає розкриття цілісної сутності окремої теми засобами різних видів діяльності, що об'єднуються у широкому інформаційному полі через взаємне проникання та збагачення.[4] Тобто ми говоримо про інтегроване навчання. Воно спрямоване на формування цілісної картини світу школяра на основі об'єднання навчального матеріалу з різних освітніх галузей (навчальних предметів). [6]

Інформаційне наповнення інтегрованого курсу розділено на окремі галузі, вони повинні гармонійно співвідноситися і відкривати дитині світ з точки зору знань і вмінь корисних в даний конкретний момент часу. [7]

Реалізація програми НУШ дозволяє педагогу самому обирати підходи і види здійснення інтеграції.

Одним із сучасних підходів є PBL-learning, що передбачає стимулювання дослідницько-пізнавальної діяльності школярів, їх аналітичних здібностей і ініціатив через моделювання проблемної ситуації, вирішення якої є завданням колективу, групи чи пари учнів, в залежності від етапу навчального процесу. Щодо природничої галузі, то найкраще цей метод застосовувати в контексті екологічного виховання з елементами практичних дослідів і заходів.[3]

Проектна технологія - це один дієвий підхід в роботі із молодшими школярами. Його суть полягає у відображенні досліджуваного питання шляхом виготовлення певного матеріалу, - «проекту». Доречно зауважити, що цей вид активності передбачає активну участь батьків, оскільки етап збору інформації для школярів молодших класів, є процесом в значній мірі залежним від допомоги дорослого. Проте опрацювання і аналіз зібраного матеріалу є чудовим підґрунтям для організації групової роботи чи загального класного проекту, в залежності від кількості дітей у класі та тематики. В такий спосіб можна налагодити певні соціальні зв'язки у класі та налаштувати дітей на дружні взаємовідносини, адже результат праці всього класу в якому у кожного є часточка власного внеску у загальну справу, пробуджує гордість не стільки за себе особисто, а за колектив, друзів-однокурсників в єдиному вираженні. [2] Саме проектна діяльність щонайкраще розвиває творчі здібності дітей, дає педагогу можливість в практичному застосуванні найрізноманітніших технік роботи з усіма можливими матеріалами.

Спостереження є найхарактернішим видом роботи в контексті природничої компетентності. В цьому випадку діти, систематизують і аналізують інформацію про зміни у навколишньому середовищі. Таким чином, від відомого до невідомого, формується певна картина світогляду, росте обсяг інформації про роль і суть взаємозв'язків у світі живої і неживої природи. [5]

Як варіант контакту із живою природою, безпосередній процес взаємодії розглядається екскурсія. Вона робить життя школярів цікавим, допомагає ліпше зорієнтуватися в довкіллі; збагачується їх словник, розвивається мовлення, спостережливість школярів, діти вчаться відчувати прекрасне, з'являється бажання милуватися природою, оберігати її, самим творити красу та добро. [2]

Навчальний дослід – спосіб узагальнення і візуалізації певних висновків, підтвердження чи спростування тверджень, припущень, елементарний варіант проведення експерименту. Ця форма дослідження є надзвичайно вагомим в педагогічній практиці, вона веде до накопичення чуттєвого досвіду, обсягу практично підтверджених знань і пізнання природи.

Практична робота – метод практичного відпрацювання навиків взаємодії з живою природою. Це гарна школа самостійності, відповідальності і, як не дивно, чудовий індикатор морально-вольових якостей. В процесі фізичної взаємодії проявляється здатність до аналізу і самоаналізу, та вміння вживати заходів із допомоги слабшим членам трудового колективу, розподіляти завдання згідно можливостей. [7]

Як доповнення і осучаснення навчального процесу розглядається застосування ІКТ, мультимедійних засобів, аудіо та відео супроводу уроків. Ці елементи дозволяють візуалізувати структуру і сутність процесів, будову живих організмів, цілісних екосистем і інших об'єктів, що розглядаються на заняттях із «ЯДС». [5]

Висновки. Інтегрованість багатоскладового змісту сучасної освіти дозволяє педагогу раціонально розподілити час на вивчення предметів інваріантної частини і за рахунок різниці годин дати дітям можливість до здійснення творчого пошуку, розвитку творчих здібностей. Можливість застосування в цьому процесі сучасних технологій лише підсилює ефект, на ряду із класичними прийомами контакту із живою природою.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Байденко В.І. Оскарсон Б. Базові навички (ключові компетентності) як інтегруючий фактор освітнього процесу // Професійна освіта та формування особистості спеціаліста: Наук.-метод. Збірник. М., 2002.
2. Газман, О.С. От авторитарного образования к педагогике свободы // Новые ценности образования. №2. М., 1995. С. 16–45.
3. Грошовенко О.П., Присяжнюк Л.А. Формування природознавчої компетентності молодших школярів: Збірник наукових праць "Педагогічні науки" № 78 том 1 Ст 74-79.[Електронний ресурс] Режим доступу http://ps.stateuniversity.ks.ua/file/issue_78/part_1/15.pdf
4. Закон України Про загальну середню освіту(ВВР),1999 №28 ст.230 Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/651-14>
5. Коваленко В. В. Формування соціальної компетентності молодших школярів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : посібник / за ред. проф. М. П. Лещенко. Київ, 2017. 192 с. 6
6. Концепція Нової Української школи // електронний ресурс. Режим доступу <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
7. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні - інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати.- К.: Грамота, 2005. – 448 с. - 3

**Зінченко М.,
Картавова О.М.,
Радчук Б.С.,**

*студенти факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв ім. В.Волошиної
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

СТВОРЕННЯ КРЕАТИВНОГО ПРОСТОРУ ДЛЯ РОЗВИТКУ МУЗИЧНО ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

Наш український народ завжди прославлявся неймовірним вокалом, найбільше відзначається українська земля музичним талантом, як підтвердження низка нагород та досягнень на різних міжнародних конкурсах та фестивалях.

На даний момент стан українського суспільства доводить що питання розвитку та пошуку музично обдарованих дітей є актуальними. Розвиток обдарованої дитини, її індивідуальний підхід до творчості та підтримка в реалізації її ідей стає одним із найголовніших завдань у музичній освіті. Проте практично всі сучасні педагогічні підходи та методи, які використовуються в роботі з музично обдарованими дітьми, не надають гармонійного розвитку та не заохочують до розкриття таланту, а націлені на отримання певного, необхідного результату, що з часом призводить до згасання обдарованості.

Аналіз літератури показав, що багато досліджень, присвячених проблемі обдарованості в цілому, відкриває нам можливості її розвитку саме в музичній освіті. Отож про розвиток музичних здібностей у своїх роботах писали такі науковці: Ю. Болотіна, Я. Бочкарьова, О. Коваль, Б. Теплова та інші.

Над виявленням творчого потенціалу за допомогою гри на фортепіано працювали та присвятили низку праць: Л. Баренбойм, Д. Зариня. Якщо ж говорити про імпровізацію та вигадкування музики або завершення композиції учнями, то такий підхід відкрив певний підхід для пошуку способів розвитку музичної обдарованості, над цим працювали: В. Підвала, В. Усачова.

Відповідно до праць Б. Теплова та А. Готсдінером то музична обдарованість це вищий та ідеалізований прояв музичних здібностей. Простіше кажучи, ідеальний музичний слух, неймовірна пам'ять, пластичний і скоординований руховий «апарат», рівня до навчання, наполегливість та працездатність є одним із показників музичної обдарованості.

Метою нашої роботи є з'ясувати вплив креативного простору на музичну обдарованість та можливі способи створення простору.

Так як для сприятливішого розвитку музичної обдарованості потрібно створити всі необхідні умови, ми пропонуємо розглянути декілька прикладів креативного простору. Одним із них є ефективним та провіреним «Радіо Cool School». В основу береться створення шкільного радіо, яке стає освітнім та розважальним центром міста.

Школярі можуть провести кастинг діджеїв, скласти список цікавих особистостей, які стануть гостями ефірів, а також запропонувати вчителям продумати свої науково-популярні випуски, головне що розвитком ефірів займаються самі діти без допомоги дорослих але під суворим контролем. До створення радіо варто долучати і шкільного психолога, який може вести рубрику корисних порад. А «Відкритий мікрофон» діти готові надати всім, хто хоче поділитися ідеями. Хочемо зауважити, що не варто обмежуватися шкільними ефірами, а потрібно розширити аудиторію за допомогою інтернет-трансляцій.

«Світ талантів» так називається наступний простір, який привернув нашу увагу. У ньому кожен має змогу знайти цікаве заняття відповідно до своїх захоплень. Простір містить три зони: спорт, творчість та логіка, між якими діти можуть вільно переходити. Створювати свої шедеври школярі можуть в ігровій формі. Розвивальні ігри, конструктори, столи, стелажі, спортивну гірку, гантелі, стіл, пісок для малювання, пазли, дитячі журнали та багато іншого необхідно для створення такої унікальної зони для творчості.

Сучасним школярам важко сприймати різножанрову музику. А на уроках музичного мистецтва, вчителі обмежують навчальний план та програма. Отож щоб глибше розвивати здібності учнів, варто створювати «Music Room». Діти тут зможуть розвивати свої вокальні здібності, грають на фортепіано, вивчають теорію музики. Для цього простору необхідно використовувати: кахон, синтезатор, там-там (джембе). А також колонка для підключення музичних інструментів, медіателевізор.

Маємо пам'ятати, що вже з перших днів занять потрібно заохочувати дітей до різних видів музичної діяльності. Підтримувати ініціативи учнів у виконанні або вивченні чогось нового. Стимулювати інтереси обдарованих учнів за допомогою збагачення уявлень про музичне мистецтво (відвідування майстер-класів, концертів, фестивалів, ознайомлення із цікавими фактами про музикантів та багато іншого). Отже яким би не був вид роботи у процесі музичного навчання він має сприяти духовному розвитку, вихованню моралі та формуванню музичного світогляду.

Література:

1. Теплов Б.М. Избранные произведения: В 2 т. – Педагогика. Москва, 1985. – Т.1. – с. 14-305.
2. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей. – Москва. – Издательство ФПН РСФСР, 1947. – 334с.
3. Тітов С. І. Мучична обдарованість та її розвиток // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2004. – Вип.19. – 223-226с.
4. Зимина А. Основы музыкального воспитания и развитие детей младшего возраста. – Москва.: ВЛАДОС, 2000. – 320с.

Малієнко Ю.Б.,

*к. пед. н., старший науковий співробітник відділу суспільствознавчої освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

БАГАТОАСПЕКТНІСТЬ ЯК ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЧИННИК КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ЗМІСТУ ІСТОРИЧНОЇ ОСВІТИ

Сучасне суспільство висуває кардинально нові вимоги до історичної освіти, характерними рисами якої стають компетентізація, багатоаспектність, інтегративність.

У контексті нашої теми розглядаємо багатоаспектність як поліфункціональний чинник шкільної історичної освіти ХХІ ст. в цілому, надання її змісту компетентісно орієнтованого спрямування, зокрема. Насамперед, це вимога часу і показник здатності української школи адекватно реагувати на сучасні освітні виклики. До того ж – це ресурс для розвитку умінь і навичок самоосвіти людини впродовж життя.

Синонімічним до основного поняття нашого дослідження вважаємо слово багаторакурсність, оскільки словотвірні частини обох дефініцій (аспект і ракурс) означають певний погляд, позицію, з якої розглядаються, сприймаються, оцінюються історичні події, явища, процеси.

Атрибутивними ознаками багатоаспектності є комплексність, інтегративність, міждисциплінарність, множинність поглядів на історичне минуле й сьогодення. Компетенізація передбачає формування в учнів усіх складників предметної історичної компетентності: хронологічного, просторового, інформаційного, логічного, аксіологічного.

Зупинимось на педагогічному супроводі питання.

Багатоаспектність компетентісно орієнтованого змісту історичної освіти передбачає наявність у підручниках, посібниках широкої джерельної бази про економічний, політичний, соціальний поступ народів, держав, цивілізацій на різних етапах їх розвитку; про матеріальну і духовну культуру в усьому різнобарв'ї її існування; про світогляд, мотиви, уявлення і повсякдення людей у мирний та воєнний час; макро- і мікроісторію.

Відповідно до сучасних вимог зазначені джерела мають бути різноманітними, контрверсійними, створеними людьми, групами, верствами, які представляють різні погляди та позиції спостереження на історичні факти. Головне, показати дітям причини такої множинності, взаємозв'язок і взаємозалежність усіх чинників розвитку людства. У такий спосіб закладатимуться основи для комплексного, інтегративного вивчення учнями історичних подій, явищ, процесів.

Важливим змістовим складником багатоаспектності стає формування в учнів діяльнісного/дослідницького компоненту предметної історичної компетентності, який передбачає такі види учнівської діяльності, як: аналіз, узагальнення, порівняння, пошук, збереження, передача історичної інформації. Для цього доступними школярам мають стати вже згадані багаторакурсні джерела навчального матеріалу (наративні, документальні, візуальні тощо), а також система різнорівневих навчально-пізнавальних завдань для опрацювання джерельної бази.

Зрозуміло, що уроки історії та запропоновані вчителем джерела, є лише одними з варіантів пізнання минулого й сьогодення. Учні в родині і власних спільнотах, художній/науковій/публіцистичній літературі й музеях, через ЗМІ та інтернет можуть стикатися з радикально іншими підходами, тлумаченнями, оцінками історичних фактів. Аби допомогти дітям розібратися у такій багатоаспектності, зрозуміти мотиви, що живлять ці різноманітні погляди, оцінити надійність джерел, варто запропонувати школярам алгоритм відомого європейського вченого Роберта Страдлінга.

Для роботи з історичними документами Страдлінг виокремив три складники. По-перше, це спроба зрозуміти логіку висловленої позиції. По-друге, виявлення протиріч у тексті джерела (вирізнити, наприклад, факти, які можна перевірити, думки експерта, невідкріплені думки і чутки; звернути увагу на вживання емоційно-забарвлених висловів, псевдо-аналогій і стереотипів). По-третє, критичний аналіз контекстуальної інформації про кожне джерело, бо це дає змогу скласти більш повну уяву про те, звідки рухається спостерігач, про його походження, прихильників, союзників, партнерів [1, с.16-17].

Багатоаспектність тісно пов'язана з полікультурністю. Обидві дефініції передбачають дослідження учнями різних граней минулого й сьогодення. До того ж шкільна освіта має поліпшити підготовку молоді до життя у світі, якому притаманна етнічна, культурна, мовна і релігійна різноманітність [1, с. 9].

Отже, багатоаспектність стає одним із найважливіших підходів до формування як змісту історичної освіти, так і предметної історичної компетентності учнів.

Література

1. Страдлінг Р. Багаторакурсність у викладанні історії [Посібник для вчителя] / Р. Страдлінг. – Страсбург: Видавництво Ради Європи, 2004 – 65 с.

Олійник З.П.,
студентки факультету педагогічної освіти
Львівського національного університету імені Івана Франка

ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ДО НАРОДНИХ ЗВИЧАЇВ ТА ТРАДИЦІЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Потреба сьогодення – становлення розірваних зв'язків з минулим, повернення втрачених народних традицій, потрібно поширювати інтерес дітей до народних традицій, формувати патріотичні почуття, залучаючи їх до джерел народної творчості, що сприятиме всебічному розвитку національного типу особистості.

З дошкільного віку потрібно розвивати у дітей логічне, критичне мислення, привчати їх розмірковувати. Потреба в допитливості, пізнанні, відкритті, розумінні, допомагає дитині шукати спосіб вийти за межу свого особистого досвіду.

Особливого значення набуває проблема формування у дошкільників пізнавальної інтересу до історії та культури свого народу. Знання історичних та культурних надбань потрібне для піднесення національної гідності та для використання традицій і звичаїв у педагогічній практиці.

З'ясувати вплив народних звичаїв і традицій на формування пізнавального інтересу старшого дошкільного віку.

Під пізнавальним інтересом розуміють ініціативу, самостійну діяльність, пізнання спрямоване на навколишню дійсність, необхідність розв'язання завдань у процесі діяльності. Пізнавальну діяльність дітей визначають такі фактори: дитяча допитливість і діяльність педагога. Умовою розвитку пізнавальної активності є дослідницька діяльність, практичні дії та розумові завдання. Основні показники пізнавальної діяльності: захоплення змістом діяльності, працездатність, інтерес, бажання добре виконати завдання, самостійність та ініціативність [3, с. 157].

Дошкільний вік є сензитивним періодом для пізнавального розвитку дітей. Основа пізнавальної діяльності дошкільника – це чуттєве пізнання в процесі наочно-дійового мислення. Виокремлюють дві форми пізнавального інтересу: втілення знань і уявлень в образах, уточнення або систематизація розумової діяльності. Виділяють три рівні пізнавальної активності. Репродуктивний – нестійкий інтерес дошкільника, легко відволікається від заняття, охоче виконує завдання за зразком та повторює дії і слова за вихователем. Інтерпретивний – стійкий і тривалий інтерес до діяльності, певна самостійність у виконанні завдання. Творчий – працює охоче тривалий час, самостійно розв'язує проблемні ситуації, шукає оригінальні способи дій [5, с. 82].

Основне завдання батьків та педагогів – створювати всі умови для повноцінного психічного та розумового та розвитку дітей, підтримувати бажання пізнавати світ. Доцільно спрямовувати самостійну діяльність дитини дошкільного віку на усвідомлення та засвоєння практичних дій, зорових, слухових, тактильних образів. Постійно збагачуючи та розширюючи під керівництвом дорослих свій чуттєвий досвід у процесі спостережень, практичних та ігрових дій, дитина відкриває для себе об'єкти та явища навколишнього світу, усвідомлює їх взаємозв'язки, а також вчиться планувати свої дії, узагальнювати та розмірковувати.

Одним з способів формування пізнавального інтересу є аналіз сутності традицій та звичаїв, які передаються через спілкування та життєвий досвід. Пізнання звичаїв та традицій свого народу відбувається на основі: сприйняття, аналізу, виділення головних характерних особливостей, порівняння та узагальнення. Здійснення художньої та образотворчої діяльності на матеріалі народного мистецтва сприятиме задоволенню інтелектуальної та пізнавальної активності, інтересу для нових знань про світ [1, с. 53].

Через емоційно-ціннісне сприйняття дитини можна викликати інтерес до історії свого краю, формувати чітку орієнтацію на трудову діяльність, бажання оволодіти трудовими вміннями та навичками, виховувати працьовитість та бережне ставлення до звичаїв та традицій. Пізнаючи народне мистецтво, діти усвідомлюють мудрість народу, повагу до людей та бережне ставлення до традицій. Впливаючи на внутрішній світ дитини у процесі виховання, звичаї та традицій розвивають: образне мислення, фантазію, уяву, спостережливість, асоціативну пам'ять.

Традиція – це досвід, звичаї, погляд, смаки, норми поведінки, що склалися історично і передаються через покоління. Мета традицій закріплювати й відтворювати в нових поколіннях установлені способи

життєдіяльності, типи мислення і поведінки. Форми реалізації традицій різноманітні, але основними з них є: звичай, свято, обряд [2, с. 76].

У єдності з традиціями перебувають народні звичаї. Звичай – це загальноприйнятий порядок, правила, які здавна існують у громадському побуті і житті народу. Дитина приєднується до надбання національної та світової культури, набуває уявлення про види мистецтва, елементарні уміння їх характеризувати [4, с. 63].

Залучення дітей до дійової участі у звичаях та традиціях рідного краю дає змогу практично пізнавати культурно-історичний досвід. Кожна нація має свої звичаї та традиції, що утворювалися впродовж багатьох століть, і які становлять національну культуру, що складається з цінностей, витворених як минулим, так і сучасними поколіннями. Народ через покоління передає свій соціальний досвід, духовне багатство, історичні надбання.

Формування пізнавального інтересу до звичаїв та традицій розвиває естетичні почуття та художнє світобачення, наповнює емоційну сферу позитивними емоціями, формує естетичний світогляд. Дитина прилучається до надбання національної та світової культури, набуває уявлення про види мистецтва, елементарні уміння їх характеризувати.

Потрібно розвивати прагнення пізнавати свій народ, почуття гордості та поваги до національної культури, звичаїв та традицій, формувати стійкий інтерес до народознавчого матеріалу, знання свого родоводу та бажання використовувати знання у дитячому житті.

Література:

1. Білан О. І. Українське народознавство в дошкільному навчальному закладі. У трьох частинах. Ч. 2. / О. І. Білан – Львів: ЛОШПЮ, 2017. – 92 с.
2. Богуш А. М., Лисенко Н. В. Українське народознавство в дошкільному навчальному закладі: Навч. посібник для вузів / А. М. Богуш, Н. В. Лисенко. – К.: Вища школа, 2012. – 397.
3. Дуткевич Т. В. Психологічні особливості пізнавальної діяльності дитини в дошкільному віці / Дуткевич Т. В. // Дитяча психологія. – К., 2015. – С. 151 – 161.
4. Калуська Л. В. Дивокрай. Вибрані дидактично-методичні матеріали у 2 книгах для працівників дошкільних закладів. Книга 1 / Л. В. Калуська – Тернопіль: Мандрівець, 2014. – 320 с.
5. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Т. І. Поніманська. – Київ: Академвидав, 2006. – 456 с.
6. Опалюк О. М. Декоративно-прикладне мистецтво. Навчально – методичний посібник для студентів педагогічних університетів / О. М. Опалюк – К. – П., 2012. – 34 с.

Руда М.В.,

*к.т.н., асистент кафедри екологічної безпеки та природоохоронної діяльності
Національного університету «Львівська політехніка»*

АЛГОРИТМ ПОБУДОВИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ЕТАЛОНУ ПРОФЕСІЙ ТИПУ «ЛЮДИНА-ПРИРОДА»

У професійному відборі об'єктом дослідження виступає особистість – індивід, як суб'єкт соціальних відносин і активної трудової діяльності, наділений властивостями, якостями, здібностями, що дозволяють реалізувати себе у соціумі. Основою розвитку особистості є професійна діяльність.

Найважливішими складовими діяльності професіонала є його якості. Їх розвиток і інтеграція в процесі професійного становлення призводять до формування системи так званих професійно визначальних, або важливих якостей (ПВЯ) – психологічних та психофізіологічних якостей особистості, що зумовлюють продуктивність (якість, оперативність тощо) діяльності. ПВЯ поділяються на 4 основні групи, які утворюють у своїй сукупності структуру профпридатності:

- властивості, необхідні для виконання діяльності на мінімально допустимому або нормативно заданому, середньому рівні (абсолютні ПВЯ);
- властивості, що визначають можливість досягнення суб'єктом високих кількісних і якісних

показників діяльності (відносні ПВЯ);

- мотиваційна готовність до реалізації діяльності (висока мотивація може суттєво компенсувати недостатній рівень розвитку багатьох інших ПВЯ (але не навпаки));

- властивості, що суперечать тому чи іншому виду професійної діяльності (анти-ПВЯ). Структура профпридатності особистості передбачає або їх відсутність, або мінімальний рівень розвитку. На противагу якостям перших трьох груп анти-ПВЯ корелюють з параметрами діяльності значимо, але негативно.

При побудові психофізіологічного еталону спеціальності необхідне поєднання різних видів ПВЯ. Облік ПВЯ особистості, виявлення загальних і спеціальних здібностей дозволяє підбирати такі види діяльності та характер праці, які найбільше відповідають вимогам до працівника-професіонала. Дане твердження покладено в основу моделей сучасного фахівця, які, однак, не допомагають в роботі над формуванням психофізіологічного еталону професії типу «людина-природа»

Умовно всі моделі можна розділити на дві великі групи: перша група – розуміння особистості як набору властивостей і друга – розуміння особистості як цілісної системи. Такими моделями є: особистість як набір властивостей, особистість як набір узгоджених властивостей, особистість як компонент системи управління, особистість як передавальна система, особистість споживач інформації. Але застосування існуючих моделей фахівця в процесі професійного відбору суттєво обмежено.

Достатньо докладно математично описані моделі не розглядають працівника-професіонала всебічно. Моделі, які розглядають особистість з усіх боків складно формалізуються, що ускладнює процес профвідбору та створення систем його автоматизованої підтримки. Використання існуючих моделей для побудови еталона фахівця не дозволяє провести декомпозицію властивостей і представляти моделі більш наочно.

Комплексний підхід до оцінки профпридатності фахівця передбачає, з одного боку, вивчення тієї професії, на яку проводиться відбір, а з іншого, психологічне вивчення особистості претендентів. Тому основою алгоритмів і процедури побудови еталону працівника-професіонала доцільно покласти метод двох портретів.

Інтегральний портрет працівника-професіонала може складатися з різних компонент, згідно з якими проводиться професійний відбір (інтелектуальна, психологічна, психофізіологічна, технологічна, соціальна).

Туріна В.О.,

ORCID ID: 0000-0003-2308-1977

д.п.н., професор кафедри соціології та психології

Харківського національного університету внутрішніх справ

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КУРСАНТІВ ЯК МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ

Постановка проблеми. Ще у 2006 році Європарламент і Рада Європи визначили цифрову компетентність як одну з восьми ключових компетенцій, якою має володіти кожний європейський громадянин. Статистична організація Євростат кожного року збирає та публікує інформацію про цифрову економіку і суспільство, включаючи показники володіння цифровими навичками. Сьогодні в ЄС 44% громадян не володіють базовими цифровими навичками, в Україні показники ще менші. [1].

Провідним фактором, який сприяє успіху в освіті, науці, професійній діяльності та інших сферах людської життєдіяльності стає вміння швидко отримувати інформацію, аналізувати, оцінювати її значення та потенційну користь, а також грамотно використовувати її у власних цілях. Вирішити це завдання можливо лише за умови формування цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти. Не є винятком курсанти і студенти закладів вищої освіти МВС України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз педагогічної теорії свідчить про суттєве зростання кількості наукових доробків, присвячених проблемі формування цифрової компетентності студентів.

Так, проблема компетентнісного підходу у навчанні досліджена у працях. Н. Бібік, С. Бондар, С. Вітвицької, Г. Генсерук, О. Гури, І. Данченко, М. Жалдака, В. Кухаренка, О. Овчарук, О. Пометун, Ю. Рамського, О. Спіріна та інших.

Розробленню методик формування та оцінювання цифрових компетентностей присвячені дослідження В. Бикова, І. Данченко, Н. Морзе, В. Вембер, О. Барни, О. Кузьмінської та інших.

Але, не зважаючи на ґрунтовність означених робіт, проблема формування цифрової компетентності майбутніх офіцерів поліції залишається недостатньо розглянутою і потребує проведення низки наукових досліджень.

Мета нашої роботи полягає в тому, щоб визначити фактори, які впливають на формування цифрової компетентності курсантів і розглянути деякі фактори як критерії сформованості означеної якості особистості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування цифрової компетентності в Рамковій програмі оновлених ключових компетентностей для навчання в продовж життя схвалено Європейським парламентом та Радою Європи 17 січня 2018 року. [1].

Сьогодні суспільним та професійним ідеалом визнається особистість, яка вміє самостійно управляти інформаційними потоками, здобувати, структурувати і перетворювати інформацію, надавати їй відповідної форми.

Швидкий розвиток сучасного суспільства, цифрових технологій та інноваційних засобів навчання вимагають від майбутніх фахівців нових професійних знань та вмінь, перегляду підходів до формування їх професійної компетентності. Активне використання цифрових технологій в освіті сприяє ефективності освітнього процесу на всіх його рівнях і формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців, зокрема майбутніх працівників поліції.

Важливою складовою професійної компетентності майбутніх офіцерів поліції є цифрова компетентність, яка передбачає здатність та вміння логічного та системного використовувати інформаційні технології. Цифрова компетентність дозволяє працівникові поліції бути успішним в сучасному інформаційному просторі, збирати необхідну оперативну інформацію, керувати нею, оперативно приймати рішення, від яких може залежати здоров'я і життя людей. В умовах сьогодення спостерігається швидкий темп розвитку інформаційних технологій, невпинно зростає кількість користувачів Інтернету, постійно з'являються різні пристрої. Ці фактори впливають на всі сфери життя, включаючи роботу поліції. Зростають і вимоги до особистості сучасного працівника поліції. Майбутній офіцер поліції має вільно володіти сучасними технологіями та бути готовим використовувати їх у своїй професійній діяльності. Тому однією з головних вимог до професійної підготовки майбутніх працівників поліції має бути високий рівень сформованості їх цифрової компетентності.

На сьогоднішній день чимало визначень цифрової компетентності. Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє дійти висновку, що цифрова компетентність – це інтегрована якість особистості, яка має складну структуру, вона має включати знання, уміння, навички й якості особистості, які дозволяють людині використовувати Інтернет безпечно і критично.

Г. Солдатова під цифровою компетентністю розуміє не тільки суму загально користувацьких і професійних знань та умінь, які представлені в різних моделях ІКТ-компетентності, а й установку на ефективну діяльність і особисте ставлення до неї, яке засноване на почутті відповідальності [5].

Тому, на нашу думку, процес формування цифрової компетентності студентів і курсантів необхідно розпочинати з визначення їх ставлення до інформаційних та цифрових технологій.

Результати аналізу наукової літератури показують, що у сучасному суспільстві спостерігається дві протилежні тенденції ставлення до цифрових та інформаційних технологій: технофілія, яка характеризується позитивним ставленням до більшості технологій, задоволенням від використання нових технологій, готовністю до придбання досвіду їх використання. [2; 4], та технофобія, яка характеризується і супроводжується внутрішнім опором, який виникає у людини, коли вона думає або говорить про нову технологію; страхом або тривогою, пов'язаними з використанням технології; ворожістю або агресивними установками щодо нової технології [3].

У дослідженні рівня сформованості цифрової компетентності взяли участь курсанти Харківського національного університету внутрішніх справ (усього 89 чол.). Всіх курсантів, які брали участь в експерименті, розділили на дві групи (експериментальну і контрольну). Здобуті результати були піддані кількісній і якісній обробці з метою з'ясування кількості респондентів (у %), які належать до трьох із встановлених рівнів: високий, середній та низький. Для визначення еквівалентності груп, застосовувався багатофункціональний ϕ -критерій Р. Фішера. Під час проведення дослідження було визначено та проаналізовано кількісні значення показників рівнів сформованості цифрової компетентності курсантів контрольної та експериментальної груп; встановлено відповідну динаміку показників (таблиця 1).

Аналіз результатів, одержаних після завершення дослідження, показав, що відбулися позитивні зміни значення показників рівня сформованості цифрової компетентності курсантів експериментальної групи.

Таблиця 1.

Характеристика рівнів сформованості цифрової компетентності курсантів на початку та після закінчення дослідження (у %)

Групи	Рівні									Вірогідність Між Е та К групами
	Високий			Середній			Низький			
	на початку дослідження	після дослідження	динаміка	на початку дослідження	після дослідження	динаміка	на початку дослідження	після дослідження	Динаміка	
К (n=48 чол.)	8,3 (n=4)	10,4 (n=5)	+2,1	35,4 (n=17)	37,5 (n=18)	+2,1	56,3 (n=27)	52,1 (n=25)	-4,2	-
Е (n=41 чол.)	7,3 (n=3)	26,8 (n=11)	+19,5	34,2 (n=14)	58,5 (n=24)	+25,9	58,5 (n=24)	14,7 (n=6)	-43,8	p<0,05 χ ² = 62,39> 5,99

Висновки: ставлення людей до інформаційних та цифрових технологій (технофілія – готовність використовувати нові технології, технофілія) мають різну детермінацію, яку необхідно враховувати в процесі формування цифрової компетентності курсантів; рівень сформованості цифрової компетентності курсантів залежить від організаційно-методичного забезпечення процесу формування їхньої цифрової компетентності; необхідним є диференційований підхід до вивчення колективних уявлень про наслідки впровадження цифрових та інформаційних технологій.

Перспективним і необхідним є подальше дослідження механізмів формування ставлення особистості та групи до інформаційних і цифрових технологій.

Список використаних джерел:

1. Proposal for a council recommendation on Key Competences for Lifelong Learning (Text with EEA relevance), (2018). [online] EU Monitor. Available at: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0024>> [Accessed 8 September 2018].
2. Amichai-Hamburger Y., (2009). Technology and well-being: designing the future. Technology and Psychological Well-being.
3. Brosnan M. J., (1998). Technophobia: The psychological impact of information technology. London: Routledge.
4. Osiceanu M.-E., (2015). Psychological Implications of Modern Technologies: “Technophobia” vs “Technophilia”. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 180, pp 1137–1144.
5. Солдатов Г., Зотова Е., Лебешева М., Шляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. М.: Google. 2013. С. 20. URL: <http://detionline.com/assets-/files/research/BookTheory.pdf>

Шукурова С.М.,

*Ташкентский государственный технический университет
имени Ислама Каримова, Ташкент, Узбекистан*

ФОРМАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ АВИАЦИОННЫХ ДИСПЕТЧЕРОВ

Рассмотрены вопросы формализации структуры электронно-образовательного комплекса для обучения студентов законодательным и нормативно-правовым документам гражданской авиации в учебном процессе подготовки авиадиспетчеров. Анализируется и обосновывается возможность применения методологии IDEFO и использование при этом теоретико-множественного метода описания возможного многообразия компонентов в структуре образовательного комплекса.

Ключевые слова: технология образования, электронно-образовательный комплекс, законодательные и нормативно-правовые документы, гражданская авиация, авиадиспетчер, сложная система, моделирование, теоретико-множественное описание.

Shukurova S.M.

Tashkent State Technical University named after Islam Karimov, Tashkent, Uzbekistan

Formalization of computer training technology in the training process for training air traffic controllers

The issues of formalizing the structure of the electronic educational complex for teaching students the legislative and regulatory documents of civil aviation in the educational process of training air traffic controllers are considered. The possibility of applying the IDEF0 methodology and using the set-theoretic method for describing the possible variety of components in the structure of the educational complex is analyzed and substantiated.

Keywords: *educational technology, electronic educational complex, legislative and regulatory documents, civil aviation, air traffic controller, complex system, modeling, set-theoretic description.*

Внедрение новых образовательных технологий в учебный процесс, обеспечивающих эффективность применяемых дидактических моделей, обуславливает построение информационных образовательных комплексов, которые обладают сложной структурой.

Сложность структуры определяется сложностью реализуемых образовательных технологий, что в свою очередь приводит к росту сложности математической формализации при цифровизации процесса обучения.

Вопросы моделирования сложных систем и процессов достаточно изучены. Однако исследование новых конкретных систем связано с выявлением устойчивых и закономерных ее свойств, чтобы осуществить адекватную формализацию. Моделированию сложных систем посвящен ряд научной и учебной литературы, к числу которых относятся работы [1-11]. В этих работах приведены теоретические и практические аспекты применения методов математического моделирования. Список подобных работ можно расширить, но это не меняет суть и принцип выбора математических методов и подходов для формализации. В отмеченных работах дается классификация методов моделирования сложных систем и процессов с учетом их структурных свойств и функциональных назначений.

Выбор математических моделей сложной системы определяется принятым уровнем абстрагирования. Рассмотрение задач на каком-либо одном уровне абстракции позволяет дать ответы на определенную группу вопросов, а для получения ответов на другие вопросы необходимо провести исследование уже на другом уровне абстракции.

Настоящая работа посвящена вопросам выбора и обоснования метода формализации структуры электронно-образовательного комплекса (ЭОК), предназначенного для обучения студентов законодательным и нормативно-правовым документам (ЗиНПД) служб организации и обслуживания воздушного движения гражданской авиации.

В работе [3; с.47-51] дана классификация моделей и определены области их применения. Согласно этой классификации для формализации ЭОК «ЗиНПД» наиболее приемлемым оказалось использование моделей, входящих в класс МФПС (методы формализованного представления систем), которые включают аналитические, численные, статистические, теоретико-множественные, логические, лингвистические, симотические, графические, матричные и сетевые методы моделирования.

Каждый из возможных уровней абстрагирования обладает ограниченными, присущими только данному уровню абстрагирования возможностями. Одним из пригодных для абстрактного описания сложных системы, к каковым относится ЭОК «ЗиНПД», является теоретико-множественный метод в сочетании с использованием логического моделирования.

Теоретико-множественный подход абстракции позволяет на общем уровне описать структуры системы, а для исследования протекающих процессов в системе необходимо использовать более низкие уровни абстрагирования.

В настоящей работе для моделирования структурно-функционального состояния ЭОК «ЗиНПД» используется методология IDEF0. Для формализации функциональных связей между компонентами системы, отбора нужной информации и формирования на ее основе необходимого учебно-методического материала можно использовать теоретико-множественный метод моделирования. В данном случае применение методологии IDEF0 есть теоретико-множественная абстракция системы, в которой связи между составляющими компонентами формулируются конкретными моделями, имеющие различный характер.

В работе [3; с.154] приводится мысль о том, что теоретико-множественные, логические, лингвистические или графические методы позволяют при разработке моделей зафиксировать в алгоритме

опыт эвристики ЛПР (лица принимающего решение), т.е. учесть больше факторов, влияющих на принятие решений. Методы дискретной математики, основанные на применении теории множеств, математической логики и математической лингвистики, могут оказать большую помощь в предварительной оценке реализуемости алгоритма во введении некоторых формальных правил преобразования, позволяющих применить ЭВМ и ускорить получение решения.

При теоретико-множественном описании систем, используются понятия совокупность, собрание, ансамбль, коллекция, семейство, класс и др. которые позволяют обобщить некоторое множество близких по сути объектов [3; с.155]. Одной из основных целевых задач ЭОК «ЗиНПД» является формирование конечного многообразия учебных заданий на основе построения определенного массива данных о законодательных и нормативно-правовых документах. Эти массивы данных можно выразить через понятия "множество", "элементы множества", "отношения на множествах".

В рамках настоящего исследования под совокупностью некоторой учебной информации понимается массив данных, который может иметь различное целевое значение в зависимости от учебного задания. В этой связи далее понятия «множество» и «массив» будет иметь одинаковое смысловое значение.

Массивы (множества) данных могут задаваться следующими способами:

1) списком, перечислением (интенциональным путем), например,

$$\{a_i\}, \text{ где } i = 1, \dots, n, \quad (1)$$

$$\text{или} \quad \langle a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n \rangle, \quad (2)$$

в выражении (1) a_i ($i = 1, n$) является элементом некоторого множества A , что описывается через $a_i \in A$;

2) путем указания некоторого характеристического свойства A (экстенционально). Например, "множество глав", "множество статей", «множество пунктов» в части изучаемого законодательного и нормативно-правового документа и т.д.

В основе теоретико-множественных преобразований лежит принцип перехода от одного способа задания множества к другому:

$$A = \langle a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n \rangle, \quad (3)$$

$$\text{или} \quad \langle a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n \rangle \rightarrow A, \quad (4)$$

Переход от интенционального способа задания множества к экстенциональному называют принципом свертывания.

Процесс формирования учебных заданий по законодательным и нормативно-правовым документам связан с построением определенного количества вариантов (множеств данных) на основе соответствующих множеств видов документов. Обозначим множество всех видов законодательных и нормативно-правовых документов через D , тогда данное множество в соответствии с видами этих документов можно представить следующим выражением:

$$D = \langle D_1, D_2, \dots, D_n \rangle, \quad (5)$$

где $D_1, D_2, \dots, D_n$ виды документов, к числу которых можно отнести Воздушный кодекс Узбекистана, Чикагскую конвенцию, приложения Чикагской конвенции, документы ICAO, циркуляры ICAO, авиационные правила Узбекистана, производственно-технические документы структурных подразделений предприятий эксплуатантов воздушных судов и т.д.

Каждый из видов документов по своему содержанию может быть дифференцированно на подмножество с учетом их иерархического уровня, например

$$\left. \begin{aligned} D_1 &= \langle D_{11}, D_{12}, \dots, D_{1k} \rangle \\ D_2 &= \langle D_{21}, D_{22}, \dots, D_{2j} \rangle \\ &\dots \\ D_k &= \langle D_{k1}, D_{k2}, \dots, D_{ky} \rangle \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

Иными словами каждый из элементов множеств (6) $D_{11}, D_{12}, \dots, D_{1k}, D_{21}, D_{22}, \dots, D_{2j}$ и $D_{k1}, D_{k2}, \dots, D_{ky}$ являются членами соответствующих множеств, что формально выражается следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} D_{11} &\in D_1, \quad D_{12} \in D_1, \dots, D_{1k} \in D_1, \\ D_{21} &\in D_2, \quad D_{22} \in D_2, \dots, D_{2k} \in D_2, \\ &\dots \\ D_{k1} &\in D_k, \quad D_{k2} \in D_k, \dots, D_{ky} \in D_k. \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

В целом выражения (6) и (7) формально отражают суть дочерних моделей, которые представляют собой дифференцированными составляющими контекстной структурно-функциональной модели БД ЭОК «ЗиНПД». В данном случае в качестве элементов $D_{11}, D_{12}, \dots, D_{1k}, D_{21}, D_{22}, \dots, D_{ky}$ выражения (7) могут быть приняты главы, разделы, параграфы, статьи, пункты соответствующих документов.



Рис. 1. Контекстная модель Воздушного кодекса Узбекистана

Основываясь на изложенном выше методе формализации связей в информационном поле и используя методологию IDEF0, можно составить конечное множество дочерних моделей. Рассмотрим это более подробно на дочерней модели А0 (рис. 1), которую дифференцируем более детально на мелкие модели, представляющие суть вариантов учебного задания.

Примем, что А0 – это структурно функциональная модель Воздушного кодекса Узбекистана, которая состоит из N количества глав и K количества параграфов и статей.

На рис. 1, входящие в модель стрелки означают различные изменения и уточнения, которые со временем вносятся в Воздушный кодекс Узбекистана в зависимости новых требований, предъявляемых к ГА со стороны правительства Узбекистана или рекомендаций международных авиационных организаций, в частности, ICAO, а также свойства, позволяющие идентифицировать информационный объект при формировании требуемого массива данных.

На основе контекстной модели строятся дочерние модели, один из ее видов представлен на (рис.2), которые отражают суть разделов, далее суть глав и статей.

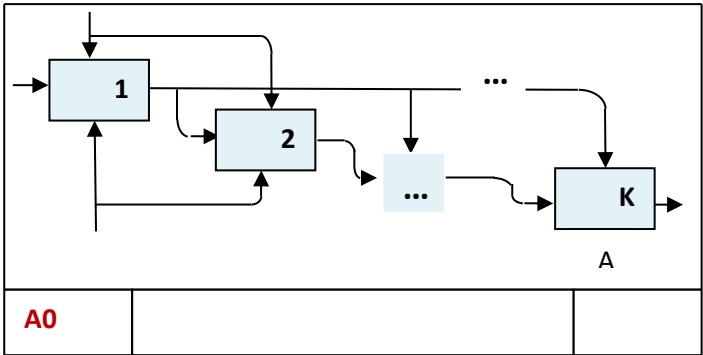


Рис. 2. Дочерняя модель ЭОК «ЗиНПД»

Основываясь на этом подходе при формализации нижеследующих уровней системы, в конечном счете, можно добиться высокой степени адекватности модели описания и позволяет упростить алгоритмизацию и программирование процессов функционирования ЭОК «ЗиНПД». Это даст возможность расширить диапазон использования ЭОК «ЗиНПД» при обучении студентов.

Література

1. P50.1.028-2001. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. Внесены Техническим комитетом по стандартизации ТК 431 "CAES-технологии" России. Дата введения 2002-07-01.
2. Волкова В. Н. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 616 с. — Серия: Бакалавр.
3. Моделирование систем и процессов: учебник для академического бакалавриата/под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. - 450 с. — (Серия: Бакалавриат. Академический курс).
4. Иванов И.В. Теория информационных процессов и систем: учебное пособие / И.В. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Белгород: БГТУ, 2014. — 203 с.
5. Лохин В.М., Захаров В.Н. Интеллектуальные системы управления: понятия, определения, принципы построения // Интеллектуальные системы автоматического управления. Сб. научн. ст. / Под ред. И.Н. Макарова, В.Н. Лохина. — М.: Физматлит, 2001. — С. 25-38.
6. Родионов И. Б. Теория систем и системный анализ. Учебный процесс, для заочного отделения КГТУ/КГТИ, специальность: 351400 «Прикладная информатика в экономике». Эл.ресурс <http://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/rodiонов/00.html> (дата посещения 22.05.2020).
7. Чернышов В.Н. Теория систем и системный анализ: учеб. пособие / В.Н. Чернышов, А.В. Чернышов. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. — 96 с. — 150 экз. — ISBN 978-5-8265-0766-7.
8. Щербань А.Б., Новиков А.В. Теоретико-множественный подход к формированию структурных моделей сложных информационных систем обучения. Открытое образование. № 5. 2009. С. 70-75.
9. Щербань А.Б., Тихонова К.С. Подход к формированию обобщенных синтаксических структурных моделей//Современные информационные технологии: Сб. ст. Междунар. научн.-технич. конф. — Пенза: ПГТА, 2008.
10. Щербань А.Б. Задачи IS-анализа информационных структур // Информационные системы и технологии ИСТ — 2006: Матер. Междунар. научн.-технич. конф. — Новгород: НГТУ, 2006. — С. 148-150.
11. Умнов А.Е. Методы математического моделирования: Учебное пособие. — М.: МФТИ, 2012. 295 с.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Косенко Н.П.,

*к.с.-г. н., старший науковий співробітник
Інституту зрошуваного землеробства НААН*

ПЕРСПЕКТИВНІ СОРТИ ТОМАТА ДЛЯ КОМБАЙНОВОГО ЗБИРАННЯ ПЛОДІВ

В Інституті зрошуваного землеробства НААН (Херсонська обл.) ведеться селекційна робота з культурою томата. Метою селекційної роботи є створення нових сортів, що відповідають моделі сорту: потенційна врожайність 70–110 т/га, сорт промислового типу, адаптований до умов півдня України. Основний метод селекційної роботи – гібридизація з наступним індивідуальним добором [1, 2]. Достовірність отриманих результатів оцінювали математично-статистичними методами [3].

Вченими нашого інституту створено ряд сортів, вісім із яких занесені до Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні та захищені патентами України: ‘Наддніпрянський 1’, ‘Кіммерієць’, ‘Сармат’, ‘Ігулецький’, ‘Тайм’, ‘Легін’, ‘Кумач’, ‘Ювілейний’ [4].

Сорт томата ‘Сармат’ за строком дозрівання – середньостиглий, тривалість вегетаційного періоду 112–117 діб. Рослина за типом розвитку детермінантна, висота куща 60–65 см, середньорозгалужена. Лист за розміром середній, двічі перистий, темно-зеленого забарвлення, зі слабкою глянсуватістю та сильною пухирчатістю. Суцвіття – просте (в основному 1 гілка). Фасціація першої квітки суцвіття – відсутня.

Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди – кутасті (індекс 1,2), 2-3 камери, розташування – правильне; за досягання червоні, без зеленої плям уплодоніжки, масою 100–120 г, м'ясисті, щільні, не розтріскуються, мають добру транспортабельність і лежкість. Вміст в плодах розчинної сухої речовини складає 5,6–6,0%, загальних цукрів – 3,1–3,8%, аскорбінової кислоти – 21,9–23,7 мг/100 г. Загальна врожайність за умов зрошення – 70–90 т/га, при товарності плодів – 80–88%. Сорт інтенсивного типу, чутливий до високого рівня агротехніки, зрошення. За ознакою продуктивності має високі показники специфічної адаптивної здатності (САЗ), стабільності та пластичності. Сорт Сармат відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт 'Сармат' має універсальне використання: для приготування салатів, виготовлення тоματοпродуктів. Придатний для комбайнового збирання.

Сорт томата 'Інгулецький' створено методом тривалого індивідуального добору з сортової популяції 'Новачок'. За строком досягання середньостиглий, вегетаційний період 112–117 діб. Рослина детермінантна. Листок – середній за розміром, двічіперистий, помірного зеленого забарвлення, з помірною глянуватістю та пухирчатістю. Суцвіття – просте (в основному 1 гілка). Фасціація першої квітки суцвіття – відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди овальної форми, масою 80–100 г, м'ясисті, щільні, за досягання червоні, без зеленої плями біля плодоніжки, плодоніжка без колінця. Плоди добре тримаються на рослині, не осипаються. Вміст у плодах сухої розчинної речовини – 5,50–5,90%, цукру – 3,2–3,90%, аскорбінової кислоти – 21,80–23,20 мг/100 г. Урожайність плодів при зрошенні 70–95 т/га. Стійкий до основних хвороб. Сорт характеризується зусиллям на відрив плода від плодоніжки $1,7 \pm 0,09$ кг ($V=9,7\%$) та міцністю шкірки плодів на проколловання $21 \pm 5,0$ г/мм² ($V=11,1\%$), і відповідає вимогам, що пред'являються до сортів, придатних для комбайнового збирання плодів. Сорт відносно стійкий до основних хвороб: *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт Сармат має універсальне використання: для приготування салатів, виготовлення тоματοпродуктів. Придатний для комбайнового збирання.

Сорт 'Легін' – середньоранній, вегетаційний період від масових сходів до початку дозрівання складає 110–112 діб. Рослина за типом росту – детермінантна, висотою 50–55 см, добре облистнена. Листок – середній за розміром, двічіперистий, помірного зеленого забарвлення з слабкою глянуватістю та сильною пухирчатістю. Суцвіття – просте, перше закладається над 6–7 листком, наступні – через 1–2 листки. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка – без відокремлюючого шару. Плоди – еліптичні (індекс 1,15), камер – 2–3, розташування – правильне; гладенькі, за досягання червоного кольору, без зеленої плями у плодоніжки, масою 65–70 г, не розтріскуються, мають високу лежкість і транспортабельність. Вміст у плодах розчинної сухої речовини – 5,6–5,9%, загальних цукрів – 3,2–3,5%, аскорбінової кислоти – 21,5–22,5 мг/100 г. Сорт дає високі врожаї за високого рівня агротехніки, зрошення. Урожайність при зрошенні складає 75–100 т/га. Відносно стійкий до альтернаріозу та фітофторозу. Придатний для комбайнового збирання плодів.

Сорт 'Кумач' – середньостиглий, вегетаційний період 112–116 діб. Рослина детермінантна, висотою 60–65 см, прямостояча, формує значну листову поверхню. Лист середній за розміром, двічі перистий, помірного зеленого забарвлення з помірною глянуватістю та пухирчатістю. Суцвіття просте. Фасціація першої квітки суцвіття відсутня. Квітконіжка без відокремлюючого шару. Плоди овальні (індекс плода 1,2), камер – 2–3, розташування правильне; масою 68–72 г, щільні, за досягання червоні, без зеленої плями біля плодоніжки, плодоніжка без колінця. Транспортабельність плодів добра. Вміст у плодах сухої розчинної речовини – 5,60–6,00%, цукру – 3,30–3,50%, аскорбінової кислоти – 21,60–22,50 мг/100 г. Урожайність плодів за умов зрошення 90–110 т/га. Сорт стійкий до основних хвороб *Alternaria solani*, *Phytophthora infestans*. Сорт характеризується зусиллям на відрив плоду від плодоніжки $1,85 \pm 0,09$ кг ($V=9,8\%$) та міцністю шкірки на проколловання $239 \pm 5,0$ г/мм² ($V=10,6\%$) і відповідає вимогам, що пред'являються до сортів, придатних для механізованого (комбайнового) збирання плодів. Призначення сорту універсальне: для приготування салатів, виготовлення тоματοпродуктів (томат-паста, кетчуп), консервування, заморожування, в'ялення. Сорт занесений до Реєстру сортів рослин України у 2014 р.

Висновки. В результаті проведеної науково-дослідної роботи створено нові сорти томата промислового типу 'Сармат', 'Інгулецький', 'Легін', 'Кумач' що характеризуються високою врожайністю, товарністю та якістю плодів. Сорти рекомендовані для вирощування у відкритому ґрунті Степової та Лісостепової зони України. Інститут зрошуваного землеробства НААН займається виробництвом і реалізацією насіння високих репродукцій сортів томата власної селекції.

Література:

- 1 Кравченко В.А., Приліпка О.В. Методика і техніка селекційної роботи з томатом. Київ: Аграрна наука, 2001. 84 с.
- 2 Селекція овочевих рослин: теорія і практика: монографія / Кравченко В.А. та ін. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. 364 с.
- 3 Ушкаренко В.О., Вожегова Р.А., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. Статистичний аналіз результатів польових дослідів в землеробстві. Херсон: Айлант, 2013. 378 с.
- 4 Державний Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2020 рік. Київ: держкомстат 2020. 503с.

Крутас К.В.,

*аспірант, кафедри мехатроніки та деталей машин
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ МІЦНОСТІ КОЛІС СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ АГРЕГАТИВ ПРИ УДАРНО-ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ

В даний час є актуальним створення методів розрахунку нелінійно деформованих структурно зв'язаних систем з урахуванням нелінійних і нелінійних «жорсткісних» зв'язків.

Розвиток теорії контакту було направлено на урахування різних граничних умов, при цьому проводилися експериментальні перевірки теорії і застосування їх результатів у інженерії. Основоположними класичними роботами теорії контакту є праці Boussinesque [1].

Розвиток математики сприяв подальшому розвитку теорії контактних задач. Створений математичний апарат, що враховував ефективні математичні методи функції комплексного змінного та який використовується для вирішення ряду контактних задач. До інших основоположних робіт можна віднести праці Goudreau G. L., Benson D. J. [2].

У рамках теорії пружності урахування тертя по поверхні контакту тіл дозволив побудувати опис реальної контактної взаємодії з ковзанням та коченням. У рамках теорії пластичності було досліджено напружено-деформований стан контактуючих непружних тіл. При цьому враховувалися різноманітні контактні умови: зчеплення (у тому числі з можливим руйнуванням зв'язку), ковзання без відриву (можливо з тертям), з невизначеною зоною контакту і умовою непроникнення (з можливим розділенням поверхонь і з тертям) [3, 4].

У рівнянні для контактної взаємодії, у порівнянні зі звичайними рівняннями методу скінчених елементів (МСЕ), необхідно додати кінетичні і кінематичні умови контакту. Основною умовою є умова непроникності: а саме умова, яка визначає, що два тіла не можуть взаємопроникати. Загальна умова непроникності не може бути виражена в якості одного простого для використання рівняння, так що необхідно розглянути кілька підходів до розробки спеціальних форм для умов контакту. Розглянемо дві такі форми: форму нормування, яку буде корисно для методів явної динаміки і форми засновані на проекції найближчої точки, причому остання корисна для неявних методів. Тертя трактується як у вигляді класичної моделі кулонівського тертя, так і у вигляді складних моделей, в яких тангенціальні зусилля виражені через нормальні та дотичні швидкості взаємодіючих поверхонь.

Реалізація контактної-ударних завдань для загальних задач досить складна, тому в узагальненому випадку використовуються спрощення [6].

Моделі, які використовуються для підрахунку дотичних зусиль називають моделями тертя. Існує три основних типи моделей тертя: кулонівські моделі тертя, які базуються на класичних теоріях тертя; визначальні рівняння сполучення, які наближують поведінку дотичних сил рівняннями, подібними до визначальних рівнянь, які використовуються для опису матеріалу; моделі шорсткості та рідин, які моделюють поведінку фізичних характеристик сполучення, ґрунтуючись на мікро масштабі.

Немає чіткої межі між цими моделями, багато з них містять у собі властивості з декількох типів [5].

Головна ідея методу скінченних елементів полягає в тому, що будь-яку безперервну величину, таку, як переміщення, деформація, напруження можна апроксимувати дискретною моделлю, що складається з окремих елементів.

Розраховуючи об'єми тіла методом скінченних елементів, використовують залежності для тривимірного напруженого стану. Ці залежності найбільш загальні, так як вільні від різноманітних гіпотез та передумов, характерних для деяких окремих задач (гіпотеза плоских перерізів для стрижня; гіпотеза прямих нормалей для згинальних пластин; гіпотеза про нульові напруження, що ортогональні до площини системи, для плоского напруженого стану тощо).

Аналіз літературних джерел дозволяє зробити такі висновки:

1. Із розвитком чисельних методів механіки та обчислювальної техніки рішення задачі міцності коліс з різними видами навантажень на них здійснюється у вигляді двох і трьох вимірної контактної задачі теорії пружності. Для вирішення такого роду завдань успішно застосовується метод скінченних елементів, що реалізовано в МКЕ пакетах.

2. Недостатньо досліджено проблема міцності коліс сільськогосподарських агрегатів при ударно-динамічному навантаженні, яка залишається актуальною та є предметом подальших наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1 Boussinesque J. Applications des principes de l'équilibre et du mouvement des solides élastiques. Paris: Gauthier-Villars, 1885. - 772 p.

2 Liapounoff A. Sur les figures d'équilibre/ Pt/ 3/ St-Petersbourg, 1912.

3 Sliding Interface with Contact-Impact in Large-Scale Lagrangian Computations/ Hallquist J.O., Goudreau G.L., Benson D.J. // Comput. Meth. Appl. Mech. and Eng. – 1985. – 51, #1-3. - С. 107-137.

4 Kendall K., Tabor D. An ultrasonic study of the area of contact between stationary and sliding surfaces. - Proc. Roy. Soc., 1971, A 323, p.321-340

5 Goryacheva I.G., Sadeghi F., Niskell D.A. Internal stresses in contact of a rough body and a viscoelastic layered semi-infinite plane// Journal of tribology.- 1996(118), p.131-136

6 Szefer G. Dynamic Contact of Bodies Experiencing Large Deformations // Acta mech. - 1997. - 125, №1-4. - С. 217-233.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

УДК 621.3

Valeriia Okhmak,

student of the National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

SIMULATION OF ELECTRICAL SCHEME OF WATER HEATER IN PROTEUS WITH GSM NOTIFICATION

Summary: *At the article, the scheme of simulation of a water heater in the Proteus environment is shown. Scheme includes automatic control for preventing overheating.*

Key words: *Smart house, event notification, heater system.*

To implement the project of detecting the events of the water heater can be used the scheme shown at Fig. 1. It consists of the following elements: Arduino Uno 3 circuit; LCD information output device; temperature sensor DS18B20; GSM module; cooling system; water heater system; LEDs.

Arduino Uno was chosen to implement the control system of this scheme. This circuit solution will reduce costs and simplify the electrical circuit, as the Arduino Uno already includes a main microcontroller and a microcontroller for connection to a computer, as well as pull-up resistors, a stabilizer and capacitors to eliminate noise. The Arduino IDE, whose programming language is C ++, is easy to use to write a microcontroller program.

If a large enough number of mathematical operations is planned in the project, it will be advisable to use additional memory elements, such as EPROM 24LC01B - internal memory unit.

The next important element of the scheme is the cooling system consisting of a cooling fan, which is designed to ensure that in the event of a breakdown, hot air does not interfere with troubleshooting. It can also be used to cool the room, if instead of a water heater to study the operation of the room heater.

The relay is designed to switch the fan, the transistor serves as a key, the diode to avoid breakdown of the transistor, and the resistor for additional tightening.

According to the I2C interface, current-limiting supports with a nominal value of tens of ohms must be connected to the ports.

The circuit also includes a water heater that is connected on the same principle as the fan.

The relay is designed to switch the operation of the water heater on / off, the transistor serves as a key, the diode to avoid breakdown of the transistor, and the resistance R5 for additional tightening. Supports R6 and R7 for feedback, the output of the water heater T returns a voltage proportional to degrees Celsius, so it can be measured and fed to the input of the microcontroller (Arduino Uno), in this case to the analog input A2. A normal voltmeter is also connected to the output of the water heater T so that the voltage can be monitored during the simulation.

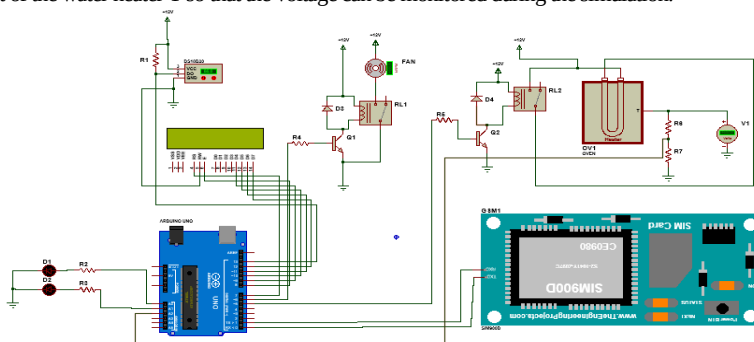


Fig. 1 Electrical scheme of the water heater in the Proteus

The circuit also includes a temperature sensor DS18B20. The peculiarity of the Proteus environment is that such a sensor measures the temperature, which is set manually, which is why the circuit has a connection R6 and R7 (voltage divider), which allows you to create statistics.

The principle of operation of the circuit is that during the operation of the OVEN water heater its temperature is recorded, by means of feedback R6 and R7, the sensor detects the temperature set manually to check the operation of the event detection algorithm. Temperature data is supplied to the Arduino, the DS18B20 sensor transmits a digital signal, and the water heater is analog.

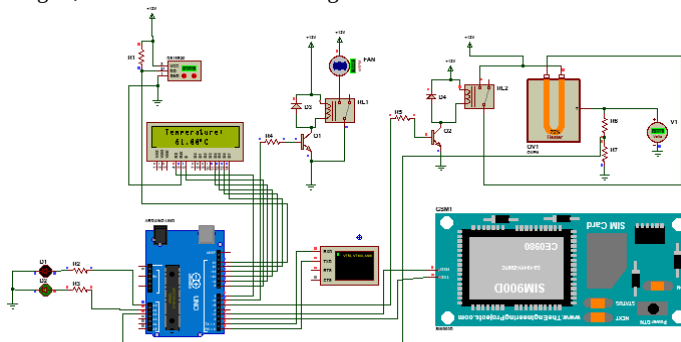


Fig. 2 Water heater system during operation

Білоусов О.Ю.,
магістр, спонукач кафедри хімічної технології композиційних матеріалів
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОСОБЛИВОСТІ РІЗНОВИДІВ ШАМОТУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРИСТОЇ КЕРАМІКИ

Вступ.

Розширення сфер застосування пористої кераміки для систем фільтрації та очищення пов'язане з необхідністю підвищення показників властивостей та експлуатаційної надійності шляхом оптимізації технології виробництва, базовим елементом чого є вибір вихідної сировини [1].

Відома технологія, за якою вироби пористої кераміки на основі шамоту певного гранулометричного складу та зв'язуючих формують методами напіссухого пресування або трамбування, сушать та випалюють при максимальній температурі 1150-1200°C [2,3].

Суть способу полягає в використанні наповнювача із заданою гранулометриєю зерен, які після об'ємного розподілу при формуванні утворюють пори певного розміру. При цьому саме характеристики пористості відносять до основних факторів, що визначають фільтраційні властивості матеріалу.

Разом з тим, з сучасних позицій хімії поверхні та фізичної хімії силікатів [4,5] очевидно, що експлуатаційні характеристики пористої кераміки мають залежати не лише від гранулометрії наповнювача, але й від особливостей його хіміко-мінералогічного складу, властивостей поверхні та ступеню ліофільності. В цьому напрямку виконано подану роботу.

Генезис і склад різновидів шамоту.

Як об'єкти досліджень були обрані різновиди шамоту, виготовлені з глинистої сировини з різним ступенем випалу на підприємствах ТОВ «Лубенський цегельний завод» Потавської області та ПАТ «Часівоярський вогнетривкий комбінат» Донецької області;

Обраний для дослідження шамот відрізняється вихідною сировиною та технологічними параметрами виробництва:

- лубенський шамот (проба Л) є продуктом подрібнення керамічної цегли, виготовленої з легкоплавкої полімінеральної глини та випаленої у кільцевій печі періодичної дії при максимальній температурі 950 °C;
- часівоярський шамот є спеціальним продуктом випалу на максимальну температуру 1320 °C (проба Ч1) та подрібнення вогнетривкої глини місцевого родовища.

Досліджувані вихідні матеріали суттєво відрізняються за хіміко-мінералогічним складом та фізико-хімічними властивостями.

За хімічним складом проба лубенського шамоту Л значно відрізняється від часівоярського Ч1 меншим вмістом оксиду алюмінію та більшим кількісним співвідношенням SiO_2 : Al_2O_3 - 6,1 проти 1,8, більшим вмістом Fe_2O_3 та лужноземельних оксидів $\text{CaO} + \text{MgO}$ - 9,5 проти 1,1 мас. % (табл. 1).

Таблиця 1.

Хімічний склад шамоту

Код проби	Вміст оксидів, мас. %								
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	в.п.п.
Л	66,93	10,90	3,04	0,62	7,96	1,54	0,97	1,96	4,50
Ч1	59,53	33,74	1,10	1,03	0,47	0,67	0,69	1,89	0,29

Результати рентгенофазового аналізу, проведеного з використанням дифрактометру ДРОН-3М, дозволили виявити особливості мінералогічного складу досліджуваних матеріалів (рис. 1,2). Очевидно, що структурні особливості досліджуваних проб визначаються відмінностями кристалічних фаз, їх кількісного співвідношення та ступенем розвитку склофаз.

Так, проба лубенського шамоту Ш-Л, виготовленого із полімінеральної легкоплавкої глини при випалі на 950 °C, характеризується розвиненими кристалічними фазами кварцу та різновидів польового шпату, наявністю гематиту, залишків гідроксиду та кальциту.

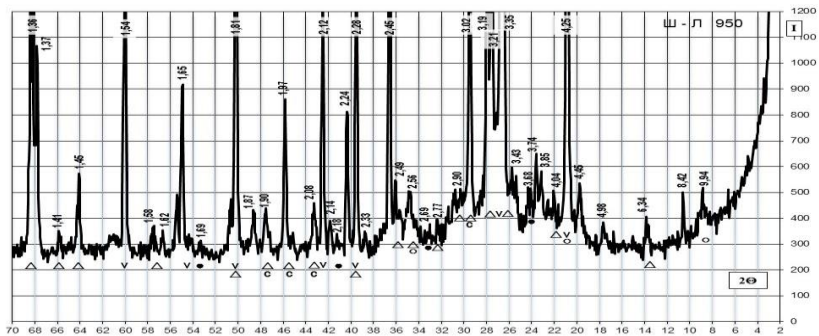


Рисунок 1. Дифрактограма проби Л лубенського шамоту.
Позначення: ∇ кварц, Δ польовий шпат, о гідрослюда, ● гематит, с кальцит

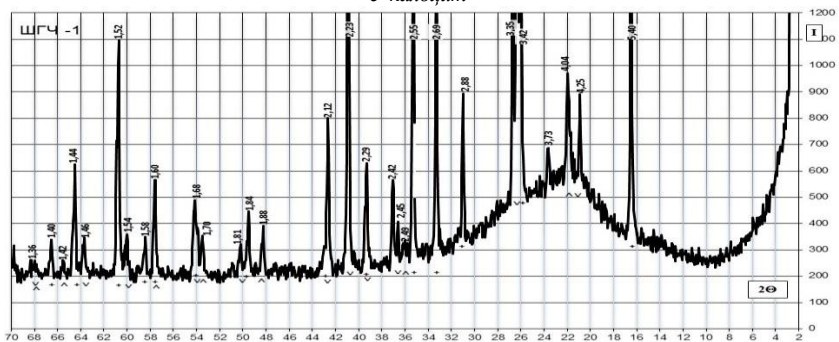


Рисунок 2. Дифрактограма проби шамоту Ч1.
Позначення: ∇ кварц, Δ кристобаліт, + муліт

Проби часівярського шамоту значно відрізняються від лубенського наявністю окрім кварцу кристалічних фаз муліту та кристобаліту.

Енергетичний стан поверхні та ліофільність шамоту

Із рахуванням особливостей використання матеріалів для виготовлення фільтруючих виробів у дослідженнях були використані методи оцінки енергетичного стану поверхні частинок по змочуванню при натіканні [6].

За отриманими експериментальними даним (табл. 2) стосовно змочування водою проба шамоту лубенського Л характеризується однаковим, суттєво меншими значенням $V_n = 0,65$ у порівнянні з $V_n = 0,82$ для проби Ч-1.

Таблиця 2.

Властивості поверхні шамоту					
Код проби	Змочування при натіканні		Питома ефективна поверхня, м²/г		Умовний tgδ
	Коефіцієнт фільтрації, К·10 ⁻⁶ см³·с/г				
	вода	ксилол	вода	ксилол	
Л	0,65	0,47	9,0	5,4	0.018
	1,52	1,05			
Ч1	0,82	0,43	11,1	6,6	0,030
	2.30	0,72			

Неполярними рідинами (ксилол) досліджувані проби шамоту змочуються суттєво гірше, ніж водо: $V_n = 0,43-0,47$.

За значеннями коефіцієнту ліофільності проба лубенського шамоту суттєво перевищує проби часівоярського – 0,72 проти 0,52-0,60.

Оцінити вплив структурних особливостей матеріалів можливо з урахуванням такого показника як коефіцієнт фільтрації. Встановлено, що показники останнього по воді є більшими для проби Ч1 і становлять $2,30 \cdot 10^{-6}$ проти $1,52 \cdot 10^{-6} \text{ см}^3/\text{с/г}$ для проби Л, а по ксилолу є більшими для проби Л і становлять $1,05 \cdot 10^{-6}$ проти $0,72 \cdot 10^{-6} \text{ см}^3/\text{с/г}$ для проби Ч1.

Ефективна питома поверхня досліджуваних матеріалів є показником, який однозначно дозволяє оцінити внесок як фактора змочування матеріалів, так і їх структури.

Ефективна питома поверхня по воді та по ксилолу є більшою для проби Ч1 і становить відповідно 11,1 та 6,6 м²/г проти 9,0 та 5,4 м²/г для проби Л.

Висновки

1. Врахування особливостей складу та властивостей поверхні вихідних компонентів важливо для оптимізації та підвищення ефективності дії фільтруючих матеріалів, в тому числі пористої кераміки.

2. Формування властивостей керамічного шамоту відповідає принципу сучасного матеріалознавства про послідовність склад → структура → властивості. Про це свідчать наведені дані про хімічний та фазовий склад, ліофільність, коефіцієнт фільтрації шамоту, виготовленого з глинистої сировини відмінного мінералогічного типу при випалі в інтервалі максимальних температур 950-1320 °С.

3. Отримані результати досліджень вказують на доцільність використання сумішей різновидів шамоту для регулювання ступеню ліофільності та коефіцієнта фільтрації пористих матеріалів як фактору підвищення ефективності дії систем очищення рідини.

Список літератури

1. Черняк Л.П. Критерії вибору сировини для сучасного виробництва будівельної кераміки // Строительные материалы и изделия. - 2003. - №1 – С. 2-4, №2 - С.6-8.
2. Смирнова К.А. Пористая керамика для фильтрации и аэрации. – М.: Стройиздат, 1968. – 172 с.
3. Hammel E.C. Processing and properties of advanced porous ceramics: An application based review / E.C.Hammel, O.L.-R.Ighodaro, O.I.Okoli // Ceramics International, 2014. – Vol. 40. - Is. 10. – Part A. – pp. 15351-15370.
4. Куковский Е.Г. Роль поверхности глинистых минералов во взаимодействии с дисперсионной средой // Физико-химическая механика и лиофильность дисперсных систем. – К.: Наукова думка. -1968. - С. 14 – 19.
5. Свідерський В.А. Фізико-хімічні властивості поверхні каолінів і каолінітвмісних глин та їх водних дисперсій / В.А. Свідерський, В.Г. Сальник, Л.П. Черняк. - К.: Знання, 2012. – 166 с. – (Сучасна наука).
6. Пашенко А.А., Крупа А.А., Свидерский В.А. К вопросу определения гидрофобности пористых дисперсных материалов// Докл. АН УССР. – Сер. Б. – 1974. - №10. – С. 913-916.

Левкін Д.А.,

*к.т.н., старший викладач кафедри вищої математики
Харківського національного технічного університету
сільського господарства ім. Петра Василенка*

СИНТЕЗ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ СЕРЕДОВИЩ

Розв'язання задач синтезу багатошарових середовищ, які містять дискретні джерела фізичних полів, вимагає багаторазової реалізації серії крайових задач. Це зумовлює значні витрати машинної пам'яті та часу для реалізації. Відзначимо, що математичні моделі повинні бути адекватними. Виконання умови адекватності досягається за рахунок гарантування коректності крайових задач, які лежать в основі розрахункових математичних моделей. Відмітимо, що крайові задачі коректні лише за простої просторової форми (відрізок, куля) та одношарової структури досліджуваного об'єкта. В такому випадку, їх коректність обґрунтована традиційною умовою існування та єдиності розв'язку диференціального рівняння. На практиці, як правило, доводиться мати справу з багатошаровими об'єктами складної просторової форми під впливом джерел дії фізичних полів. Задля оптимізації таких систем доцільно

використовувати R-функції [1]. Однак, процедура багаторазової реалізації крайових задач задля забезпечення перебору екстремумів функції мети та здійснення оптимізації, зумовлює багаторазове використання R-функцій, що вимагає додаткових витрат машинної пам'яті та часу на кожній ітерації. Актуальність досліджуваної тематики привертала увагу провідних вчених [1–3].

Об'єкт дослідження автора – багатопараметровий, матеріал, що знаходиться під впливом локальних, дискретних джерел термічного навантаження. Мета дослідження – розробка нових методів і засобів математичного та комп'ютерного моделювання, а також удосконалення вже відомих методів стосовно врахування специфіки технологічних задач задля збільшення ефективності реалізації. Це дасть змогу за рахунок забезпечення автоматизації досліджень прикладних оптимізаційних математичних моделей, розробити програмні, програмно-апаратні, аналогові та гібридні системи моделювання реальних явищ та процесів, застосування яких дасть змогу підвищити ефективність розв'язання прикладних задач на комп'ютерах.

Розглядаючи основну оптимізаційну задачу багатокomпонентного синтезу багатопараметрових систем, в залежності від характеру оптимізованих параметрів та мети оптимізації доцільно дослідити прикладні оптимізаційні математичні моделі. Відзначимо, що всі розглянуті прикладні оптимізаційні математичні моделі містять новизну за рахунок врахування специфіки теплового впливу на багатопараметровий матеріал. Їх унікальність полягає у врахуванні етапу підготовки матеріалу перед маніпуляціями та забезпечення розморожування біоматеріалу без розриву тканин. Це означає, що в процесі розморожування необхідно забезпечити керування відповідними параметрами, які гарантують неперевиконання допустимих значень термонапружень. Для економії витрат технічних та інших ресурсів систем, як правило, потрібна миттєва реалізація не однієї, а декількох прикладних оптимізаційних математичних моделей, що, в свою чергу, зумовлює надлишкові витрати пам'яті та часу. Автор пропонує долати зазначені складнощі за рахунок застосування функціонально-орієнтованих блоків для розв'язання окремих підзадач та використання аналогових і гібридних сіткових процесорів. Це дозволить за рахунок розпаралелювання обчислювального процесу практично миттєво реалізувати серії крайових задач в процесі моделювання. Точність оптимізації досягається за рахунок багаторазового ітераційного процесу та забезпечення автоматизації значень функції мети та її параметрів.

Література

1. Рвачев В.Л., Манько Г.П. Автоматизация программирования в краевых задачах. – К.: Наукова думка, 1983. – 232 с.
2. Douglas-Hamilton D.H., Conia J. Thermal effects in laser-assisted pre-embryo zona drilling // Journal of Biomedical Optics. – 2001. – Vol. 6, Issue 2. – P. 205. doi: 10.1117/1.1353796
3. Стоян Ю.Г., Путятин В.П. Оптимизация технических систем с источниками физических полей. – К.: Наукова думка, 1988. – С. 44–48.

*Лис С.С., к.т.н., доцент кафедри,
Лашковська Н.М., старший викладач кафедри,
Гайдаш В.А., студент кафедри.*

*Кафедра теплоенергетики, теплових та атомних електричних станцій
НУ «Львівська політехніка»*

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОДНО-ХІМІЧНОГО РЕЖИМУ АЕС

Водно-хімічний режим (ВХР) АЕС повинен забезпечувати безпечну кількість відкладень на поверхнях тепловіддаючих елементів і технологічних каналів, допустимі швидкості корозії конструкційних матеріалів основного пароводяного тракту, а також високу якість насиченої пари, що не викликає неприпустимих відкладень в турбіні. Водно-хімічний режим повинен бути спрямований на забезпечення і підтримання норм якості водного теплоносія і стану внутрішніх поверхонь обладнання основного контуру з метою досягнення безаварійної роботи устаткування АЕС.

До засобів забезпечення водно-хімічного режиму АЕС відносять післямонтажну підготовку обладнання основних і допоміжних контурів, безперервне продування контуру багаторазової примусової

циркуляції (КМПЦ) при номінальних режимах установок спецводоочищення (СВО-1); очищення всього потоку турбінного конденсату на фільтрах конденсатоочищення; підготовка додаткової води на хімводоочищення і на (СВО-4); очищення підживлювальної води на установках спеціального водоочищення (СВО-5), дегазація турбінного конденсату і живильної води в деаераторі турбіни; хімічний контроль, що полягає у визначенні нормовано контрольованих показників водного теплоносія з метою установа рівня його якості та оцінки засобів забезпечення водно-хімічного режиму.

Тому від ступеня чистоти води і водяної пари та рівня підтримки корекційних добавок залежить надійна робота обладнання.

Ключові слова: живильна вода, хімводоочищення, спеціальне водоочищення, турбінний конденсат.

Постановка проблеми. Надійність роботи будь-якої АЕС залежить від водно-хімічного режиму (ВХР) не тільки основного контуру, але і контурів охолодження і очищення допоміжних систем. Нормування показників якості робочих середовищ допоміжних систем необхідне для забезпечення корозійної стійкості конструкційних матеріалів контурів до суцільної місцевої контактної корозії з врахуванням міцнісних характеристик, а також економічної доцільності [1].

Для оцінки і прогнозування корозійного стану передусім встановлюється контроль за вмістом в робочому середовищі заліза [2, 3]. Для робочого середовища басейнів витримки додатково встановлюється контроль за вмістом масла, яке може потрапляти в басейни разом з обмивальними розчинами з підлоги центрального залу при завантаженні касет.

Засоби забезпечення водно-хімічного режиму (ВХР) забезпечують підтримку нормованих показників якості теплоносія і допустимий стан внутрішніх поверхонь обладнання і трубопроводів основного контуру.

Основний матеріал. З метою підтримки нормального режиму роботи контурів схем «Л» і «Д», контуру СУЗ, промконтура реакторного відділення, басейну-барботера передбачені спеціальні схеми очистки на іонообмінних фільтрах – СВО-15, СВО-3, СВО-13, СВО-2 [2]. Дані якості води допоміжних контурів приведені в табл. 1.

Допустимі відхилення від норм ВХР допоміжних контурів допускається зниження продуктивності, або тимчасове відключення установок очищення води контуру СУЗ при дотриманні нормованих показників якості води в контурі і при наявності автохімконтролю електричної провідності води.

Перше заповнення систем: басейнів витримки, контурів охолодження схем «Л» і «Д», проміжних контурів проводиться конденсатом, якість якого має відповідати нормам, приведеним в табл. 1.

Таблиця 1

Нормовані показники якості води допоміжних контурів

Система	pH при 25 °C	Cl ⁻ , мкг/дм ³	Fe ³⁺ , мкг/дм ³	Ж _о , мкг-екв/дм ³	γ ₂₅ , мкСм/см	Al ³⁺ , мкг/дм ³	Нафтопродукти, мкг/дм ³
Охолоджуюча вода контуру СУЗ	4,5÷6,2	50	100	-	-	100	-
Система біологічного захисту (схеми «Л» і «Д»)	Н 6,5÷10	н 200	к 2000	-	к 10	-	-
Вода басейна витримки касет і технологічних каналів (БВК, БВТК)	Н 5,54÷8,0	н 100	к 1000	-	н 3,0	-	г 200
Охолоджуюча вода промконтура реакторного відділу (ПКРО), тепломережі, парогенератора	6,0÷10,0	н 100	к 2000	-	к 3,0	-	-
Вода басейну-барботера (ББ)	Н 5,5÷8,0	н 150	к 100	к 50	н 2,0	-	г 200
Система охолодження статора генератора (СОСТГ)	8,5±0,5	-	Cu ²⁺ 200	O ₂ ≤400	5	-	-
Вода промконтура тепломережі (ПКТС)	6,0÷10,0	100	2000	-	3	-	-
Вторинна пара випарників маззалу	-	-	10	-	-	Na ⁺ 30	SiO ₃ ²⁻ 10

Допускається перевищення не більше ніж на 50% від норм вмісту сполук міді і кисню в системі охолодження статора генератора (СОСТГ) протягом перших чотирьох діб при пуску турбогенератора після ремонту, а також при знаходженні в резерві.

Хіміводоочищення на АЕС є одним із засобів підтримки водно-хімічного режиму станції і служить першочерговим заповнення КМПЦ, КІПТ, а також для заповнення безповоротних втрат пари і конденсату АЕС.

Хіміводоочищення складається з установки попереднього очищення в конструкції трьохступінчатого знесолення, розташованих поза зоною режиму, на ОВК.

Хімічні реагенти, використовувані в технологічному процесі на установках ХВО (СВО), подаються зі складу хіміреагентів по естакаді трубопроводів.

Таблиця 2

Норми якості води ХВО

Показники	Коагульована вода	Декарбонізована вода	Хіміобезсолена вода
рН, од.	6,5÷7,0	-	5,5÷7,5
Питома електропровідність, мкСм/см	Н/н	-	0,8
Прозорість, %	95÷98	-	-
Окислюваність, %	Зменшення на 50÷80 %	-	-
Лужність, мг-екв/дм ³	0,5÷0,7	0,05	-
Вуглекислота, мг/дм ³	-	5÷10	-
Na ⁺ , мкг/дм ³	-	-	10
Fe ³⁺ , мкг/дм ³	100÷150	-	40
SiO ₃ ²⁻ , мкг/дм ³	-	-	30
Cl ⁻ , мкг/дм ³	-	-	20
Нафтопродукти, мкг/дм ³	-	-	100

Хіміобезсолена вода після ФСД через фільтр-уловлювач іонітів, де проходить уловлювання іонітів при пошкодженні НДРУ, подається в баки знесоленої води БОВ-191÷192, звідки насосами знесоленої води подається в БЧК для заповнення та підживлення контуру, а насосами подається в машзал для підживлення системи охолодження статора турбогенераторів і на первинне заповнення контурів. Показники якості знесоленої води ХВО [2] представлені в табл. 2.

Висновки

Доведено, що засоби забезпечення водно-хімічного режиму забезпечують підтримку нормованих показників якості теплоносія і допустимий стан внутрішніх поверхонь обладнання та трубопроводів основного контуру.

Встановлено, що перше заповнення систем проводиться конденсатом, якість якого має відповідати нормам, приведеним в табл. 1. Допускається перевищення не більше ніж на 50% від норм вмісту сполук міді і кисню в системі охолодження статора генератора (СОСТГ) протягом перших чотирьох діб при пуску турбогенератора після ремонту, а також при знаходженні в резерві. При роботі блоку потужністю 100 МВт і вмісті продуктів корозії в межах норми в реактор за добу надходить до 2,5 кг заліза і до 0,5 кг міді. Перехід продуктів корозії в живильну воду помітно знижується при безперервному обезсолненні води на конденсатоочищенні, розрахованої на очистку всього (100%) конденсату.

Література

1. Стяжкін П.С., Крицкий В.Г. и др. Хемометрический анализ связи надежности элементов оборудования АЭС со значениями нормируемых показателей качества ВХР // Междунар. науч.-техн. сов. "Водно-химический режим АЭС", Смоленская АЭС, 13–17 октября 2003 г.: Тез. докл. // ВНИИАЭС. – 2003. – С. 98–105.
2. Гостыков В.В. Режимы и нормы эксплуатации оборудования по химико-радиационному цеху АЭС: Учеб. пособие / В.В. Гостыков; Иван. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 1999. – 258 с.
3. Архипенко О. В., Гладишев В. М., Масько О.М. Удосконалення водно-хімічного режиму 2 контуру на АЕС України // Ядерні та радіаційні технології. – 2003. – Т. 3, № 3. – С. 53–57.

Ткачик Д.А.,
*аспірант факультету комп'ютерних систем та автоматики
Вінницького національного технічного університету*

ПРОБЛЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ГОЛОСУ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Для людей, людська мова цілком зрозуміла, але для машини це лише потік акустичної інформації, суцільний сигнал, який потрібно розкодувати перш, ніж зрозуміти. Мозок людини діє приблизно так само, просто це відбувається вкрай швидко і непомітно для нас. Фундаментом цього і багатьох інших мозкових процесів вчені вважають ті чи інші нейронні коливання, а також їх комбінації. Зокрема розпізнавання мови пов'язують з комбінацією тета і гамма коливань, оскільки вона дозволяє ієрархічно координувати кодування фону в складах без попереднього знання їх тривалості та тимчасового виникнення, тобто висхідна обробка в реальному часі.

З використанням нейронних мереж, системи розпізнавання людського мовлення краще справляються зі своїм завданням, але, незважаючи на стрімкий розвиток технологій, повністю задача розпізнавання голосу досі цілком не вирішена. Серед проблем, що трапляються при розробці даних систем можна виділити наступні:

- акценти і шум;
- семантичні помилки;
- велика кількість голосів в одному каналі;
- якість запису;
- контекст.

Один з очевидних недоліків розпізнавання мови - обробка акцентів і фонового шуму. Основна причина цього в тому, що велика частина тренувальних даних складається з американського акценту з високим відношенням сигналу до шуму. Наприклад, в наборі розмов з телефонного комутатора є тільки розмови людей, чия рідна мова - англійська (здебільшого, це американці) з невеликим фоновим шумом.

Часто кількість помилково розпізнаних слів не є самоціллю системи розпізнавання мови. В основному, дослідження націлюються на кількість семантичних помилок - та частка виразів, у яких неправильно розпізнається сенс.

Приклад семантичної помилки - коли хтось пропонує «let's meet up Tuesday» (давайте зустрінемося у вівторок), а система видає «let's meet up today» (давайте зустрінемося сьогодні). Бувають і помилки в словах без семантичних помилок. Якщо система не впізнала «цр» та видала "let's meet Tuesday", семантика пропозиції не змінилася.

Щодо великої кількості голосів в одному каналі, то розпізнавати записані телефонні розмови простіше тому що кожного, хто говорить записували на окремий мікрофон. Там не відбувається накладення декількох голосів в одному аудіоканалі. Люди ж можуть розуміти декількох ораторів, іноді говорячи одночасно.

Можна помітити, що кількість помилок, які люди роблять на тестових записах з телефонної станції, досить висока.

Одна з причин цього - розпізнавання без урахування контексту. У реальному житті ми використовуємо безліч різних додаткових ознак, які допомагають нам розуміти, що говорить інша людина. Деякі приклади контексту, які використовуються людьми, і ігноровані системами розпізнавання мовлення:

- історія бесіди і обговорювана тема;
- візуальні підказки;
- вираз обличчя, рух губ;
- сукупність знань про людину, з якою говоримо.

Щоб досягнути потрібного рівня розпізнавання голосу, потрібен великий масив даних. Такі гіганти як Google чи Apple використовують реальні записи реальних розмов, які вимірюються сотнями тисяч годин, а обчислювальних потужностей їм вистачає на довготривалі навчання таких нейронних мереж.

Алгоритми розпізнавання мовлення в сучасному світі інформаційних технологій є надзвичайно важливими задачами, вирішення якої спростить взаємодію з різними гаджетами та застосунками, спростить комунікацію в Інтернеті та дозволить використовувати нові рішення в інших галузях

Література

1. Передбачення майбутнього: нейрокомп'ютерні моделі розпізнавання мови [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/company/ua-hosting/blog/508860/>.
2. А. Е. Методы распознавания речи, современные речевые технологии / А. Е. Казачкин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 39 (277). — С. 6-8. — URL: <https://moluch.ru/archive/277/62675/>
3. Завдання розпізнавання мови поки не вирішена [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/post/408017/>.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

УДК: 536.4

*Szymon Świontek,**AGH University of Science and Technology,
Faculty of Materials Science and Ceramics***THERMODYNAMIC PROPERTIES OF THE $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ INTERMETALLIC PHASE****Abstract**

The thermodynamic properties of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ crystal have been studied by the quasiharmonic approximation with density functional theory DFT. The calculated thermodynamic properties of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ – phase stay in acceptable agreement with the available experimental data. To optimize the geometry of the unit cell appropriate potentials which describe each atom of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ – phase were applied with the use of VASP simulation package. Moreover, the effect of phonon excitations on the lattice parameters is studied. The thermal expansion coefficients along with a-axis and b-axis change similarly what suggests that investigated phase is thermally stable. As a result, it has been proved that $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ phase might be considered as high temperature material.

Introduction

Rietveld refinement of X-ray powder intensity data revealed a hexagonal crystal structure of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$. Nowadays, intensive ab initio research is being carried out to predict the physical and chemical parameters of the structure. This ternary phase belongs to 189 ($P-62m$) space group with lattice parameters $a = 0.68026$ nm and $c = 0.33374$ nm obtained from high temperature X-ray diffraction at room temperature. The Wyckoff positions of each atom are: $\text{Ti}_1 = 3g (X\text{Ti}_1, 0, 1/2)$, where $X\text{Ti}_1 = 0.2418$; $\text{Ti}_2 = 3f (X\text{Ti}_2, 0, 0)$ where $X\text{Ti}_2 = 0.5996$; $\text{B} = 1a (0, 0, 0)$ and $\text{Si} = 2d (1/3, 2/3, 1/2)$ (Fig. 1). The ternary $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ – phase forms from the liquid through the peritectic reaction: $L + \text{TiB} + \text{Ti}_5\text{Si}_3 \leftrightarrow \text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$. RM-SiB (RM-refractory metal) alloys have been considered to high temperature structural applications due to their phenomenal physical, mechanical and chemical properties such as low thermal expansion anisotropy $\alpha_c/\alpha_a \approx 1$ at room temperature, high mechanical strength (above 150 GPa), high melting temperature (1473 K), oxidation resistance (900°C) and relatively low density (4.3 g/cm³). Several studies have been recently carried out aiming at the use of metal-Si-B systems for high temperature structural applications. In this sense, alloys which microstructure are formed by intermetallic phases in equilibrium with refractory metal or alloy could be developed. However, informations concerning Ti-Si-B ternary system are very narrow. Only limited phase equilibria data are available in the literature. Most of the experimental informations concern the calculated isothermal sections at 727°C, 1250°C and 1600°C.

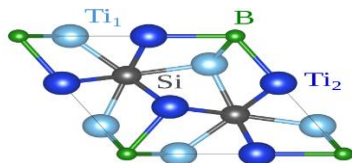


Fig. 1 View of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ primitive cell along the c axis.
Fig. made by Author

Experimental

Ab initio calculations of thermodynamic properties of the hexagonal $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ were performed within the density functional theory (DFT). The $\text{Ti}(3d^34s^1)$, $\text{Si}(3s^23p^2)$ and $\text{B}(2s^22p^1)$ electrons were explicitly treated as valence electrons. The pseudopotential method with the generalized gradient approximation (GGA) parameterized by Perdew-Burke-Ernzerhof method (PBE) as implemented in the VASP code was used to optimize geometry and atomic positions of the 54-atomic supercell. Atoms were represented by the projector-augmented wave pseudopotentials (PAWs) provided by VASP. A plane-wave expansion up to cutoff energy 420 eV was applied. The Brillouin zone of each super-cell was sampled using the $5 \times 5 \times 10$ k-point mesh generated by the Monkhorst-Pack scheme. A combination of conjugate gradient energy minimization and a quasi-Newton force minimization was used to optimize geometry and the atomic positions of the supercells. During thermodynamic calculations, the lattice vectors of the super-cell were frozen at the GGA optimized value and the atomic positions were relaxed until the Hellman-Feynmann (HF) forces acting on all atoms of the super-cell were smaller than 10^{-6} eV/Å. Dynamical properties of the $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ structure were calculated using the direct method based on the forces calculated via the Hellmann-Feynman theorem. The nonvanishing Hellmann-Feynman (HF) forces acting on each atom in the given supercell are generated when a single atom is displaced from its equilibrium position. The HF forces were created by displacing crystallographically nonequivalent Ti, Si and B atoms from their equilibrium positions. The displacement amplitude of 0.03 Å was used. To minimize systematic error, both positive and negative displacements were applied. The total energy was converged down to 10^{-8} eV/super-cell.

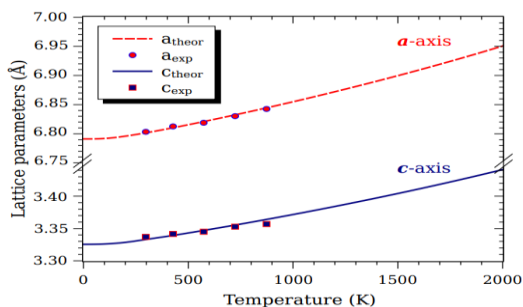


Fig. 2 The *a*- and *c*-axis lattice constants of $\text{Ti}_6\text{Si}_2\text{B}$ structure. The lines represent *ab initio* calculated data, points refer to experimental high temperature x-ray diffraction results.

Fig. made by Author

Linear thermal expansion coefficient LTEC measures the fractional change in size per degree change in temperature at a constant pressure. To calculate total volumetric thermal expansion parameter it is convenient to use $\alpha_v = 2\alpha_a + \alpha_c$ expression, where α_a and α_c represent thermal expansion coefficients along *a*- and *c*-axes, respectively. It is visible positive trend of computed dependences (Fig. 3), the thermal expansion along the *c* axis is higher than along the *a* axis.

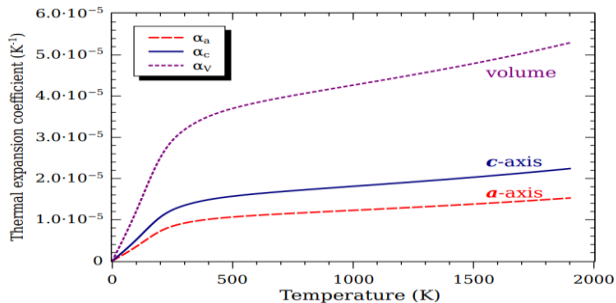


Fig. 3 Computed thermal expansion coefficients along with *a*- and *c*-axis with total volumetric thermal expansion parameter.

Fig. made by Author

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ

Сльнікова Н.І.,

*старший викладач кафедри українознавства факультету № 2
Харківського національного університету внутрішніх справ*

МОВЛЕННЯ МОЛОДІ ЯК ЛІНГВІСТИЧНИЙ ФЕНОМЕН

У сучасному українському мовознавстві сьогодні особливу зацікавленість викликають питання розвитку соціальних діалектів мови, стилістики та культури мовлення. Це зумовлено стрімкими змінами, що відбуваються в житті людини, а також їхніми відображеннями у функціонуванні мови. Основні завдання дослідників української мови полягають у встановленні нових явищ, фіксуєючи ці тенденції та відповідно оцінюючи цей феномен.

Суспільні відносини стрімко набувають нових форм, що значною мірою відображається на молоді – досить перспективній верстві суспільства у соціальному плані, мовна компетенція та мовленнєва поведінка якої визначає вектор розвитку й інших соціальних підсистем мови, зокрема розмовному мовленні та літературній мові. Повсякденною мовою спілкування юнацтва є молодіжний сленг, що своєрідно демонструє їхній рівень розвитку, смаків, інтересів і потреб. Найбільш відкрите до трансформацій і впливу – мовлення студентської та курсантської молоді, яке активно відбиває зміни у суспільному житті країни, пов'язані із соціально-економічними, політичними реформами в державі.

Актуальність цього дослідження полягає у тому, що численні наукові розвідки молодіжного мовлення, проведені на матеріалі різних мов із позицій мовознавства чи соціолінгвістики вітчизняними та зарубіжними дослідниками (Л. Мацько, С. Єрмоленко, В. Радчук, Л. Ставицька, С. Пиркало, О. Земська, О. Єрмакова та ін.), довели, що, незважаючи на виявлені загальні закономірності та специфічні національні особливості мовлення молоді як лексичної підсистеми, цей феномен потребує подальшого вивчення. Саме у мовленні молодого покоління накопичуються зміни та зароджуються процеси, котрі характеризують мовну ситуацію у різний період розвитку суспільства. Сьогодні молоді люди інтенсивно послуговуються арготизмами, жаргонізмами та сленгізмами у розмовній мові, що призводить до активної інфільтрації такою лексикою літературної мови та появи різноманітних функцій у комунікативному процесі.

У визначенні вікових меж молоді існують різні аспекти. Так, у соціологічному словнику (за редакцією Є. Біленького та М. Козловця) термін «молодь» інтерпретується у двох вимірах: як широка сукупність групових спільнот, яка утворюється на основі вікових ознак і пов'язаних із ними основних видів діяльності, а також як соціально-демографічна група, котра виділяється на основі зумовлених віком особливостей соціального становища молодих людей, їх місця в соціальній структурі суспільства, специфічних інтересів і цінностей. [1, С. 153]. Деякі вчені встановлюють межу від 6 до 35 років соціальної групи молоді, що є досить широким діапазоном визначення однорідних характеристик, оскільки містить початкову, середню, вищу освіту та початок трудової діяльності. У такий спосіб відбувається збіг різноманітних соціальних статусів, а, відповідно, й норм комунікативної поведінки.

Сучасна молодь сьогодні багато часу проводить в інтернеті, швидко орієнтуючись в опануванні новими стереотипами поведінки та новим способом життя в інформаційному суспільстві, замінюючи реальне спілкування з однолітками на контактування у соціальних мережах, чатах і різноманітних комп'ютерних іграх. Це зумовлено тим, що віртуальне спілкування може бути анонімним, що дозволяє легко знайти однодумців, а в живому спілкуванні підлітки почувають себе більш стриманими, а подекуди й зовсім не впускають нікого у свій світ. Постійне перебування у гаджетах істотно знижує фізичний, психічний, культурний рівень розвитку сучасного юнацтва.

Можна стверджувати, що мовлення молоді відображає нестійкий мовно-культурний стан суспільства, який балансує на межі літературної мови та сленгу. У сучасному суспільстві знижений стиль мовлення, який порушує мовні норми та норми мовленнєвого етикету, стає особливістю не лише повсякденного спілкування, адже дедалі частіше його можна почути в інтернеті, на телебаченні та радіо. Молодь як

соціальна група завжди намагається протиставити себе світу дорослих, реалізуючи такий протест через своє мовлення, що зумовлює у спілкуванні появу обценної лексики, жаргонізмів, арготизмів, сленгізмів.

Слід зазначити, що молодь сьогодні послуговується не лише зниженою лексикою у своєму спілкуванні, а й активно утворює неологізми, фразеологізми, у грайливій формі переосмислює існуючі в мові лексеми та вправно застосовує запозичення з різних мов. Сленгові слова у комунікації юнацтва здебільшого виконують експресивну й оцінну функції, а також репрезентують вплив соціального середовища на формування мовної картини світу у молодого покоління. Кожна із цих складових має свою сферу вжитку: *дедлайн* – безпосереднє запозичення, *юзер* – жаргон комп'ютерників, *вписки* – жаргон хіпі, *нічосі* – скорочено від «нічого собі». В іронічному сенсі переосмислюються запозичення з літературної мови – *мені фіолетово*, *по барабану*, *мені це все паралельно*.

Таким чином, новий вектор функціонування мови створює зміни в мовленні молоді на всіх рівнях, виявляючи вживання зниженої лексики чи просторіччя, появу значної кількості граматичних помилок як у усному, так і в писемному мовленні, а також запозичення та переосмислення вже існуючих у мові лексем.

Література:

1. Біленький Є. А., Козловець М. А. Словник соціологічних термінів і понять. Київ: Кондор, 2006 – 372 с.
2. Ермоленко С. Я. Вивчення жаргонізмів. Українська мова та література. 2004. № 38. С. 11–13.
3. Мацько Л. І. Мова – інтелектуальний портрет народу: ненормована лексика. Дивослово. 2004. № 9. С. 3–6.
4. Радчук В. Д. Сленг – це виклик рутині Віче. 2007. № 21–27. С. 54–55.
5. Сіріньок К. Г. Молодіжний сленг як складова загальноомовної культури нації. Українська мова та література в школі. 2005. № 5. С. 69–70.
6. Ставицька Л. О. Про взаємодію жаргону і сленгу. Українська мова та література. 2000. № 15. С. 7–8.

Радченко О.А.,

*к.філол.н., доцент кафедри германських мов і перекладознавства
Дрогобицького державного педагогічного університету ім. Івана Франка*

ПРОБЛЕМА ПЕРЕКЛАДНОСТІ ХУДОЖНЬОГО ТВОРУ В ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧІЙ КОНЦЕПЦІЇ ЕМІЛЯ ШАЙГЕРА

Видатний швейцарський літературознавець минулого століття Еміль Штайгер (1908–1987), пройшовши складний шлях духовного становлення, позначений апогеем слави і втратою наукового престижу, залишив по собі об'ємну наукову спадщину – від трактатів з теорії літератури та монографій про письменників до перекладів, послідовно розробляючи й застосовуючи на практиці основні постулати своєї новаторської концепції іманентної інтерпретації художнього твору. Власне, мистецтво і переклад були тими сферами, що вабили теоретика літератури усе життя [7, 145].

Теоретичних розвідок щодо проблем перекладу Е. Штайгер не залишив. Однак окремі аспекти цієї проблематики знаходимо на сторінках його праць, присвячених розмежуванню основних понять поетики. Нагадаємо, що вчений, спираючись на екзистенціальну антропологію Мартіна Гайдеггера, зробив спробу створити нову типологію родів літератури: традиційним поняттям *епос*, *лірика* і *драма* він протиставляв прикметники *епічний*, *ліричний* та *драматичний*, розглядом яких "в якнайчистішому вигляді" займалася його фундаментальна поетика. Якщо *лірика*, *епос*, *драма* – це своєрідні готові ячійки, в які можна розкласти художні твори за спільними зовнішніми ознаками, прикметники *ліричний*, *епічний*, *драматичний* – це внутрішні стильові атрибути окремих творів, що у сукупності є відображенням світу поета (відповідно – *спогадування*, *представлення*, *напруження*) [детальніше див.: 1, 75–80].

Коротко окреслимо визначальні ознаки окремих стилів. *Ліричний стиль* – *спогадування* (*Erinnerung*). Лірична поезія характеризується єдністю музики і значення слів. Єдність ця недоторкана, тому однією з основних ознак ліричного стилю є усталеність. Лірик нічого не творить, він повністю віддається своєму натхненню і розчиняється в ньому. Це прийнятно для короткої поезії, стабільність же довшої поезії досягається

різноманітними повторами (рефрен, рима тощо) та єдністю ліричного настрою. Так, лірична поезія – це єдине ціле, її фрагменти не самостійні. У ліричному мало логічних побудов, адже воно апелює до душі реципієнта. Тут відсутня дистанція між автором, твором і читачем, тут немає ніякого протистояння – усе розчиняється одне в одному. Усе існуюче у ліричному настрої є не предметами (Gegen-stand), а станами (Zu-stand). Ці стани позбавлені часовості. Відтак минуле для поета настільки ж близьке, як і теперішнє. Він розчиняється у ньому, тобто "спогадує" (er-innert): спогадування стає назвою відсутності дистанції між суб'єктом і об'єктом, назвою ліричного перебування один-в-одному. *Епічний стиль – представлення (Vorstellung)*. Оповідь епічного поета ведеться ніби з певної перспективи: оповідь і поет знаходяться один-навпроти-одного. Тому всі події у епічному стають предметами. На відміну від лірика епік поринає у минуле не спогадуючи, а згадуючи (gedenken – сфера пам'яті). При цьому часова і просторова дистанція зберігаються. Представлення (Vor-stellung) стає сутністю епічної поезії: епічна мова щось представляє, вказує на щось, щось ілюструє. Тому для епічного поета важлива кожна деталь. До того ж кожна частина оповіді зберігає свою самостійність. Дистанція між слухачем і автором відсутня: слухач-грек добре розуміє оповідача-Гомера, оскільки останній зображає речі так, як слухач звик їх бачити сам. Відтак епічний стиль базується на традиції, і в цьому полягає його історичність. *Драматичний стиль – напруження (Spannung)*. Е. Штайгер розрізняє два види драматичного стилю: 1) пафос, мову якого легко сплутати з ліричною: сила слова струменіє з кожної фрази. На відміну від ліричної поезії патетичний стиль передбачає дистанцію. Проте він не просто визнає цю дистанцію, як епічне, а прагне подолати її. Необхідне для всього драматичного стилю напруження виникає з контрасту між бажаним і наявним, між майбутнім і теперішнім. Патетичний герой психологічно недиференційований: пафос повністю заповнює його (біль, віра, жаг помсти випалюють усе інше у його душі). Оповідач у патетичній промові мусить бути відмежований від слухача – роль такої межі виконує сцена; 2) проблема – непатетична напружена поезія. Напруження виникає в очікуванні розв'язки проблеми. Тому в проблематичній поезії все спрямоване на кінцеву мету, частини тісно пов'язані між собою, адже лише так може бути зрозуміле ціле. Сцена забезпечує тут оглядовість дії. Герой проблематичної драми мусить неодмінно бути діяльним у напрямку поставленої цілі. Проте трапляється, що він виходить за межі цієї цілі – перевершує її, і це може привести його у сферу трагічного, в якому руйнується все, що є суттю життя героя. Вихід з трагічного розчарування можливий і у сферу комічного. Як і трагічне, комічне раптово заповнює нас, проте не для того, щоб знищити, а щоб на мить затримати і розвеселити [див.: 6].

Як бачимо, найбільш усталеним й недоторканим з перелічених стилів є ліричний. Саме у ньому найяскравіше маніфестується ритміко-стилістична єдність, що перетворює твір мистецтва на визначену "цілісність", на єдину й унікальну художню "структуру", окремі компоненти якої нерозривно пов'язані між собою [5, 13–14]. Відтак лірична поезія посутньо актуалізує давню перекладознавчу дискусію щодо перекладності/неперекладності художнього твору. Й у цій дискусії Е. Штайгер займає чітку позицію, стверджуючи, що ліричне не перекладається [4, 258].

Зауважимо однак, що оскільки основа Штайгерових фундаментальних понять – саме буття людини, то стилі у чистому вигляді в дійсності не існують. Так, будь-який художній твір може виявляти ознаки одразу трьох фундаментальних стилів. Наприклад, таке часто трапляється в епіграмах, в яких присутнє незначне напруження, що створюється гострою думкою, жартом, дотепною ідеєю, суть якої розкривається лише в останніх словах. Це засвідчує, що у ліриці можуть утвердитися риси драматичного стилю. Та чим менше моментів такого напруження, тим більш інтимною, атмосферою (проніяною відповідним настроєм) мусить бути поезія. В обмеженому просторі інтенсивність ліричного настрою створюється суголоссям смислу слів із загадовими чарами ритму, суголоссям, яке не можна порушувати й навряд чи можливо передати у перекладі.

Чим коротшим є вірш і чим менше у ньому драматичних акцентів, тим він більш ліричний. Е. Штайгер наводить красномовний приклад. Найкоротший відомий йому вірш містить лише чотири слова, два з яких – односкладові апокоповані займенники. Це поезія Джузеппе Унгаретті "Mattina":

*M'illumino
d'immenso.*

Це, звісно, пограничний приклад, однак він заторкає нашу душу, оскільки у нас складається враження, що йдеться про калейдоскопічну гру зі звуками в замріяному, благословенному стані, і що ця гра, як не дивно, все ж має чистий сенс. Горст Рюдігер, котрий так відтворив ці два рядки німецькою мовою:

*Mich erleuchtet
Unermeßliches,*

– сам розумів, що ця фраза більше не є лірикою.

Отже, резюмує Е. Штайгер, проблема неперекладності лірики безпосередньо пов'язана з довжиною поезії. Вдумливу, сповнену символікою епіграму перекласти важко, тому що в різних мовах варіюється можливість укладання віршових рядків, та й порядок слів, який у багатьох випадках має визначальне значення, відтворити вельми складно. Ліричну ж поезію перекласти майже неможливо, оскільки власне ліричне існує лише у гармонійній єдності значення слів із чарівністю ритмів і звуків і цілком від неї залежить. Тобто лірика не перекладається, адже поезія сприймається серцем, а не розумом (винятком тут є символічна поезія) [детально див.: 4, 258–259].

Натомість засторог щодо перекладу художніх творів епічного й драматичного стилів швейцарський літературознавець не висуває. Його теоретично обґрунтована позиція знайшла втілення й у перекладацькій практиці. Завдяки перекладацькому талантові Е. Штайгера німецькою мовою світ побачила низка творів греко-римської античності, зокрема трагедії Софокла ("Цар Едип", 1936; "Антигона", 1940; "Аякс", 1942), грецькі епіграми (1946), "Іон" Евріпіда (1947) і "Орестея" Есхіла (1959), поезії Каллімаха (1955) і Сапфо (1957) та навіть "Енеїда" Вергілія (1981). Притім зазначимо, що і тут автор не зміг обійтись без інтерпретування: мистецько виконані переклади поряд із тлумаченням реалій античності супроводжуються передмовами чи післясловами, присвяченими стилістичному аналізу перекладеного тексту [пор.: 2; 3].

Література

1. Радченко О. Іманентна поетика Еміля Штайгера: філологічний та філософський дискурс: монографія. Дрогобич: Посвіт, 2012. 260 с.
2. Aischylos. Die Perser. Sieben gegen Theben / Übersetzung, Anmerkungen und Nachwort von Emil Staiger. Stuttgart: Reclam, 1974. 104 S.
3. Euripides. Ion / Deutsch mit einer Einleitung von Emil Staiger. Bern: Francke, 1947. 66 S.
4. Staiger E. Andeutung einer Musterpoetik. *Methoden der deutschen Literaturwissenschaft: Eine Dokumentation* / hrsg. von Viktor Žmegač. Frankfurt am Main: Athenäum, 1971. S. 249–260.
5. Staiger E. Die Kunst der Interpretation: Studien zur deutschen Literaturgeschichte. Zürich: Atlantis, 1961. 274 S.
6. Staiger E. Grundbegriffe der Poetik. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1971. 182 S.
7. Staiger E. Keine Selbstdarstellung. *Atlantis Almanach 1949*. Zürich: Atlantis, 1949. S. 143–145.

Черновалюк І.В.,

*к.ф.н., доцент кафедри мовної та загальногуманітарної підготовки іноземців
Одеського національного університету ім. І.І.Мечникова*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Международная деятельность Одесского национального университета имени И. И. Мечникова является одним из приоритетных направлений развития. В рамках многоплановой и разнообразной международной деятельности университета предусмотрены перспективные образовательные проекты и образовательные программы. Основу любого учебно-научного проекта для иностранных учащихся составляет курс обучения языку, который является средством и возможностью овладения определенной образовательно-квалификационной программой. И в этом плане роль и значимость языковой подготовки иностранных учащихся велика, а в связи с современными требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки квалифицированных иностранных специалистов, неизмеримо возрастает.

Языковая подготовка иностранных граждан в ОНУ имени И.И. Мечникова осуществляется на кафедре языковой и общегуманитарной подготовки иностранцев. За 50-летний период насыщенной плодотворной работы кафедрой накоплен огромный практический опыт, который еще предстоит обобщить и систематизировать. В течение указанного периода на кафедре закладывались, развивались и совершенствовались основные обще- и лингводидактические принципы, которыми руководствуются сотрудники кафедры в своей педагогической деятельности, а также традиции педагогического

взаимодействия и сотрудничества, межличностных отношений и важнейшие духовные ориентиры и ценности, являющиеся основополагающими и в настоящее время.

Современная вузовская лингводидактика нацелена на совершенствование системы обучения и языковой подготовки иностранных граждан, приведение ее в соответствие с общеевропейскими и отечественными образовательными стандартами: «В свете последних общеевропейских тенденций в области требований к качеству подготовки выпускников цель образования сегодня рассматривается не просто как передача и накопление знаний, а как формирование ключевых компетенций, которые подготовили бы человека к реальной профессиональной деятельности в интерактивном обществе» [5, с.29].

В связи с этим актуальной задачей для университета является организация эффективного процесса обучения иностранных студентов, обеспечивающего высокое качество образовательных услуг и позволяющего эффективно реализовывать современные концепции преподавания по выбранным ими специальностям. Эта задача является комплексной и многоплановой. Проблема повышения качества преподавания дисциплин и обучения иностранных граждан в образовательной системе высшей школы становится особенно актуальной.

Ведущие специалисты в области лингводидактики и межкультурной коммуникации рассматривают языковое образование как важный резерв социально-экономических преобразований; основной инструмент успешной жизнедеятельности человека в поликультурном и мультилингвальном сообществе людей; фактор культурного и интеллектуального развития и воспитания личности; отмечают важность разработки новой образовательной технологии [2; 3; 5 - 7]. Тенденции в развитии иноязычного образования коррелируют с тенденциями профессионального образования и обучения. Приоритетными направлениями в развитии теории и практики иноязычного образования являются ориентация на международные требования и стандарты, профессиональная направленность, развитие самостоятельности, навыков самообразования, использование активных методов при формировании иноязычной коммуникативной компетентности, использование информационных технологий и технических средств обучения.

Для современной парадигмы образования характерны тенденции, обусловленные реализацией основополагающих принципов гуманистической и культурологической направленности. Гуманистическая направленность современного образования ставит в центр педагогического процесса личность обучаемого. Главная задача образования, в том числе и языкового, заключается в формировании личности, развитии ее способностей и самореализации, основанных на уважении к человеку и вере в него, на характере взаимодействия с людьми и окружающей средой, т.е. в центре внимания находятся общечеловеческие ценности [4, с.91]. Культурологическая направленность в практике иноязычного образования реализуется посредством современной методологии и концепции развития языковой личности, обогащенной культурными и гуманистическими ценностями.

Для современного этапа образования определяющим является положение о формировании всесторонне развитой личности, развитии ее духовного и нравственного потенциала, культурного уровня и воспитания эстетического вкуса, что оказывается возможным в процессе познания духовных ценностей и приобщения к достижениям мировой и национальной культуры. Обучение в высших учебных заведениях по образовательным программам подготовки иностранных учащихся предполагает освоение программного цикла учебных дисциплин и гуманитарных наук. Объективными показателями успешной речевой деятельности иностранных учащихся в сфере научной и учебной коммуникации является овладение целым рядом компетенциями, в частности, коммуникативной, лингвистической, лингвострановедческой и культурологической.

Культурологический подход в методике преподавания иностранных языков признается одним из наиболее эффективных. Теоретические основы лингвокультурологии, внедрение в учебный процесс данных этой науки привело к формированию лингвокультурологического подхода, который определяется в методике иноязычного образования как «один из наиболее эффективных подходов, нацеленных на формирование и совершенствование навыков и умений осуществления межкультурного общения путем изучения иностранного языка как феномена культуры» [1, с. 101]. Внедрение данного подхода в систему высшего образования позволит формировать у студентов способность осуществлять различные виды деятельности, в том числе коммуникативную, сформировать «вторичную языковую личность» выпускника вуза, готового к профессиональной межкультурной коммуникации.

Таким образом, традиционные и современные подходы и методы направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, воспитание высокоразвитой личности. Стратегия развития, направленная на совершенствование языковой подготовки иностранных граждан, предполагает творческую и исследовательскую работу преподавателей в области поиска соответствующих методов и технологий организации образовательного процесса.

Литература:

1. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: ИКАР. – 2009. – 448 с.
2. Вербицкая Л. А. Глобализация и интернационализация в образовании и важность изучения иностранных языков // Мир русского слова. 2001. №2. С.15-18.
3. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика. – М.: Академия. – 2004. – 336 с. 3.
4. Иванова С. В. Гуманизация образования: цели, задачи, условия // Ценности и смыслы. – 2010. – №2. – С.91-117.
5. Обдалова О. А. Иноязычное образование в XXI веке в контексте социокультурных и педагогических инноваций. – Томск. – 2014. – 180 с.
6. Пассов Е. И. Коммуникативное иноязычное образование: готовимся к диалогу культур. – Минск: Лексис, 2003. – 184 с.
7. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово/Slovo, 2000. – 624 с.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

УДК 347.91

Атаманчук І.В.,

к.ю.н., доцент кафедри цивільного права і процесу,

Хомич К.В.,

здобувачка вищої освіти.

Донецький національний університет ім. В. Стуса

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ УЧАСТІ ЕКСПЕРТА З ПИТАНЬ ПРАВА В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

На сьогоднішній день процесуальне законодавство України пройшло етап реформування, пов'язаного з прийняттям та введенням в дію нових редакцій процесуальних кодексів, які запроваджують чимало нових, раніше не відомих національному законодавству, інститутів. Так, з 15.12.2017 р. набрав чинності Закон України «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів» від 03.10.2017 р. № 2147-VIII [1], яким, з метою врегулювання процесуальних механізмів, які мають забезпечити ефективний, справедливий, неупереджений захист прав свобод особи в суді, було запроваджено нового учасника процесу – експерта з питань права, положення щодо правового статусу якого знайшли відображення у новій редакції Цивільного процесуального кодексу України (далі – ЦПК України) [2].

Особливостям правового статусу експерта з питань права присвячені дослідження науковців і практикуючих юристів, а саме: М. В. Шепітько [3], О. Кармаза, Д. Кушерця [4], Ю.Ю. Рябченко [5] та інших. Проте питання щодо доцільності участі експерта з питань права в цивільному процесі залишається дискусійним. Вищенаведене обумовлює актуальність обраної теми дослідження, метою якого є обґрунтування напрямів удосконалення процесуального законодавства щодо регулювання правовідносин, які виникають в процесі участі експерта з питань права в цивільному процесі.

Зміст слова «експерт» (від лат. *Expertus* – досвідчений) у тлумачних словниках розкрито як фахівець, що робить експертизу [6]. У юридичних словниках «експерт» - це особа, що володіє науковими, технічними або іншими спеціальними знаннями, який слідчим органом, суддею чи судом доручено провести експертизу й за її результатами подати висновок [7]. Тобто, основне призначення експерта з питань права в судовому процесі – це надання правової допомоги в межах і в спосіб, визначений в ЦПК України, у питаннях, вирішення яких потребує спеціальних знань у сфері права.

Хоч і даний інститут є новим для України, проте вже тривалий час застосовується в міжнародному праві. Найбільш відомим прикладом є так звані *amicus curiae*, що дослівно означає «друг суду». Це особа (до того ж не тільки фізична), яка не є процесуальною стороною у справі, володіє виключними юридичними або професійними знаннями з важливої теми, що має місце в конкретній справі, і водночас бере участь в її розгляді з метою сприяння ухваленню справедливого судового рішення. У результаті своєї роботи такі «друзі суду» надають суду, що розглядає конкретну справу, *amicus curiae brief*, тобто свою думку, погляд, звіт. Особливо розповсюджена така форма правової експертизи у США та Великій Британії, однак інколи вона застосовується і в країнах з правовими системами континентального права. Дещо схожою формою правової експертизи є інститут генеральних адвокатів, який діє у структурі суду Європейського Союзу (Європейський суд справедливості, Люксембург) та адвокати якого надають допомогу суддям, пишучи необов'язкові письмові висновки, які в подальшому є рекомендаціями по розгляду конкретної справи [8].

Чинне законодавство не містить визначення поняття та вимог до експерта з питань права. У відповідних положеннях лише зазначено, що «як експерт з питань права може залучатися особа, яка має науковий ступінь та є визначеним фахівцем у галузі права» (ст. 73 ЦПК України). Проте невирішеним залишається питання про те, який науковий ступінь повинен бути в такої особи, кого саме слід вважати «визнаним фахівцем в галузі права» та чи має право така особа давати висновки в іншій галузі права ніж та, в якій отримано науковий ступінь.

Практичні проблеми виникають під час процедури залучення експерта з питань права до участі в судовому процесі. Оскільки аналіз норм чинного законодавства говорить про те, що: «Рішення про допуск до участі в справі експерта з питань права та долучення його висновку до матеріалів справи ухвалюється судом». Проте, хто повинен заявити таке клопотання та в яких випадках воно має бути задоволене в законодавстві не визначено.

Аналіз судової практики свідчить і про те, що поки не сформовано єдиного підходу до формального викладення інформації про експерта з питань права в судових рішеннях. Непоодинокими випадками є долучення до матеріалів справи висновків експертів у галузі права, які не стосуються ані питань аналогії права чи закону, ані проблематики застосування норм іноземного законодавства. Так, ухвалою Фрунзеньського районного суду м. Харкова від 04.04.2018 у справі № 645/5648/17 [9] задоволено клопотання позивача про допуск до участі у справі експертів в галузі права. Варто зазначити, що у наведеній ухвалі зазначена інформація про залучених експертів: науковий ступінь та вчене звання.

В абсолютній більшості випадків сторони до матеріалів справи долучають висновок експерта з питань права, який по суті може відображати мотивувальну частину судового рішення: містить аналіз конкретної справи, наявних доказів та правову аргументацію та фактично вказує, як правильно вирішити даний спір. Іншими словами, висновок експерта з питань права в таких випадках містить все, що перераховано, наприклад, в ч. 2 ст. 114 ЦПК України. Прикладами судових рішень, де описані подібні висновки, є, наприклад, ухвала Ленінського районного суду м. Харкова від 04.04.2018 у справі № 642/3001/17 [10] та рішення окружного адміністративного суду міста Києва від 16.02.2018 у справі № 826/4405/16 [11]. В зазначених випадках суди відхилили надані сторонами висновки та не враховували їх при винесенні судового рішення. Виходячи з положень законодавства, висновки експерта з питань права можуть стосуватись виключно питань аналогії права чи закону або застосування норм іноземного права, в них не можуть бути вирішені питання прогалін чи колізій, питанням правильного застосування закону займається виключно суд при прийнятті рішень.

ЦПК України чітко розмежовує правовий статус експерта та експерта з питань права. Так, цим учасникам присвячені різні статті в ЦПК України: ст. 72 регламентує статус експерта, а ст. 73 – статус експерта з питань права.

На законодавчому рівні закріплені вимоги до висновку експерта, а саме те, що предметом висновку експерта не можуть бути питання права (ст. 102 ЦПК України). Тобто, висновок експерта є доказом у справі, на підставі якого суд встановлює певні обставини, що входять до предмета доказування та мають значення до справи. В свою чергу, висновок експерта в галузі права є результатом дослідження визнаного фахівця у галузі права щодо застосування аналогії закону, аналогії права або змісту норм іноземного права

згідно з їх офіційним або загальноприйнятим тлумаченням, практикою застосування, доктриною у відповідній іноземній державі. Висновок експерта у галузі права не може містити оцінки доказів, вказівок про достовірність чи недостовірність того чи іншого доказу, про переваги одних доказів над іншими. З огляду на це, висновок експерта у галузі права не є доказом у справі та має допоміжний (консультативний) характер і не може бути обов'язковим для суду (ч. 1 ст. 115 ЦПК України). Перелік питань, які можуть бути поставлені перед експертом з питань права є вичерпним, тобто стосується лише застосування аналогії закону та аналогії права, а також змісту норм іноземного права згідно з їх офіційним або загальноприйнятим тлумаченням, практикою застосування, доктриною у відповідній іноземній державі та не може стосуватися питань застосування будь-яких норм права.

О. Бортман висловлює певний сумнів щодо віднесення висновку експерта з питань права до новел українського законодавства, оскільки Верховний Суд та Конституційний Суд України враховують при прийнятті рішень висновки фахівців у сфері права щодо застосування норм права, підготовкою яких, займаються Науково-консультативні ради, що діють при вказаних судах [12]. Вважаємо, що не слід ототожнювати статус експерта з питань права із статусом Науково-консультативних рад, так як експерт з питань права є самостійним учасником судового процесу та бере безпосередню участь у справі, тоді як Науково-консультативна рада є органом, утвореним при суді і учасники процесу не мають жодного відношення щодо залучення даного органу до справи. Крім цього, різними є і джерела їх фінансування.

Таким чином, запровадження у цивільний процес експерта з питань права як нового учасника судового процесу стало важливим кроком, який надав змогу суду отримувати фахову думку з вузькопрофільних юридичних питань. З метою удосконалення процесуального законодавства щодо регулювання правовідносин участі експерта з питань права в цивільному процесі пропонується конкретизувати положення ЦПК України шляхом визначення: вимог до наукового ступеню особи, яка може бути залучена в якості експерта з питань права; кола осіб, якими може бути залучено експерта з питань права для участі в справі; алгоритму вирішення питання про допуск до участі в справі експерта з питань права та долучення його висновку до матеріалів справи.

Список літератури:

1. Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства України та інших законодавчих актів: Закон України від 03 жовтня 2017 р. № 2147-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 48. Ст. 436. (Із змінами).
2. Цивільний процесуальний кодекс України: Закон України від 01 січня 2004 р. № 435-IV. Відомості Верховної Ради України. 2004. №№ 40–44. Ст.356. (Із змінами).
3. Шепітько М. В. Про процесуальний статус судового експерта та експерта з питань права: матеріали круглого столу з нагоди 100 – річчя від дня народження М. В. Салтєвського (Харків, 30 жовтня 2017 р.). Харків: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2017. С. 74-76.
4. Кармаза О., Кушерець Д. Експерт з питань права в судовому процесі: новели законодавства України. Підприємство, господарство і право. 2017. №10. С. 32-36.
5. Рябенко Ю.Ю. Цивільний процесуальний статус експерта з питань права: питання вдосконалення правового регулювання. Електронний журнал «Правова просвіта». 2017. №11.
6. Словник української мови: в 11 т. – К.: Наукова думка, 1971. Т.2. 1972. С. 462.
7. Популярна юридична енциклопедія / кол. авт.: В. К. Гіжевський, В. В. Головченко, В. С. Ковальський (кер.) та ін. К.: Юрінком Інтер. 2003. С.132.
8. Аналітична довідка з приводу експерта з питань права: проблема процесуального статусу. URL: http://ukrainepravo.com/scientific-thought/legal_analyst/ekspert-z-pitan-prava-problema-protsesualnogo-statusu/.
9. Ухвала Фрунзенського районного суду м. Харкова від 04.04.2018 у справі № 645/5648/17 . Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <http://reyestr.court.gov.ua/Review/73185616> (дата звернення 25.06.2020).
10. Ухвала Ленінського районного суду м. Харкова від 04.04.2018 у справі № 642/3001/17. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/73238539> (дата звернення 25.06.2020).
11. Рішення окружного адміністративного суду міста Києва від 16.02.2018 у справі № 826/4405/16. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/72435278> (дата звернення 25.06.2020)
12. Бортман О. Експерт у галузі права: суддя чи фріланс? Юрист&Закон. 2017. №47. URL: http://vkrp.ua/ua/publications/articles/ekspert_u_galuzi_prava_suddya_na_frilansi/.

ЩОДО РОЗМІРУ ШТРАФНИХ САНКЦІЙ У СФЕРІ КІНЕМАТОГРАФІЇ

На сьогоднішній день в Україні, кінематографічна діяльність стає все більш помітною і відчутною для пересічних громадян та відіграє важливу роль у їх культурному і духовному житті. Виробництво фільмів здійснюється, як правило, за договорами укладеними між Державним агентством України з питань кіно (далі – Держкіно) та суб'єктами кінематографії. За порушення виконавцем зобов'язань за цими договорами передбачено застосування штрафних санкцій.

При цьому аналіз практики вказує на неоднаковий підхід до встановлення видів і розмірів цих санкцій, що призводить до недобросовісної конкуренції через створення перешкод суб'єктам господарювання та порушення ст. 32 ГК України.

Правову основу щодо штрафних санкцій у сфері кінематографії складають Господарський кодекс України, Цивільний кодекс України, Закон України «Про кінематографію», інші закони і підзаконні нормативно - правові акти, проте у них вистіпають тільки загальні положення щодо застосування цих санкцій [1,2,3].

Загальним питанням та проблемам щодо правових засад господарсько - правової відповідальності приділяли увагу А.Г. Бобкова, В.К. Мамутов, О.П. Подчерковний, В.С.Щербина та багато інших, але питання порядку нарахування штрафних санкцій у сфері кінематографії потребує самостійного дослідження [4,5,6,7].

Вищенаведене вказує на актуальність заявленої теми дослідження, метою якого є обґрунтування пропозицій щодо розміру штрафних санкцій у сфері кінематографії.

На сайті Державного агентства з питань кінематографії України міститься інформація про проведення претензійно - позовної роботи, аналіз якої свідчить, що у контрактах на виробництво або розповсюдження фільму, в якості господарських санкцій обираються неустойка, штраф та пеня, розмір яких за кожним контрактом різний. Наприклад, у справі щодо Ліцензійного договору № 02/07/09 укладеного між Держкіно України та ДП «Українська кіностудія анімаційних фільмів», за прострочення строку виробництва фільму контрагент має сплатити неустойку в розмірі 0,03% від неоплаченої вчасно суми за кожен день прострочки, але не більше 10 %.

А у справі, щодо державного контракту на виробництво фільму «Лука» № 419 укладеного між Держкіно України та ТОВ «Кінокомпанія «Патріот-Фільм», відповідно до п. 9.2. Контракту у разі невиконання або несвочасного виконання продюсером - виконавцем зобов'язань за п. 3.1.2., п. 3.1.3. розділу 3 Контракту, з нього стягується пеня у розмірі однієї облікової ставки НБУ від суми контракту за кожний день прострочення, а за прострочення понад тридцять днів додатково стягується штраф у розмірі семи відсотків вказаної вартості.

Також у справі щодо державного контракту на виробництво фільму «Костянтин Степанков. Спомини після життя» № 416 укладеного між Держкіно України та ДП «Національна кінематека України», відповідно до п. 9.2. контракту у разі невиконання або несвочасного виконання зобов'язань з вини Виконавця з нього стягується пеня у розмірі 0,1 відсотка вартості робіт, послуг, з яких допущено прострочення виконання за кожний день прострочення, а за прострочення понад тридцять днів додатково стягується штраф у розмірі семи відсотків вказаної вартості [8].

Аналіз вищенаведеного дозволяє зробити висновок, що така практика відповідає положенням ст. 231 ГК України, оскільки відповідно до ч.2 ст. 231 Кодексу, у разі якщо порушено господарське зобов'язання, в якому хоча б одна сторона є суб'єктом господарювання, що належить до державного сектора економіки, або порушення пов'язане з виконанням державного контракту, або виконання зобов'язання фінансується за рахунок Державного бюджету України чи за рахунок державного кредиту, штрафні санкції застосовуються, якщо інше не передбачено законом чи договором, у таких розмірах: за порушення строків виконання зобов'язання стягується пеня у розмірі 0,1 відсотка вартості товарів (робіт, послуг), з яких допущено прострочення виконання за кожний день прострочення, а за прострочення понад тридцять днів додатково стягується штраф у розмірі семи відсотків вказаної вартості.

Однак очевидно і те, що за одне і те саме порушення умов контракту, а саме відсутність кінцевого продукту (фільму) в замовлений строк у замовника (Державного агентства України з питань кіно),

передбачено стягнення штрафних санкцій у вигляді пені і штрафу, проте встановлено різні розміри цих санкцій, що створює неоднакові умови для виробників, і може розглядатись як прояв недобросовісної конкуренції. Санкції ж за порушення строків виробництва у кожній угоді за якою Замовником є держава – різні, що створює неоднакові умови для виробників, а отже призводить до недобросовісної конкуренції.

Зважаючи на велику роль державного регулювання у кінематографічній галузі на сьогоднішній день (у тому числі через засоби державної підтримки і державного замовлення на виробництво фільмів та залежність більшості суб'єктів – виробників та розповсюджувачів від цих засобів), воно має бути максимально прозорим та створювати однакові можливості для різних суб'єктів, а можливість зловживань державним органом у цій сфері потрібно звести до мінімуму.

Тому вбачається необхідним запропонувати розроблення Державним агентством України з питань кіно – типового договору на виробництво та/ або розповсюдження фільму, із встановленням розміру штрафних санкцій пропорційно до кошторисної вартості такого фільму.

Це дозволить зберегти час контрагентам та забезпечити рівність умов для кожного суб'єкта кінематографії при здійсненні господарської діяльності; державному органу – відсутність можливості ставитись до окремих суб'єктів кінематографії більш посприятливо чи навпаки жорсткіше – у випадку корупційних інтересів посадових осіб; для суб'єкта ж господарювання це означатиме прозорість та чіткість вирахування штрафних санкцій, а також зрозумілість за порушення яких саме строків та вимог договору вони будуть застосовуватись.

Література:

1. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 р. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 18. Ст. 144.
2. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 р. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 40. Ст. 356.
3. Про кінематографію: Закон України від 13 січня 1998р. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 22. Ст. 114.
4. А.Г. Бобкова. Господарсько - правові аспекти забезпечення розвитку економіки України. Монографія. За наук. ред. А. Г. Бобкової та А. М. Захарченка. Донец. нац. ун-т. Донецьк. Юго-Восток, 2013. 335 с.
5. Мамутов В.К. Хозяйственное право: Учебник В. К. Мамутов, Г. Л. Знаменский, К. С. Хахулина и др. К.: Юринком Интер. 2002. 912 с.
6. О. П. Подцерковний, О. О. Квасніцька, А. В. Смітюх та ін. Господарське право : Підручник За заг. ред. О. П. Подцерковного. 2-ге вид., доп. І перероб. Х.: Одиссей, 2012. 640 с.
7. Щербина В. С. Господарське право України: Підручник В.С. Щербина К.: Юринком Интер. 2006. 656 с.
8. Інформація щодо ведення претензійно-позовної роботи та представлення інтересів Держкіно в судах усіх інстанцій у 2012 році.
URL: http://dergkino.gov.ua/ua/text/information_claim_related_2012.html (дата звернення 12.05.2020)

Загороднюк А.Г.,

аспірант Донецького національного університету імені Василя Стуса

ПРАВО НА МИРНІ ЗІБРАННЯ: СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Свобода зібрань має важливе значення, адже свобода кожної людини висловлювати свою думку прямо і відкрито забезпечує плюралізм думок і є необхідною умовою для відкритого демократичного суспільства.

Право на мирні збори закріплюється в багатьох міжнародних документах, насамперед, у Загальній декларації прав людини передбачено: «Кожна людина має право на свободу мирних зборів і асоціацій» (ст. 20) [1], воно гарантується Міжнародним пактом про громадянські та політичні права: «Визнається право на мирні збори. Користування цим правом не підлягає ніяким обмеженням, крім тих, які накладаються відповідно до закону і які є необхідними в демократичному суспільстві в інтересах державної чи суспільної безпеки, громадського порядку, охорони здоров'я і моральності населення або захисту прав та свобод інших осіб» (ст. 21) [2]. Проте основним інструментом гарантування

досліджуваного права в Європі є Конвенції про захист прав людини та основних свобод, в якій визначено, що «кожен має право на свободу мирних зібрань... Здійснення цього права не підлягає жодним обмеженням, за винятком тих, що встановлені законом і є необхідними в демократичному суспільстві в інтересах національної або громадської безпеки...» (ст.11) [3].

Конституція України надає зазначене право лише громадянам України: «Громадяни мають право збиратися мирно, без зброї і проводити збори, мітинги, походи і демонстрації...» (ст.39) [4] і містить виключний перелік організаційних форм його здійснення, що не тільки суперечить загальноновизнаним стандартам, а й суттєво обмежує права людини.

Оскільки сьогодні відсутній єдиний підхід щодо розуміння поняття «мирні зібрання», окрему увагу слід приділити й його визначенню. Так, Клименко О.А. під правом на мирні зібрання розглядає «утверджену на рівні Основного Закону, юридично визнану можливість суб'єкта права задовольняти власний інтерес щодо вільного публічного вираження поглядів, агітації за них, підтримки поглядів інших осіб чи виступу проти поглядів інших осіб, а також реалізації інших прав та свобод, що проходить у формі зборів, мітингу, походу, демонстрації, пікету, наметового містечка, чи іншого заходу, як із використанням звукопідсилювальної апаратури, аудіо- та відео- апаратури тощо, транспортних та інших технічних засобів, наметів, так і без них, що відбувається мирно та без зброї, не порушуючи прав та свобод інших суб'єктів права, здійснюючи так свої дії на основі і в межах правових приписів та норм» [5, с. 6]. Власенко О.Л. зазначає, що «мирне зібрання – це колективний або індивідуальний, мирний, доступний кожному публічний захід за участі громадян України, іноземців, осіб без громадянства, які на законних підставах перебувають на території України, що проводиться з метою формування та (або) висловлення позиції щодо різноманітних питань суспільного життя, привернення уваги громадськості, підтримки, захисту або висловлення протесту щодо будь-яких рішень державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій усіх форм власності, що проводиться у передбачених законодавством України формах з використанням (або без) різноманітних засобів наглядної агітації, а також гучномовних технічних засобів» [6, с. 8.]. Васьковська О.В. зауважує, що «право на мирні збори – це конституційне основоположне право чисельно необмеженої групи осіб збиратися мирно і без зброї для реалізації масового волевиявлення і оприлюднення своєї громадянської позиції з тих чи інших суспільно значущих проблем» [7, с. 15].

Таким чином, ми поділяємо позиції вчених щодо необхідності розгляду права на мирні зібрання як права будь-якої людини, незалежно від її громадянства, що кореспондується із загальноновизнаними міжнародними стандартами в сфері прав людини, і необхідністю удосконалення чинного законодавства України, насамперед, внесення відповідних змін до Основного Закону, визнавши право на мирні зібрання правом кожної людини.

Список літератури

1. Загальна декларація прав людини: Прийнята і проголошена резолюцією 217 А (III) Генеральної Асамблеї ООН від 10 грудня 1948 року https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text
2. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права: ратифіковано Указом Президента Верховної Ради Української РСР N 2148-VIII від 19.10.1973 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text
3. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод: ратифіковано Законом України від 17.07.97 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text
4. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. (в редакції від 21 лютого 2019 р.) *Відомості Верховної Ради України*. 1996. №30. Ст. 141.
5. Клименко О.І. Конституційне право громадян на мирні зібрання та його забезпечення в Україні: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02 – конституційне право; муніципальне право /Клименко Олександр Ігорович; Інститут законодавства Верховної Ради України. Київ, 2014. 20 с.
6. Власенко О.Л. Конституційне право громадян на свободу зборів, мітингів, походів і демонстрацій: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02 – конституційне право; муніципальне право / Власенко Олена Леонідівна ; Національна академія внутрішніх справ. Київ, 2011. 20 с.
7. Васьковська О.В. Конституційне право на мирні збори та механізм його реалізації в Україні: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02 – конституційне право /Васьковська Ольга Валеріївна; Інститут законодавства Верховної Ради України. Київ, 2007. 20 с.

Дмитро ПОСОХОВ,
студент II курсу
Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О.Діодоренка
Спеціальність 262 «Правоохоронна діяльність»
Бакалавр

ОБІГ НЕЛЕГАЛЬНОЇ ЗБРОЇ.

На думку автора, незаконний обіг вогнепальної зброї – це не регламентований законом поетапний процес, який складається з таких послідовних дій, як виготовлення, переробка, ремонт, зберігання, придбання та збут вогнепальної зброї, що тягне за собою правові наслідки.

Актуальність проблеми. Минуло вже майже 7 років, як йде війна на Донбасі. Початок збройного конфлікту на сході України та масивний обіг нелегальної зброї бере з 12 квітня 2014 року, в день, коли з північної області міста Слов'янськ зайшов загін, який налічував 52 збройні особи і в подальшому вони без супротиву захопили міський відділ міліції. З нього забрали невелику кількість зброї – 20 автоматів та 40 пістолетів, які згодом були у розпорядженні проросійських активістів.

Після 12 квітня почалися масові захвати адміністративних будівель у Краснодоні, Красному Лучі (з 2016 року рішенням ВРУ – Хрустальний), Торезі, Макіївці та ін. Проросійські активісти створювали тиск на районні центри, у райвідділи міліції яких нещодавно привезли зброю з прилеглих селищ.

Того ж дня відбувалися захвати адміністративних будівель у Краматорську, міський відділ міліції не виключення. Скільки було захоплено зброї там – невідомо.

Теоретичним фундаментом для вивчення актуальності проблеми аналізу складу злочину були використані роботи таких авторів, як:

Мета і завдання дослідження. Всебічно і через призму сьогодення з точки зору пересічного громадянина створити та проаналізувати картину незаконного обігу вогнепальної зброї в Україні, виявити передумови, причини та, спираючись на дослідженні данні запропонувати нові терміни та дати загальну характеристику такому правовому явищу, як обіг вогнепальної зброї.

Виклад основного матеріалу. Неконтрольований та величезний потік нелегальної вогнепальної зброї несе за собою дуже серйозну загрозу охоронюваним правам та свободам громадян та людей, інтересам держави, життю та здоров'ю працівникам Національної поліції України, органів прокуратури, суду, психічному, моральному або фізичному стану здоров'я громадян, їхньому майновому стану, стабільній життєдіяльності підприємств, установ та організацій. Важливо розуміти та чітко усвідомлювати, що зброя в наш час доступна кожному. Зброя – це легкий шлях до заробітку грошей, усунення та залякування конкурентів, вирішення тих чи інших питань у бізнесі, це дуже вагомий аргументи, які можуть стати на заваді навіть задля здійснення правосуддя.

Звернемося до статистичних даних Генеральної прокуратури України. Так, у період з січня по травень 2020 року зареєстровано 195 580 кримінальних правопорушень, провадження в яких здійснюється органами Національної поліції України. З них вчинені: з використанням вогнепальної зброї та боєприпасів – 354, зокрема з вогнепальною зброєю – 184, вчинені з холодною зброєю – 100, вибухових речовин – 7, боєприпасів відповідно 63. Вчинення умисних вбивств з використанням вогнепальної зброї – 23, холодної – 17, розбій вчинені з використанням вогнепальної зброї – 16. [1, 1 с.]

Зареєстровані кримінальні правопорушення, кваліфіковані за ст. 263 «незаконне поводження зі зброєю, бойовими припасами або вибуховими речовинами» та ст. 263-1 «незаконне виготовлення, переробка чи ремонт вогнепальної зброї або фальсифікація, незаконне видалення чи зміна її маркування, або незаконне виготовлення бойових припасів, вибухових речовин чи вибухових пристроїв» - 3006 та 74 відповідно. Загалом кількість злочинів проти громадської безпеки з січня по травень 2020 року – 3980, з них особливо тяжкі – 65 і тяжкі – 3282. [1, 3 с.]

Також у зазначений період часу вилучено зброї: гладкоствольної – 19, нарізної – 368, інша вогнепальна зброя – 307, гранатомети та реактивні системи – 34, патронів – 69 396, гранат – 454, мін – 9, саморобних вибухових пристроїв – 37, холодної зброї – 303. [1, 2-3 с.]

Якщо навести судову статистику за 2019 рік, то маємо наступну ситуацію: провадження у справах злочинів проти громадської безпеки посідають четверте місце серед інших видів злочинів, а саме – 8 327 (4, 02% від загальної кількості кримінальних проваджень). З них с вироком – 494, а закінчено – 4 896. [2]

Пунктом 11-16 Постанови Пленуму Верховного Суду України № 3 від 26.04.2002 «Про судову практику в справах про викрадення та інше незаконне поводження зі зброєю, бойовими припасами, вибуховими речовинами, вибуховими пристроями чи радіоактивними матеріалами» встановлено, що слід розуміти під такими діями, як: незаконне зберігання, придбання, виготовлення, ремонт, передача, збут вогнепальної зброї, але я вважаю, що треба створити новий термін на законодавчому рівні, як незаконний обіг вогнепальної зброї і включити у його поняття всі ті визначення в одне ціле.

Отже, як ми можемо бачити, в Україні зберігається достатня кількість злочинів, пов'язаних з нелегальним обігом вогнепальної, холодної зброї, вибухових речовин, боєприпасів, а тому ми не можемо називатися мирної країною, статистика підштовхує до думки, що з кожним днем зростає загроза створення незаконних військових та невійськових формувань, банд та організацій, мета яких зосереджена на порушення законних прав, свобод та інтересів людей, держави, підприємств, установ та організацій, тому, я вважаю, за доцільне законодавчо рухатися у таких напрямках:

По-перше, створювати та удосконалювати існуючі інструкції та накази, які безпосередньо пов'язані з порядком обігу вогнепальної зброї.

По-друге, створити та удосконалити існуючі електронні бази законних власників вогнепальної зброї, а також створити базу, в яку будуть заносити тих, хто пов'язаний з незаконним обігом вогнепальної зброї.

По-третє, зробити більш жорсткішим покарання за незаконні дії з вогнепальної та (або) з іншими видами зброї.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Єдиний звіт про кримінальні правопорушення за січень 2020 року, затверджений Наказом Генеральної прокуратури України від 23 жовтня 2012 р. №100.

2. Звітність: судова статистика (2019 р.) // Судова влада України : офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://court.gov.ua/sudova_statystyka/

3. Про судову практику в справах про викрадення та інше незаконне поводження зі зброєю, бойовими припасами, вибуховими речовинами, вибуховими пристроями чи радіоактивними матеріалами : постанова Пленуму Верховного Суду України від 26 квітня 2002р. №3 //Вісник Верховного Суду України.-2002.-№4

Ступченко Євген Георгійович,
*Курсант 102 навчального взводу
Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка
Науковий керівник: Саранов Сергій Вікторович,
к. і. н, доцент, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Луганського державного університету внутрішніх справ ім. Е.О. Дідоренка*

МУСУЛЬМАНСЬКІ МЕНШИНИ НЕМУСУЛЬМАНСЬКИХ КРАЇН: РОЗУМІННЯ ТА ПРОБЛЕМАТИКА.

Питання мусульманського меншості досить актуальне в наш час. З еміграцією, впливу процесів глобалізації, розвитку економічної та політичної взаємозалежності держав та появою нових мусульман у різних немусульманських країнах з'являються релігійні меншини, що виступають з своїм баченням правової системи країни. В наш час важливо дослідити питання правових аспектів шариату та ідей мусульманських меншин Сходу та Заходу. Незважаючи, з одного боку, на наявність широкого кола

досліджень щодо різних аспектів соціально-політичного розвитку сучасного світу питання впливу ісламського чинника на цей розвиток, з іншого боку, висвітлюється іноді не завжди повно або в контексті більш загальних питань. Це звісно ж не означає, що дослідження такого роду відсутні, але спонукає до більш комплексного аналізу зазначеного кола питань в контексті сучасної еволюції ісламської меншості в умовах наслідків глобалізації. Таким чином, тема обрана для дослідження є актуальною.

Термін «меншини» можна визначити як групу людей, яка проживає на території тієї чи іншої держави і відрізняється від більшості його громадян релігійної, етнічної, мовної або будь-якої іншої формою власності[5]. Як, наприклад, мусульманські меншини в західних державах, де більшість громадян сповідують християнство або в Індії, де в основному сповідують індуїзм, або в Китаї, де більше поширений буддизм. У цих державах нечисленні мусульманські громади відрізняються від більшості громадян своєї релігійної приналежністю. До інших прикладів релігійних меншин можна віднести християн в Єгипті та Іраку або іудейські групи, що проживають на території Марокко, Ірану і Туреччини. Також у багатьох країнах світу можна знайти католицькі меншини. Мусульман в залежності від їх місця проживання можна розділити на дві категорії. До першої категорії відносяться мусульмани, які проживають на території держав, які ісламські богослови узагальнено називають «Дар-уль-Іслам». Під цим терміном маються на увазі країни, велика частина населення яких вільно і гласно сповідують іслам або, по крайній мере, практикують релігійні обряди: здійснюють азан, п'ятиразовий молитви, пост, читають Коран, будують мечеті, здійснюють паломництво в Мекку і т.д., а також керуються нормами мусульманського права в справах одруження або розлучення.

До другої категорії відносяться мусульмани, які живуть за межами «Дар-уль-Іслам», тобто в неісламських суспільстві. Ця категорія в свою чергу підрозділяється на дві підкатегорії. До першої відносяться мусульмани з числа місцевого населення країни, які прийняли іслам. У порівнянні з співгромадянами-немусульманами їх чисельність менше, тому вони вважаються меншістю. Показова ситуація з мусульманами в Індії – незважаючи на те, що їх чисельність становить досить значну цифру – 150 мільйонів, однак це проти 1 мільярда індусів, які не сповідують іслам. Кількість представників мусульманських меншин може досягати набагато менших цифр – є країни, де їх чисельність не перевищує кількох тисяч. У числі останніх можна згадати мусульман Північної Америки, їх кількість досягає декількох мільйонів. Більшість з них є нащадками мусульман Африки, яких свого часу насильно привезли на материк в якості рабів.

Також мусульмани є серед корінного населення ряду країн Східної Європи[1], наприклад, в Болгарії. До другої підкатегорії відносяться мусульмани-емігранти, які проживали в ісламській країні, а потім переїхали в неісламських держава з метою пошуку роботи, отримання освіти або з яких-небудь інших причин, з часом отримавши дозвіл на проживання в цій державі. Деякі з них змінили громадянство, ставши повноправними членами суспільства і отримавши всі гарантовані конституцією цієї країни права, включаючи право брати участь у виборах і ін. Говорячи про мусульманські меншини в світі, не можна обійти стороною ісламські громади, які проживають в східних країнах. Деякі з них є досить численними, як, наприклад, мусульмани в Індії, де їх кількість оцінюється більш, ніж в 150 мільйонів. Вони мають свою історію, мечеті, ісламські школи, культуру, власне своєрідність, вони внесли величезний вклад в індійську культуру. Так, наприклад, більша частина історичних пам'яток Індії, які приваблюють туристів з усього світу, належать ісламській культури. Мусульмани внесли відчутний внесок у здобуття Індією незалежності, зігравши важливу роль в боях проти британських колонізаторів. Існують також чисто ісламські держави, які в недавньому минулому вважалися країнами мусульманських меншин – це ісламські республіки Азії: Узбекистан, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан та інші. У Російській Федерації проживає близько 20 мільйонів мусульман, в числі яких кавказькі народи, татари і представники інших етнічних груп. До мусульман належить і чеченський народ, який в наш час є частиною РФ та має офіційний статус суб'єкту. Особливість народів, що проживають в республіці є саме те що, вони не бачать нічого такого щоб ріднило його з російським народом, ні в етнічному, ні в мовному, ні в історичному, ні в релігійному плані. Мусульманським меншинам, що проживають в західних державах, особливо, приїжджим з їх числа, тобто таких, що емігрували з ісламських країн, на шляху до відродження своєї релігійної самосвідомості в плані ідеології, ідентичності і моральності, довелося пройти через різні, часто складні, етапи.

Переходячи до правової проблематики, треба зрозуміти наступне. Аналізуючи та порівнюючи еволюцію прав людини у Європі, Північній Америці, Середній Азії та Аравії, слід зазначити про те, що в ісламі сформовано цілковито відмінну від західноєвропейської чи американської концепцію прав людини. Для розуміння ісламської концепції прав людини ключове значення має розділення в шаріаті релігійної та правової основ, що дає можливість точніше виділити індивідуальні обов'язки і права в ньому. Міжнародне мусульманське право прав людини складають низка актів, зокрема Загальна ісламська декларація прав людини 1980 р., проте як справедливо підкреслює Н.В. Жданов, вона не має обов'язкового характеру, оскільки була прийнята неурядовою організацією. Декларація виходить із основних положень та принципів універсальних міжнародно-правових норм і не ставить перед державами завдання надати певні гарантії та імплементувати її положення до національного законодавства [2, с. 115]

З метою більш комплексного узагальнення окресленої проблематики необхідно розглянути її крізь призму наявних ісламських юридичних норм, а також історично утворених правил поведінки. Для цього потрібно звернутись до поняття фікху. Фікх, тобто систематизовані знання про правила поведінки мусульманина[4], особливо на Заході, має певні цілі, яких необхідно досягати в рамках шаріату і відповідно до його духом, а саме:

1. Допомогти мусульманським меншинам, особистостям, сім'ям і громадам вести цілісний ісламський спосіб життя.

2. Допомогти їм підтримувати сутність їх ісламської ідентичності за допомогою ознайомлення з принципами, обов'язками, цінностями, мораллю, манерами і загальними концепціями в душі ісламу, щоб всі аспекти життя були присвячені Всевишньому і ці приписи були передані наступним поколінням.

3. Зробити так, щоб мусульманська громада була здатна донести універсальне послання ісламу своїм співгромадянам на їх мові. Вони повинні робити це найкращим чином, як каже Всемогутній Аллах:

«Скажи: "Такий мій шлях. Я і мої послідовники закликаємо до Аллаха згідно переконання. Пречистий Аллах, і я не є одним з многобожників"» (Коран, 12: 108) [3].

4. Удосконалювати їх дисципліновану гнучкість, щоб вони не були ізольовані. Вони повинні взаємодіяти зі своїми спільнотами позитивно, надаючи їм найкращі ідеї і навіпки. Відповідно, вони досягають делікатного балансу, тобто, відкритого збереження та інтеграції без асиміляції.

5. Робити внесок в освіту і пробудження цих мусульманських громад, щоб підтримати їх релігійні, культурні, соціальні, економічні та політичні права, гарантовані їм Конституцією. Таким чином, вони зможуть практикувати такі права вільно, без тиску або обмеження.

6. Сприяти мусульманським громадам у виконанні різних зобов'язань, будь вони релігійними, культурними або соціальними, щоб вони не були підірвані релігійною екстравагантністю, мирським бласенством, нехтуванням або потуранням. Таким чином, релігія стає побудником і керівництвом, а не ланцюгом або тягарем.

Виходячи з вищесказаного, ми розуміємо, що протягом багатьох часів мусульманське право формувалося істотно відмінно від систем правовідносин Європи, тим паче Заходу. Виходячи з цього, в наш час мусульманські меншини бачать зовсім іншу правову систему та прагнуть до змінення офіційних законів держави, де вони є меншинами регулюючись міжнародно невизнаними актами та фікхом. Таким чином, окреслена проблематика продовжує зберігати актуальність та практичну значущість, потребує додаткового дослідження з урахуванням сучасного рівня викликів та загроз національній та міжнародній безпеці.

Література:

1. Europe's Growing Muslim Population. URL: <https://www.pewforum.org/2017/11/29/europes-growing-muslim-population/> (дата звернення: 13.07.2020)
2. Жданов Н. Исламская концепция миропорядка. – М.: Международные отношения, 1991. 216 с.
3. Коран. Переклад смислів українською мовою /пер. з ар. Михайло Якубович. Київ: ДУМУ УММА, 2017. 307 с.
4. Шамсутдинова-Лебедюк Т.Н. Хіджа – коментар мусульманського права // Людина і світ. – 2002. – № 6. – с. 40-45
5. Якубова Л.Д. Національні меншини України // Енциклопедія історії України / Редкол.: В. А. Смолій та ін. НАН України. Інститут історії України. К.: В-во "Наукова думка", 2010. 728 с.: URL: http://www.history.org.ua/?termin=Natsionalni_menshyny (дата звернення: 13.07.2020)

Ткаченко П.І.,
*співробітник кафедри соціально-гуманітарних дисциплін юридичного факультету
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ,
член Всеукраїнської пенітенціарної асоціації,
член Асоціації правників України*

НАГЛЯД ЗА ДОДЕРЖАННЯМ ЗАКОНОДАВСТВА ВІЙСЬКОВОЮ ПРОКУРАТУРОЮ

Злочини, що вчиняються в країні є руйнівним характером для мікроклімату суспільства в цілому, злочини котрі вчиняються на території проведення Операції об'єднаних сил є резонансним поштовхом до руйнування бойового духу захисників. На ряду з усіма суспільно небезпечними діяннями, які вчиняються на даній території та котрі мають місце бути в статистичних даних наведених Генеральною прокуратурою України, постають провідне місце злочини проти встановленого порядку несення або проходження військової служби.

Військові злочини – це злочини проти встановленого законодавством порядку несення або проходження військової служби, вчинені військовослужбовцями, а також військовозобов'язаними під час проходження ними навчальних (чи перевірних) або спеціальних зборів. Законодавство передбачає достатній перелік військових злочинів зазначених в КК України. Військові злочини постають собою значну загрозу національній та міжнародній безпеці про що йдеться в багатьох наукових дослідженнях сьогодення. Актуальність даної проблеми посідає провідне місце в діяльності військових прокуратур адже щомісячно реєструється значна кількість вчинених злочинів. Більшість військових злочинів соціально-демографічно перепадає саме на територію проведення Операції об'єднаних сил.

Військова злочинність є розповсюдженим фактором руйнування цілісної системи дисципліни в лавах військових формувань. Злочини котрі вчиняються військовослужбовцями є досить різноманітні але більшість з них описані в диспозиціях ст. ст. 401-433 включно згідно чинного КК України.

В статті 401 унормовано, що військовими злочинами визнаються передбачені XIX розділом злочини проти встановленого законодавством порядку несення або проходження військової служби, вчинені військовослужбовцями, а також військовозобов'язаними та резервістами під час проходження зборів. За відповідними статтями цього розділу несуть відповідальність військовослужбовці Збройних Сил України, Служби безпеки України, Державної прикордонної служби України, Національної гвардії України та інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, Державної спеціальної служби транспорту, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, а також інші особи, визначені законом [1, с. 401].

Встановлений порядок несення та проходження військової служби (військовий правопорядок) - це сукупність таких, що виникають у процесі життя і бойової діяльності військ, суспільних відносин, закріплених у законах, військових статутах, положеннях про проходження служби різними категоріями військовослужбовців та інших актах законодавства. До складу цього порядку належать: порядок підлеглості та військової честі; порядок проходження військової служби; порядок експлуатації озброєння і військової техніки та користування військовим майном; порядок несення спеціальних служб; порядок зберігання військової таємниці; порядок здійснення своїх повноважень військовими службовими особами ЗС та інших військових формувань; порядок виконання військового обов'язку в бою та в інших особливих умовах; порядок дотримання звичаїв та правил ведення війни. Для того щоб зрозуміти, чи було посягання на порядок несення (проходження) саме військової служби, необхідно встановити, чи було покладено відповідними актами законодавства на військовослужбовця обов'язок діяти певним чином, або, навпаки, утримуватися від певної поведінки. Суб'єктами військових злочинів можуть бути тільки військовослужбовці, а також військовозобов'язані під час проходження ними відповідних зборів. Військовослужбовцями є особи, які проходять військову службу у ЗС України та інших військових формуваннях. Військова служба - це державна служба особливого характеру, яка полягає у професійній діяльності придатних для неї за станом здоров'я і віком громадян України, пов'язаний із захистом Вітчизни. Видами військової служби є: а) строкова військова служба; б) військова служба за контрактом солдат і матросів, сержантів і старшин; в) військова

служба за контрактом прапорщиків і мічманів; г) військова служба (навчання) за контрактом курсантів, слухачів (вищих військових навчальних закладів, а також вищих навчальних закладів, що мають кафедри військової підготовки (факультети військової підготовки, відділення військової підготовки, інститути військової підготовки) за програмами підготовки на посади осіб офіцерського складу; д) військова служба за контрактом осіб офіцерського складу; е) військова служба осіб офіцерського складу за призовом; ж) кадрова військова служба осіб офіцерського складу, зарахованих до ЗС та інших військових формувань до введення військової служби за контрактом [2, с. 770].

Військова прокуратура України – це структурний підрозділ Генеральної прокуратури України котрий здійснює нагляд за додержанням та виконанням законів в Збройних Силах України, Державній прикордонній службі України, Національній гвардії України, та інших військових формуваннях, утворених відповідно до чинного законодавства. В юрисдикції військової прокуратури є захист державних інтересів та інтересів людини і громадянина. На сьогоднішній день досить актуальною та розповсюдженою проблемою є саме насильство військовослужбовцями над мирним населенням, де порушуються права людини і громадянина, порушення права власності, порушення права на свободу та недоторканість, честь, гідність, та інше. Саме в цей час та при таких обставинах має бути доцільно організована діяльність військової прокуратури та вмотивована саме на усунення недоліків зі сторони відповідальних офіцерів та командирів частин, окремі детермінанти мають бути усунені в чинно законному процесі та за дотримання чинного законодавства без порушення прав людини та громадянина. Розглядаючи дану проблему в конституційно-правовому аспекті, слід зазначити, що така проблема потребує негайного її вирішення в позитивній формі для населення та суспільства в цілому. З огляду кримінально-правового аспекту, діяльність органів прокуратури має бути суворо зосереджена саме на подолання військової злочинності в лавах різних військових формувань.

Кримінологічні аспекти та характеристики надають можливості проаналізувати та надати відповідні висновки щодо особи злочинця, його психологічний портрет, динаміка злочинності та причини, умови детермінації. Повнота поінформованості військової прокуратури збільшить можливості боротьби та протидії військовим злочинам на території проведення Операції об'єднаних сил.

Лише за суворого дотримання законних вимог, проведення системної роботи, провадження на законних підставах комплексних перевірок, реалізації програми протидії військової злочинності, можливо дійти результату поліпшення ситуації та статистичної звітності.

Впровадження досліджень різних видатних науковців в сфері протидії злочинам проти встановленого порядку несення або проходження військової служби, дозволить виділити в результаті нові профілактичні методи, заходи запобігання та методологію ліквідації військових злочинів.

Спеціально-кримінологічні заходи запобігання злочинам проти встановленого порядку несення або проходження військової служби є дієвими лише за умови провадження їх відповідними органами державної влади в сфері протидії та профілактичної діяльності, а також нагляду за додержанням законів, та за дотримання відповідного чинного законодавства котре регулює діяльність останніх органів.

Комплексні дії перераховані вище спрямовані на подолання злочинності та проведення профілактичних заходів з метою запобігання злочинним проявам. Дана проблема залишається підґрунтям для подальших наукових досліджень та впровадження концепції розвитку ефективної боротьби та протидії військовим злочинам.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кримінальний Кодекс України: Прийнятий Верховною Радою України 05.04.2001 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 25-26. – Ст. 401.
2. Науково-практичний коментар до Кримінального кодексу України / відп. ред. С. С. Яценко. – 4-те вид., – К.: А.С.К., 2005. – 770 с.