

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ

II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ**

15-16 серпня 2020 року

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

**МАТЕРІАЛИ
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ**

15-16 серпня 2020 року

**Львів
2020**

УДК 005

ББК 94.3(0)

Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 15-16 серпня 2020 року. – Львів : Львівський науковий форум, 2020. – 56 с.

У даному збірнику представлені тези доповідей учасників II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти», організованої Львівським науковим форумом. Висвітлюються Проблеми та перспективи сучасної 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>Золотова-Гайдамака Н.В.</i> ОСТЕОЦИТИ ЯК ОСНОВНІ МЕХАНОСЕНСОРНІ КЛІТИНИ ПРИ ЗНИЖЕННІ ОПОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....	5
<i>Соловей Р.С., Семенів Н.М., Слободян М.О.</i> АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТЕБЛА TRIFOLIUM PRATENSE L. ПІД ВПЛИВОМ УРБОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА)	6
ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ	8
<i>Лета В.В.</i> АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЯКІСТЬ ВОД РІЧОК НА ТЕРИТОРІЇ РАХІВСЬКОГО РАЙОНУ.....	8
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ	10
<i>Бицюра Л.О.</i> ЦІЛІ ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ.....	10
<i>Воргач О.А.</i> АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВИТРАТ НА ОСВІТУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ	11
<i>Дардаєвич В.В.</i> ОСНОВИ БІЛЬШ ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА.....	14
<i>Коптєва Г.М.</i> ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ	16
<i>Нагорний Д.О.</i> АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ	18
<i>Назаркевич І.Б.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРУКТУРНОГО БАЗИСУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ	20
<i>Терещенко М.К.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ДОЦІЛЬНОСТІ ПОДАЛЬШОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ФЛЮСОВОЇ СИРОВИНИ.....	22
ІСТОРИЧНІ НАУКИ	24
<i>Устинов С.І.</i> ЗОБРАЖЕННЯ КОЗАЦЬКОЇ ЗБРОЇ У СУЧАСНІЙ МІСЬКІЙ СИМВОЛІЦІ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ.....	24
МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО	26
<i>Жосул В.</i> ОЛЕКСАНДР КОДЕНКО: ВІД СОЦРЕАЛІЗМУ ДО АБСТРАКЦІЇ	26
<i>Федюн Є.О.</i> НОВІ ДАНІ АРХІВНІ РОБОТИ УЧНІВ БОРИСА КОСАРЕВА	27
ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ	29
<i>Ліоненко М.Ю.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	29
<i>Лук'янова С.М.</i> ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ТА РЕАЛІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРАКТИКИ (НА ПРИКЛАДІ ОСВІТИ ШВЕЦІЇ)	31

<i>Малишевський О.В.</i> МЕТОДОЛОГІЯ СИНЕРГЕТИКИ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	33
<i>Насадюк Т.О.</i> БАЗОВИЙ РІВЕНЬ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЯК ЗАПОРУКА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ.....	35
<i>Перерва В.В.</i> СИСТЕМА ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-БІОЛОГІВ НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ	37
ПОЛІТИЧНІ НАУКИ.....	39
<i>Герман Д.Ю.</i> КАТЕГОРИЗАЦІЯ ПОНЯТТЯ ПОЛІТИЧНОЇ ДІЇ В СВІТОВІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВИХ ТРАДИЦІЯХ.....	39
ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ.....	40
<i>Кадер А.М.</i> СТРЕС ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ: ЧИ МОЖЛИВІ ЙОГО ПОЗИТИВНІ ПЕРСПЕКТИВИ?.....	40
<i>Юдик К.О.</i> ДЕВІАНТНА ПОВЕДІНКА ПІДЛІТКА : ВІДХИЛЕННЯ ЧИ НОРМА	42
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ.....	43
<i>Білоусова Т.В., Мамчур Р.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ПІВДЕННОАМЕРИКАНСЬКОЇ ТОМАТНОЇ МОЛІ ІЗ СУЧАСНИМ СТРАХУВАННЯМ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	43
<i>Герасимчук Л.О., Полонська А.В., Чезус В.В.</i> СТАН ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ М. ЖИТОМИР44	
<i>Ковальська А.Т., Хеллаф Н.І.</i> СИНХРОННІСТЬ РОЗВИТКУ ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ НУТУ ТА КУКУРУДЗИ ЗА СУЧАСНИХ СИСТЕМ ВИРОЩУВАННЯ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	46
ТЕХНІЧНІ НАУКИ.....	47
<i>Полусин О.Б.</i> ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДАНИХ	47
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ.....	48
<i>Дроздик Л.В., Пинюк П.Я., Борча М.Д.</i> ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ Х-ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ БІОЛОГІЧНИХ ЗРАЗКІВ	48
ЮРИДИЧНІ НАУКИ.....	49
<i>Бондюк А.Ф.</i> ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ КРИМІНАЛІСТІВ У БОРОТЬБИ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ В УМОВАХ НИНІШНЬОГО ЧАСУ.	49
<i>Дука В.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗГЛЯДУ ЗВЕРНЕНЬ ГРОМАДЯН ПРИ ПЕРЕТИНІ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ В ПОЛЬЩІ.....	51
<i>Остапенко Ю.І.</i> ЩОДО ПИТАННЯ РОЗШИРЕННЯ ПРЕДМЕТУ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРАВА ЗА РАХУНОК КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ СФЕРИ ОСВІТИ.	53
<i>Шпак М.В.</i> ЮРИДИЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ВАЖЛИВА ПЕРЕДУМОВА НАДАННЯ ЯКІСНОЇ ПРАВОВОЇ ДОПОМОГИ ПО ЦИВІЛЬНИХ СПРАВАХ	55

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Золотова-Гайдамака Н.В.,

*к.б.н, науковий співробітник відділу еволюційної морфології
Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України*

ОСТЕОЦИТИ ЯК ОСНОВНІ МЕХАНОСЕНСОРНІ КЛІТИНИ ПРИ ЗНИЖЕННІ ОПОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Остеоцити є найбільш численними типом клітин кісткової тканини, проте їх структурна організація і функції до теперішнього часу викликають багато питань і дискусій. Припускають, що саме остеоцити сприймають механічні сигнали, реагують на зміни механічних стресів і здатні ініціювати процеси адаптації кістки, впливати на регулювання процесів моделювання і ремоделювання кістки, і тим самим можуть передавати сигнали на досить великі відстані, не дивлячись на те, що вони є вмурованими в кальціфікований матрикс [1, 2]. Ряд авторів відмічають, що остеоцити є основними механосенсорними клітинами кісток [1, 3, 4]. Актуальним залишається дослідження морфології й архітекτονіки остеоцитів та їх лакун в кістковій тканині. Вважають, що остеоцити здатні впливати на мінеральний метаболізм [2, 4]. Роботи, присвячені цьому питанню нечисленні, а викладені дані дискусійні і потребують більш детального дослідження та аналізу.

Мета роботи – з'ясувати структурно-функціональні особливості остеоцитів та їх роль, як механосенсорних клітин в перебудові кісткових структур при зниженні опорного навантаження.

Для вивчення структури остеоцитів й остеоцитарного синцитію в кістковій тканині у свавців проведено експериментальне дослідження на білих щурах-самцях із періодичним зняттям опорно-локомоторного навантаження з задніх кінцівок (28 діб). Всі процедури в роботі з щурами здійснювали згідно нормам і правилам поводження з лабораторними тваринами. Після завершення дослід, відбирали стегнові і великогомілкові кістки. Були виготовлені та одержані гістопрепарати великогомілкових кісток від білих щурів з експериментів, додатково зроблені препарати стегнової кістки з попередніх дослідів по гіпокінезії, проведено їх порівняльно-морфометричний аналіз. Для вивчення просторової архітекτονіки міжклітинної речовини й остеоцитів застосовували методи растрової електронної мікроскопії (аналізували електроннограми остеоцитів та кісткової тканини стегнових кісток білих щурів з експерименту по гіпокінезії, отриманих раніше).

Результати досліджень. В стегновій кістці щурів при гіпокінезії відмічали стоншення та зменшення кісткових трабекул, їх часткове розсмоктування, а також зони резорбції та розширення міжтрабекулярних просторів в усіх досліджуємих зонах (проксимальний епіфіз, метафіз, діафіз). Показано, що зниження опорно-локомоторного навантаження призводить до збільшення кількості порожніх остеоцитарних лакун, яке найбільше виражалося в губчастих відділах (в зонах метафазу і епіфізу) стегнової кістки щурів, зафіксовано зростання площі остеоцитарних лакун, яке відбувається за рахунок посилення остеолітичної активності остеоцитів [5].

Результати дослідження доводять, що остеоцити відіграють значну роль у втраті кісткової тканини в зонах адаптивного ремоделювання кісткових структур і розвитку остеопоротичних змін в кістковому скелеті при зниженні опорно-локомоторного навантаження. Методом РЕМ підтверджено, що при зниженні опорно-локомоторного навантаження в діафізі стегнових кісток має місце руйнування остеоцитів, виявлено порожні остеоцитарні лакуни та апоптичні клітини, що розглядається нами як сигнал для початку процесу остеокластичного ремоделювання кістки. Це призводить до порушення мікроархітекτονіки кісткової тканини, в якій спостерігаються мікротріщини і мікросколи, в деяких зразках виявлено порожнини резорбції. Ми припускаємо, що в результаті мікротріщин відбувається пошкодження або руйнування каналцевої сітки, в результаті чого активуються процеси, які провокують апоптоз клітин. Останній ініціює сигнали на кісткову поверхню, що в свою чергу, активує ремоделювання. Установлені морфологічні зміни в популяції остеоцитів великогомілкової і стегнової кістках відображають початкові етапи адаптивного ремоделювання кісткової тканини при зниженні опорно-локомоторного навантаження на скелет і можуть розглядатися як початкова стадія розвитку остеопоротичних перебудов в кістковій тканині.

Результати досліджень вносять нове в питання про значну роль остеоцитів у втраті кісткової тканини в зонах адаптивного ремоделювання кісткових структур і розвитку остеопоротичних змін в кістковому скелеті при зниженні опорного навантаження. Одержані результати про зміни в популяції остеоцитів представляють інтерес для розробки й оптимізації методів профілактики і лікування остеопенії і остеопору, які обумовлені малорухливим способом життя.

Література:

1. Bonewald L.F., Johnson M.L. Osteocytes, mechanosensing and Wnt signaling // Bone. - 2008. - 42. - P. 606-615
2. Rochefort G. Y., Pallu S., Benhamou C. L. Osteocyte: the unrecognized side of bone tissue // Osteoporosis International. – 2010. V.21. – P. 1457–1469.
3. Huang C., Ogawa R. Mechanotransduction in bone repair and regeneration // FASEB J., 24 (2010), P. 3625-3632
4. Золотова-Гайдамака Н.В., Исламова М.А. Изменения в популяции остеоцитов бедренной кости крыс в условиях моделированной гипокинезии // Вісник морфології. – 2010. - 16 (2). – С. 381 – 383.
5. Rodionova, N.V., Oganov V.S., Zolotova N.V. Ultrastructural changes in osteocytes in microgravity conditions// J. Gravit Physiol. – 2002. – 30 (4). – P. 765 – 770.

**Соловей Р.С.,
Семенів Н.М.,
Слободян М.О.,**

“Ліцей №16 Івано-Франківської міської ради”

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТЕБЛА *TRIFOLIUM PRATENSE* L. ПІД ВПЛИВОМ УРБОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА)

Вступ. Посилення антропогенного впливу факторів у функціонування природних екосистем спричинює їх зміни [2]. Дія цих чинників зумовлює пошкодження епідермальних клітин стебла, скорочення вегетації, зниження інтенсивності ростових процесів і, загалом, до зменшення тривалості життя рослин [3]. Перспективним з позицій біоіндикації є флоральні анатомічні порушення стебла які можуть слугувати маркерами якості середовища.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводилися у період з травня до серпня 2019 року на території міста Івано-Франківська у межах шести ландшафтно-географічних районів. У результаті було виділено низку дослідних ділянок, розміщених поблизу парку Шевченка та Піонерського парку (зона комплексного озеленення урбоекосистеми), Калуське шосе, вул. Тисминецька (придорожні екотопи), житлові масиви у районі вул. Целевича і Хоткевича (селітебна зона міста). У якості фонові обрано умовно екологічно чисту територію, розташовану на території Богородчанського району у с. Монастирчани.

Для проведення гістологічного аналізу з кожної дослідної ділянки відбирали по двадцять стебел *Trifolium pratense* L.. Фіксовані гістологічні препарати стебла виготовляли загальноприйнятною методикою [1].

Результати та їх обговорення. Основною особливістю анатомічної будови стебла *Trifolium pratense* L. є посилений розвиток паренхімних клітин, які переважають у серцевині і серцевинних променях. В стеблах *Trifolium pratense* L. характерний вторинний, пучковий тип будови осьових органів. Стебло *Trifolium pratense* L. вкрито епідермою, стінки клітин якої потовщені і кутинізовані (рис. 1).

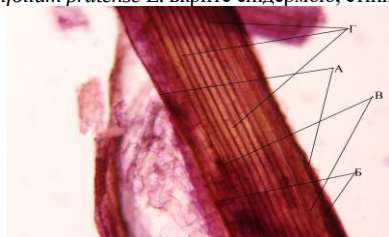


Рис. 1. Гістологічний зріз стебла *Trifolium pratense* L. при зростанні у фоновій території (Мікрофото. Зб.: x 100): А – епідерма; Б – корова тонкостінна паренхіма; В – коленхіма; Г – судинно – волокнисті пучки.

Під епідермою розташована коро́ва тонкостінна паренхіма. Паренхімні клітини первинної кори містять хлоропласти, здатні до фотосинтезу. Далі клітини коро́вої паренхіми, які розташовані безпосередньо під епідермою, потовщуються і перетворюються в коленхіму, яка надає стеблу *Trifolium pratense* L. еластичності і пружності.

Освовий циліндр стебла *Trifolium pratense* L. розвинутий значно сильніше, ніж коро́ва частина. Стела сильніше розвинута ніж коро́ва частина. Ендодерма не виражена, не видно і диференційованого перициклу.

Основні елементи освового циліндра стебла *Trifolium pratense* L. – це судинно – волокнисті пучки і добре розвинена крупноклітинна серцевинна паренхіма.

Пучковий камбій утворює вторинні елементи флоєми і ксилеми, а міжпучковий камбій – формуює серцевинні промені. Тому окремі судинно – волокнисті пучки не можуть зблизитись і залишаються розмежованими (рис. 2).

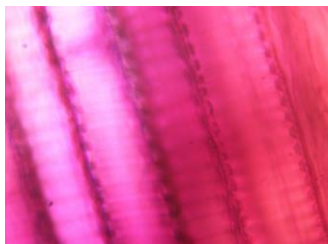


Рис. 2. Повздовжній зріз судинно – волокнистих пучків з кільчастими потовщеннями клітинних оболонок стебла *Trifolium pratense* L. при зростанні у фоновій території (Мікрофото. Зб.: x 1000).

Коленхіма у молодих стеблах виконує механічну та асиміляційну функції, потім поступово втрачає ці функції. Ця механічна тканина надає стеблу *Trifolium pratense* L. міцності та утворена клітинами з нерівномірно потовщеними стінками, за рахунок чого вони виконують ці функції. Порівнюючи гістологічні дослідження дослідних ділянок (рис. 3 – 5) під впливом урбогенного навантаження то спостерігається потовщення коленхіми, що дає підставу вважати *Trifolium pratense* L. є малочутливим до проникнення поллютантів через поверхню стебла. Потовщення коленхіми можна розглядати, як позитивну зміну, яка може обмежити надходження токсикантів до рослинного організму [3].

Паренхіма стебла *Trifolium pratense* L., як і коленхіма, паренхіма виконує дві функції: асиміляційну та запасуючу, а також відіграє значну роль в опорі стебла *Trifolium pratense* L.. Шар паренхіми, як і коленхіми стебла *Trifolium pratense* L. також потовщується за умов урбогенного навантаження. У разі потовщення шару паренхіми зменшується ризик потрапляння пошкоджуючи речовин до більш глибоких шарів [2].



Рис. 3. Гістологічний зріз стебла *Trifolium pratense* L. при зростанні у зоні комплексного озеленення (Мікрофото. Зб.: x 1000) : (тут і подаль) А – епідерма; Б – коро́ва тонкостінна паренхіма; В – коленхіма; Г – судинно – волокнисті пучки.

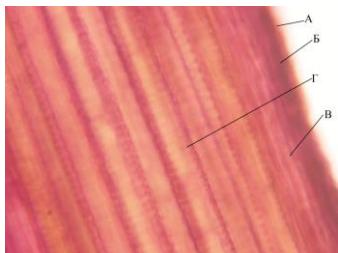
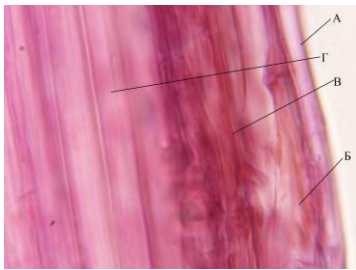


Рис. 4. Гістологічний зріз стебла *Trifolium pratense* L. при зростанні у селітебній зоні (Мікрофото. Зб.: x 1000).



*Рис. 5. Гістологічний зріз стебла **Trifolium pratense** L. при зростанні у придорожному екотопі (Мікрофото. 3б.: x 1000).*

Вплив комплексу факторів викликає анатомічні зміни в стеблі *Trifolium pratense* L., які можуть слугувати, як маркери біоіндикацій навколишнього середовища. Основною особливістю змін в анатомічній будові стебла *Trifolium pratense* L. є посилений розвиток паренхімних клітин, які під впливом поллютантів потовщуються. Потовщення тканин стебла у *Trifolium pratense* L. на території міста Івано – Франківська можна вважати, як адаптивну реакцію.

Література:

1. Гистологические методы исследования / Я.Е. Хесин, Н.Г. Хрущов, В.И. Белькевич (и др.). — БМ в 30 томах. — 3-е изд. — Т.6. — М. 1977. - С. 62–68 .
2. Лихолат Ю.В. Вплив промислових поллютантів на анатомічну будову стебел дерноутворюючих трав / Ю.В. Лихолат // Вісник Львівського університету. Серія: Біологія. – 2003. – Вип.33. – С. 192 – 197.
3. Крайнова А.О. Морфо-анатомічні особливості рослин в умовах промислового забруднення середовища / А.О. Крайнова, Т.М. Пересипкіна Український ботанічний журнал: наук. журнал НАН України. – 1995. – № 5. – С. 659 – 664.

ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Лема В.В.,

*провідний фахівець, ст. викладач кафедри
фізичної географії та раціонального природокористування
Ужгородського національного університету*

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЯКІСТЬ ВОД РІЧОК НА ТЕРИТОРІЇ РАХІВСЬКОГО РАЙОНУ

Якість води – це поєднання хімічних показників та фізичних властивостей вод, що відображають ступінь їх відповідності певним потребам та вимогам (рибогосподарським, господарсько-питним, санітарно-гігієнічним). Якість річкових вод визначається на підставі аналізу та оцінки комплексу показників з подальшим розрахунком інтегрального параметру: коефіцієнт забруднення, гідрохімічний індекс забрудненості вод ИЗВ, інтегральний екологічний індекс, екологічні стани за міжнародними методиками згідно вимог Водної Рамкової Директиви ЄС та Міжнародної комісії із захисту річки Дунай та ін. [2-8, 10]. Основою класифікації якості вод є порівняння абсолютних значень з нормованими, до прикладу візьмемо відповідні ГДК вод рибогосподарського використання.

Контроль за станом річкових вод Рахівського району здійснюється за допомогою мережі пунктів моніторингу вод, що належать різним суб'єктам: Закарпатський обласний центр з гідрометеорології (Закарпатський ЦГМ), Державна екологічна інспекція у Закарпатській області (Закарпатська ДЕІ), Басейнове управління водних ресурсів річки Тиса (БУВР р. Тиса). Беручи до уваги те, що станом на 2018 р. найбільше пунктів моніторингу (5 пунктів) в межах досліджуваної території підпорядковуються БУВР р. Тиса, саме його дані за період 1994-2018 рр. взято за основу дослідження. Для аналізу режимних ознак та зміни якості вод Тиси вниз за течією, а також з метою врахування впливу приток в межах Рахівського району, автором додатково визначено 8 точок відбору проб, у яких протягом 2016-2018 рр. здійснено ряд гідрохімічних зйомок (по сезонах). Відбір здійснено з дотриманням настанов щодо відбору проб [9]. Аналіз відібраних проб води здійснено в Лабораторії моніторингу вод БУВР р. Тиса.

Таблиця

Пункти моніторингу річкових вод басейну Тиси в межах Рахівського району [1]

Суб'єкт моніторингу	№ з/п	Річка-пункт	Показник
Басейнове управління водних ресурсів р. Тиса	1	р. Тиса – м. Рахів	БСК ₅ , ХСК, ПО, NH ₄ ⁺ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	2	р. Тиса – м. Рахів (нижче ВУЖКТ)	БСК ₅ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	3	р. Тиса – с. Ділове (нижче впадіння р. Вішеу)	БСК ₅ , ПО, Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	4	р. Шопурка – смт Великий Бичків	БСК ₅ , ПО, Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	5	р. Тиса – смт Великий Бичків	БСК ₅ , ХСК, NH ₄ ⁺ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn, нафтопродукти
<i>Тимчасові точки відбору проб води</i>			
Власні точки відбору проб (2016-2018 рр.)	6	р. Чорна Тиса – вище с. Чорна Тиса	Cu, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	7	р. Лазещина – смт Ясіня (гирло)	O ₂ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	8	р. Чорна Тиса – смт Ясіня	БСК ₅ , ХСК, NH ₄ ⁺ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn, нафтопродукти
	9	р. Чорна тиса – с. Кваси	БСК ₅ , Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	10	р. Чорна Тиса – с. Білин (гирло)	Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	11	р. Біла Тиса – с. Розтоки (гирло)	Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	12	р. Косівська – с. Луг (гирло)	Cu, Zn, Cr, Fe _{заг.} , Mn
	13	р. Шопурка – нижче смт. Кобилицька Поляна	Cu, Cr, Fe _{заг.} , Mn

У водах річок Тиса, Шопурка, Чорна Тиса, Біла Тиса, Лазещина та Косівська за період 1994-2018 рр. неодноразово зафіксовано перевищення норм ГДК для вод рибогосподарського використання за наступними показниками:

- у водах р. Лазещина у пробах, відібраних у 2017 р. та 2018 р. зафіксовані значення вмісту розчиненого кисню O₂ нижче ГДК_{рибгосп.};
- за період 1994-2018 рр. зафіксовані лише поодинокі перевищення нормованих значень показником перманганатної окислюваності (ПО);
- у водах річок Чорна Тиса, Шопурка, Тиса зафіксовані стабільно високі середньорічні значення показників БСК₅ та ХСК у пунктах нижче об'єктів комунального сектору та туристично-рекреаційної сфери;
- окремі випадки сезонних перевищень норм ГДК_{рибгосп.} за вмістом NH₄⁺ пов'язані з поверхневим стоком з сільськогосподарських угідь та стоками з фермерських господарств;
- концентрації міді (Cu) у 2-5 разів більші за ГДК_{рибгосп.};
- концентрації цинку (Zn) у 2 рази більші за ГДК_{рибгосп.}; у водах Тиса, Чорної Тиси та Шопурки показники збільшуються вниз за течією;
- концентрації заліза загального (Fe_{заг.}) у водах Тиси та її допливів у межах Рахівського району стабільно перевищують норми ГДК_{рибгосп.};
- концентрації марганцю (Mn) також перевищують ГДК_{рибгосп.};
- концентрації хрому (Cr) у водах Тиси у 2-19 разів перевищували ГДК_{рибгосп.} до 2007 р.;
- високі показники концентрації цинку та міді (Zn, Cu,) у водах річки Тиса та її приток у межах Рахівського району зумовлені наявністю цих мікроелементів у материнських породах і ґрунтах;
- до 2007 р. у водах Тиси, Шопурки, Білої Тиси та Чорної Тиси зафіксовані перевищення норм по вмісту нафтопродуктів до рівня 6,6 ГДК_{рибгосп.} за середньорічними значеннями.

Література:

1. Басейнове управління водних ресурсів р. Тиса. [Електронний ресурс]. Режим доступу - <https://buvirtysa.gov.ua/>
2. Емельянова В. П. Опыт предварительной оценки степени загрязнения водных объектов по величине условного коэффициента комплексно-сти/ В. П. Емельянова, Г. Н. Данилова // Тезисы сообщений Всесоюз. конференции «Оценка и классификация качества поверхностных вод для водопользования». - Харьков, 1979.
3. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям / Под ред. члена-корреспондента РАН А.М. Никанорова // Орга-низация и функционирование

мониторинга качества воды р. Северский Донец на территории России и Украины. Сборник нормативно-методических документов. – Ростов-на-Дону, 2004. – С. 277-306.

4. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями [В.Д. Романенко, В. М. Жукинський, О.П. Оксіюк, А. В. Яцик та інші]. – К.: СИМВОЛ-Т, 1998. – 28 с.

5. Методика розрахунку коефіцієнта забрудненості природних вод: КНД 211.1.1.106-2003 Організація та здійснення спостережень за забрудненням поверхневих вод (в системі мінекоресурсів) / Затв. наказом Міністра екології та природних ресурсів України №89-М від 4 червня 2003 р. – Київ, 2003. – С. 25-30.

6. Обобщенный показатель для оценки загрязненности водных объектов / [Лозанский В.Р., Белогуров В. П., Песина С. А., Беличенко Ю.П.]// Тезисы сообщений Всесоюз. конференции «Оценка и классификация качества поверхностных вод для водопользования». - Харьков, 1979. – С. 24-26

7. Сніжко С. І. Оцінка та прогнозування якості природних вод/ С. І. Сніжко. - К., 2001. -264 с.

8. Технічний звіт «Оцінка екологічного стану та контрольний моніторинг якості води в басейні Верхньої Тиси на ділянці українсько-румунського кордону відповідно до положень ВРД ЄС та вимог міжнародної комісії з охорони річки Дунай: фондові матеріали «Басейнового управління водних ресурсів річки Тиса». – Ужгород, 2009. – 86 с.

9. ДСТУ ISO 5667-6-2001 Частина 6. Настанови щодо відбирання проб води з річок та інших водотоків. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

10. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of establishing a framework for Community action in the field of water policy/ OJ L 327, 22.12.01. – 2001.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Бицюра Л.О.,

*здобувач кафедри міжнародного туризму і готельного бізнесу
Тернопільського національного економічного університету*

ЦІЛІ ТА ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ

Наявні управлінські теорії як теоретичне підґрунтя для формування принципів управління енергоефективністю підприємства не претендують на єдиновірний варіант. В процесі формування політики енергоефективності для підприємства або концептуальних засад функціонального розподілу повноважень, обов'язків та відповідальності, теоретичне підґрунтя може бути доповнене іншими фундаментальними науковими доробками у сфері менеджменту. На наш погляд, така тріада концепцій формує доволі чітке розуміння того, на яких основах повинна функціонувати така специфічна управлінська складова як система управління енергоефективністю підприємства.

З огляду на міжнародні стандарти, вітчизняне законодавство та концептуальні засади управлінського процесу як системи у сфері енергоменеджменту можна сформулювати наступні цілі системи управління енергоефективністю підприємств:

1. Формування планових параметрів енергоефективності з огляду на внутрішні та зовнішні чинники розвитку підприємства.

2. Аналіз та оцінка процесу використання енергоресурсів підприємства та можливостей використання альтернативних джерел енергії, як джерела нарощення енергетичного потенціалу підприємства.

3. Оптимізація процесу розподілу функціональних обов'язків на усіх рівнях енергоменеджменту підприємства та реалізація концептуальних засад кадрового забезпечення управління енергоефективністю.

4. Створення ефективної підсистеми моніторингу та контролю використання енергоресурсів та енергоємності виробничих процесів.

Дані цілі в сукупності формують основну мету управління енергоефективністю підприємства – оптимізація витрат енергоресурсів. Безперечно ця мета корелюється із загальною метою системи енергоменеджменту підприємства та стратегією його розвитку.

У наукових дослідженнях сфери енергоменеджменту наводяться аргументовані положення щодо змісту мети енергоменеджменту. Так, визначають, що «метою управління є мінімізація питомого споживання паливно-енергетичних ресурсів у розрахунку на одиницю продукції (послуг): $EP \rightarrow \min$, де P – обсяг виробництва (послуг) за звітний період у натуральних показниках; E – споживання паливно-енергетичних ресурсів за звітний період у т. у. п.» [1].

У чинники, які впливають на управління енергоефективністю підприємств теплокомуненерго дослідники включають доволі широкий перелік. Так, серед основних недоліків діючої моделі ринку комунальної теплоенергетики України, Брич В., Федірко М. та Янік І. вважають:

- формування уповноваженими органами тарифів на теплову енергію для потреб населення на соціально обумовленому, але економічно не виправданому рівні, що зумовлює недостатність цих тарифів для покриття витрат теплопостачальних підприємств;

- неможливість теплопостачальних підприємств відшкодувати за рахунок тарифу на теплову енергію понесені в процесі виробництва теплової енергії витрати, що створює передумови для формування збитків цих підприємств;

- збитковість підприємств-виробників теплової енергії, що унеможливує забезпечення фінансової стабільності й прибутковості галузі, і, в свою чергу, зумовлює непривабливість галузі для потенційних інвесторів і не стимулює надходження інвестицій в модернізацію галузі;

- необхідність забезпечення сталої роботи підприємств-виробників теплової енергії, що змушує їх для покриття захищених статей своїх витрат переносити збитки від реалізації теплової енергії на розрахунки з постачальником природного газу - НАК «Нафтогаз України», а, відповідно, значно погіршує фінансовий стан компанії [2].

З огляду на такі висновки дослідників, безперечно система менеджменту підприємств теплокомуненерго України потребує серйозної трансформації та модернізації. Ми переконані, що в сонові таких трансформаційних процесів повинна лежати система управління енергоефективністю підприємства, оскільки виробництво і постачання енергоресурсів для комунального господарства на сьогодні є слабкою ланкою у реформуванні житлово-комунального господарства.

Література

1. Запашук Л.В. Енергоменеджмент як основа забезпечення енергоефективності виробничої діяльності підприємства. URL: http://market-infr.od.ua/journals/2018/17_2018_ukr/25.pdf
2. Методи управління ризиками енергопостачальної компанії: монографія / В. Я. Брич, О. Л. Шпак, З. І. Домбровський, А. М. Тибиць, М. З. Домбровський. – Тернопіль: ТНЕУ. – 2013. – 304 с.
3. Організаційно-економічні передумови реінжинірингу бізнес-процесів на ринку комунальної теплоенергетики України / В. Брич, М. Федірко, І. Янік // Вісник Тернопільського національного економічного університету, 2016.– №2.– С.7-19
4. Брич В. Я., Гевко Б. Р. Проблеми застосування сонячної енергії в сфері житлово-комунального господарства // Інноваційна економіка. – 2016. – №. 1-2. – С. 152-157.

Воргач О.А.,

аспірант Інституту економіки промисловості НАН України

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВИТРАТ НА ОСВІТУ ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

Індустрія 4.0 (сма́рт-проми́словість), що ґрунтується на впровадженні у виробництво цифрових та інших проривних технологій, потребує від працюючих глибоких спеціальних знань та цифрових навичок. У зв'язку з цим підвищується роль STEM-персоналу (Science, Technology, Engineering and Mathematics), здатного працювати з високотехнологічним обладнанням та виконувати активну роль у процесах управління виробництвом. Таким чином, Індустрія 4.0 висуває нові вимоги до людського капіталу, що істотно впливає на ринки праці (зростання безробіття, дефіцит STEM-персоналу) та сферу освіти.

За останніми даними загрозу масового безробіття не слід переоцінювати. Аналіз низки підприємств, які впровадили цифрові технології показав, що при поточному рівні технологічного розвитку тільки 5%

професій підлягають повній автоматизації та 1/3 окремих завдань можна автоматизувати у 62% професій [1, с. 17]. При цьому дефіцит "цифрового" персоналу зберігається, і до 2030 р. прогнозується його зростання на 26% в США та на 22% в Європі у всіх галузях промисловості [2, с. 5]. Тому багато керівників підприємств вже запровадили систематичне навчання власного персоналу безпосередньо на підприємствах, а також на стороні за допомогою співпраці з навчальними закладами. Досвід деяких країн показав, що інвестиції в освіту персоналу добре окупаються. Так, в Північній Америці вартість витрат на плінність і заміну робочих кадрів становить більше 30% від витрат на заробітну плату, а вартість витрат на навчання – менше 10% [2, с. 6].

Однак для подолання дефіциту STEM-персоналу дій самих підприємств вже недостатньо. Низка завдань у цьому напрямку належить державі: реформування освіти під вимоги цифровізації та розвиток нових технологій, її достатнє пряме та непряме бюджетне фінансування. Для інтенсивного формування STEM-персоналу, в першу чергу потрібно звернути увагу на вищу освіту, перекваліфікацію та підвищення кваліфікації дорослого населення.

За наявними оцінками, не стільки цифровізація сама по собі сприяє прискоренню розвитку промисловості та економічному зростанню країни [3], скільки людський капітал, тобто сукупність знань, умінь і навичок людей [4]. Нові технології у smart-промисловості є тим інструментом, який без STEM-персоналу не буде працювати ефективно. Отже, розвиток Індустрії 4.0 та забезпечення економічного зростання залежить від постійного підвищення кваліфікації працюючих відповідно до розвитку сучасних цифрових технологій, що актуалізує необхідність інвестицій у навчання, підвищення кваліфікації, перекваліфікацію. Питання оцінки впливу обсягів витрат на освіту на економічне зростання є актуальними і для України, яка націлена на цифровізацію економіки.

Метою роботи є емпірична оцінка залежності підвищення кваліфікації людей від розміру витрат на вищу освіту в Україні та окремих зарубіжних країнах та обґрунтування впливу вищої освіти на економічне зростання.

Економічна теорія передбачає позитивний вплив інвестицій в освіту на кваліфікацію людей, яка, в свою чергу, підвищує продуктивність праці та, за інших рівних умов, сприяє стабільному економічному зростанню. Однак, на практиці, з урахуванням різних обставин, у тому числі рівня науково-технічного розвитку та характеру інституційного середовища, не у всіх країн виходить цього домогтися, і приклад тому – Україна.

Проведений аналіз показав, що частка висококваліфікованого населення в Україні протягом досліджених років поступово зростає (табл. 1), що можна було б вважати непоганою базою для формування STEM-персоналу та підвищення національної продуктивності праці, якби одночасно не знижувалися реальні витрати на вищу освіту, підвищення кваліфікації та перекваліфікацію людей.

Таблиця 1

Зіставлення частки висококваліфікованого персоналу та витрат на вищу освіту за період 2007-2018 рр.

Рік	Частка висококваліфікованого персоналу від загального числа зайнятих, коеф.	Загальні витрати на вищу освіту в постійних цінах 2010 р. без урахування тимчасово окупованих територій, млн. грн.
1	2	3
2007	0,247	36 852
2008	0,250	37 433
2009	0,263	36 877
2010	0,272	37 711
2011	0,280	34 864
2012	0,289	34 301
2013	0,289	33 838
2014	0,324	28 230
2015	0,332	18 245
2016	0,334	21 625
2017	0,341	19 290
2018	0,350	18 996

Розраховано за даними [5].

Так, за останні 5 років (2015-2019 рр.) в Україні витрати на освіту в реальному обчисленні знизилися майже на 50%, причому більшою мірою – з боку держави (табл. 1). Частково це пояснюється реформою системи освіти, яка, згідно із задумом, має підвищити її якість. Однак, чи буде ця мета досягнута – поки оцінити складно, а зменшення фінансування, яке обумовлює скорочення числа установ і викладачів вищої школи, спостерігається вже зараз.

Виконаний регресійний аналіз (рис. 1) показав зворотну залежність кваліфікації людей від витрат на вищу освіту в Україні. Тобто, при зменшенні обсягів фінансування, спостерігається зростання частки висококваліфікованого персоналу, що явно суперечить економічній теорії та практиці європейських країн. Очевидно, що така ситуація не може тривати довго та загрожує довгостроковими негативними наслідками для національної економіки.

Аналіз відповідних показників зарубіжних країн-членів ЄС, у тому числі тих, що відносяться до числа колишніх планових економік (Польща, Естонія, Чехія, Словаччина, Латвія, Литва, Словенія), показав не зовсім однозначні, але ближчі до положень економічної теорії результати.

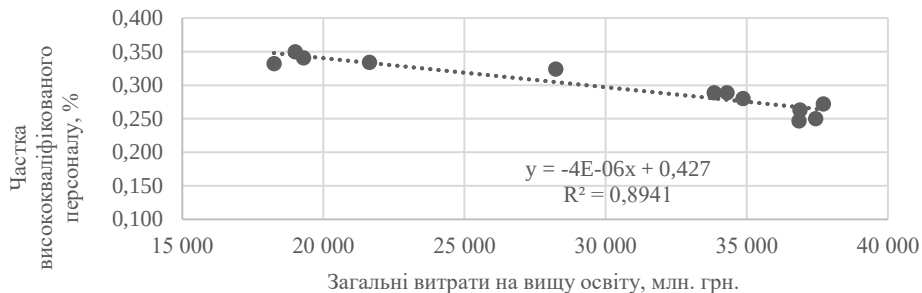


Рис. 1. Статистичний взаємозв'язок частки висококваліфікованого персоналу та витрат на вищу освіту за 2007-2018 рр. в Україні.

Розраховано автором.

В європейських країнах в цілому не спостерігається сильно вираженої залежності кваліфікації персоналу від витрат на освіту та ВВП від кваліфікації. Проте можна стверджувати про наявність деякої загальної тенденції, при якій більш високим витратам на освіту відповідає в цілому більш висока кваліфікація людей та більші розміри ВВП. Цей висновок підтверджується також статистичним аналізом по окремих європейських державах.

У більшості з розглянутих країн має місце сильна лінійна залежність кваліфікації персоналу та витрат на вищу освіту (крім Латвії та Литви, у яких при зростанні кваліфікації відзначається періодичне зниження витрат в окремі роки досліджуваного періоду). Аналогічно, спостерігається ще більш сильна лінійна залежність ВВП від кваліфікації людей по всіх досліджуваних країнах.

Таким чином, в Європі аналітично підтверджується те, що країни, які краще фінансують вищу освіту (підвищення кваліфікації та перекваліфікацію персоналу), забезпечують збільшення частки висококваліфікованої праці та в результаті (з урахуванням досягнутого рівня розвитку техніки та технологій) домагаються зростання ВВП на душу населення.

Все це свідчить про те, що виявлена в Україні зворотна залежність частки висококваліфікованого персоналу від витрат на вищу освіту, не може вважатися нормальним явищем, тим більше в умовах Четвертої промислової революції. Скорочення витрат на вищу освіту в Україні на тлі незначного зростання висококваліфікованого населення (з урахуванням проблем якості освіти) знижує її можливості в частині формування STEM-персоналу та забезпеченні економічного зростання на основі нової техніки та технологій. Тому, якщо ставити мету прискореного розвитку національної промисловості, то в країні доцільно переглянути ставлення до державного фінансування вищої освіти, а також стимулювати розвиток приватного фінансування, поки не відбулися незворотні зміни в якості людського капіталу.

Для визначення конкретних шляхів вирішення поставлених завдань, необхідні подальші наукові дослідження, в тому числі з використанням методів математичного моделювання, спрямовані на отримання кількісних оцінок очікуваної віддачі від збільшення вкладень в людський капітал в Україні.

Література:

1. Всемирный экономический форум. Четвертая промышленная революция. Целевые ориентиры развития промышленных технологий и инноваций. Всемирный экономический форум. 2019. 48 с.
2. ManpowerGroup. Humans Wanted: Robots Need You. Skills revolution 4.0. ManpowerGroup. 2019. 12 p.
3. Вишневецький О.С. Вплив цифровізації на промисловість: проблеми визначення в країнах ЄС. Економіка промисловості. 2020. No 1 (89). С. 31-44. doi: <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.01.031>
4. Agolla J. E. Human Capital in the Smart Manufacturing and Industry 4.0 Revolution. Digital Transformation in Smart Manufacturing. 2018. Pp. 41-58.
5. Державна служба статистики України. 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2020).

УДК 631.147:006.060

*Дардалевич В.В.,
аспір., 1 рік навч.*

*Науковий керівник – Пащенко О.П., к.е.н., доц.
Державний університет «Житомирська політехніка»*

ОСНОВИ БІЛЬШ ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Виснаження природних ресурсів, забруднення навколишнього природного середовища, втрата біорізноманіття, зростання пандемій, як наслідок, призвело до спаду промислового виробництва та рецесії світової економіки в 2020 році. Стає зрозумілим, що гармонійне співіснування природи і технічно оснащеним суспільством можливе лише за умови науково обґрунтованого компромісу між законами розвитку природи і законами розвитку людства. Прагнення українських підприємств відповідати світовим критеріям розвитку, а саме розвиватися на принципах сталого розвитку гальмується проблемами економічного стану господарства, технологічного рівня всіх сфер виробництва, недосконалістю організації суспільства, в тому числі нерациональними підходами до організації природокористування на всіх рівнях управління. Така ситуація надалі формуватиме загрози енергетичній та й в цілому економічній безпеці підприємства.

Важливою умовою для досягнення економічного зростання, побудови соціально та екологічно орієнтованої економіки є збереження та раціональне використання природних ресурсів, необхідних для забезпечення здорового та повноцінного життя населення шляхом впровадження екологічно чистих виробництв. Одним із методів, який довів свою ефективність у багатьох зарубіжних країнах є впровадження концепції більш чистого виробництва в індустріальних секторах економіки, а також сфері надання послуг.

Упродовж останніх десятиліть концепція більш чистого виробництва, відома у світі як «Cleaner Production», набула поширення та розвитку у багатьох країнах. Вважають, що це такий спосіб виробництва, який впливає на довкілля менш негативно порівняно з традиційними технологіями.

«Більш чисте виробництво» – це процес постійного застосування комплексних профілактичних заходів у виробництві продукції та послуг, що сприяє підвищенню екологічної ефективності та зниженню ризиків негативних змін у навколишньому середовищі, стані здоров'я людей [1].

Дана концепція здатна сформувати систему принципів та механізмів екологізації виробництва і комплексно вирішувати екологічні та економічні проблеми, що існують у визначений момент на підприємстві та побудувати ефективну еко стратегію розвитку.

На рис. 1. описано найбільш характерні ознаки екологічно чистого виробництва.



Рис.1 Основні ознаки більш чистого виробництва

Екологічно більш чисте виробництво передбачає постійне застосування інтегрованих попереджувальних стратегій охорони навколишнього середовища до процесів і продуктів для зниження ризику забруднення навколишнього середовища і негативного впливу на людину.

Для виробничих процесів концепція має на увазі економію енергії і сировини, використання менш токсичної сировини, зниження кількості і токсичності всіх викидів і відходів до того, як вони покинуть процес.

Для продуктів стратегія БЧВ спрямована на зниження впливу продукту на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу, від видобутку сировини до його остаточної утилізації.

Для послуг стратегія БЧВ розглядає питання проектування і розробки формату послуги, заходи хорошого господарювання та відбір найкращих параметрів, що входять в систему послуг.

Більш чисте виробництво базується на визначених принципах (табл.1).

Таблиця 1

Принципи концепції більш чистого виробництва

№	Найменування	Характеристика
1.	Принцип упередженого підходу	впровадження інноваційних, безвідходних технологій, виготовлення необхідних товарів та послуг. Як результат, підвищення конкурентоспроможності на довгострокову перспективу.
2.	Принцип превентивних заходів	попередження утворення і використання небезпечних речовин, мінімізація відходів, зменшення збитків, використання відновлювальних видів енергії та матеріалів на основі ресурсо-, енерго- та матеріалозбереження підприємства.
3.	Принцип презумпції обережності	повідомлення виробниками споживачів товарів про можливу небезпеку щодо використання їх продуктів. Даний принцип наголошує важливість для власне виробника доводити наявні загрози без яких було неможливе виготовлення продукту чи його кінцевий результат як соціально відповідального суб'єкта господарювання.
4.	Принцип цілісності	використання екозаходів протягом всього життєвого циклу виготовлення продукту, доступність інформації стосовно ресурсів, які були використанні. Такі дії сприяють розвитку взаємозв'язку між сталим виробництвом і споживанням.
5.	Демократичний принцип	відкритість усіх видів діяльності для суспільства, використання демократичних засобів управління протягом створення продукту.
6.	Принцип фінансової досяжності	наявність необхідних фінансових коштів для реалізації прийнятих рішень.
7.	Принцип прибутковості	вигідність заходів щодо запобігання забруднень, скорочення обсягів їх утворення та переробки відходів, що утворюються.

Як показує світовий досвід, до перелічених вище принципів, що роблять виключно привабливим створення більш чистих виробництв у рамках конкретних підприємств, належать принцип прибутковості (вигідності). Даний принцип описують так: «запобігання забрудненню – вигідно». Впровадження екологічно безпечних технологій та виробництв, спрямованих на запобігання забруднення, повинно бути

економічно вигідним, ніж витрачання коштів на очищення, ліквідацію екодеструкції або виплату компенсацій. Тому перетворення промислових виробництв у екологічно чисті, розроблення нових технологій мають бути націлені на те, щоб добитися роботи підприємств з мінімальною витратою ресурсів і мінімальною шкідливою дією на довкілля. Чим швидше цей принцип буде реалізований на підприємствах, тим успішніше технології і процеси у промисловості, в сільському господарстві і у сфері послуг будуть наблизятися до екологічно чистих.

Варто відзначити, впровадження концепції більш чистого виробництва як екологічної стратегії розвитку на підприємствах відбувається поетапно. Серед етапів виділяють:

- попередній збір даних та проведення загальних досліджень щодо ефективності використання ресурсів на підприємстві;
- детальний аналіз використання ресурсів на підприємстві та визначення напрямків і потенціалу для підвищення ефективності;
- розробка пропозицій щодо вдосконалення виробничого процесу та прийняття рішень керівництвом підприємства;
- реалізація та моніторинг ефективності запропонованих опцій (впровадження технічних рішень виконується підприємствами самостійно).

Таким чином, впровадження концепції більш чистого виробництва дозволяє підвищити конкурентоспроможність підприємств шляхом отримання економічного та екологічного ефекту, підвищити їх прибутковість, інвестиційну привабливість, ринкову вартість, сприятиме створенню передумов реалізації стратегії розвитку підприємства на інноваційних принципах, її модернізації та оновлення. Активізація процесу «екологізації» виробництв в умовах трансформаційної економіки вимагає розробки та впровадження економічного механізму стимулювання підприємств щодо впровадження чистих технологій, удосконалення систем екологічного менеджменту та контролю, розвитку екологічної сертифікації технологій і продукції. Впровадження моделі чистого виробництва запускає механізм постійного самовдосконалення підприємства, а отримані в результаті економічні показники сприяють закріпленню думки про те, що охорона навколишнього середовища насправді може бути прибутковою справою.

Література:

1. Буркинський Б.В. Екологічно чисте виробництво. Наукові засади впровадження та розвитку // Вісн. НАН України, № 5, 2006. – С. 11-17.

Контьєва Г.М.,

*кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та оподаткування
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ

У найбільш загальному розумінні «забезпечення» означає сукупність дій, спрямованих на те, щоб зробити щось можливим, дієвим, здійсненим. У більш вузькому розумінні, фінансове забезпечення – це сукупність конкретних форм та методів залучення та використання ресурсів. Під фінансовим забезпеченням економічної безпеки підприємства торгівлі пропонується розуміти упорядковану сукупність дій щодо пошуку, вибору та ефективного використання фінансових ресурсів, а також створення умов, необхідних для перебування підприємства у достатньому (бажаному) стані економічної безпеки.

Кількісні ознаки фінансових ресурсів не обмежуються виключно їх фізичною наявністю, до числа таких ознак можна віднести значення чисельних коефіцієнтів, які традиційно використовуються в практиці фінансового аналізу і менеджменту. Критерії та підходи до якісних ознак фінансових ресурсів досліджуються з позиції створення важелів забезпечення економічної безпеки підприємства. Зокрема, до числа таких ознак можуть бути віднесені доступність та вартість отримання фінансових ресурсів.

Підсистемами фінансового забезпечення економічної безпеки бізнес-процесів підприємства є: функціональні підсистеми (фінансові методи); підсистеми забезпечення (фінансове, нормативно-правове, інформаційне забезпечення); підсистеми засобів управління (фінансові важелі) (рис. 1).

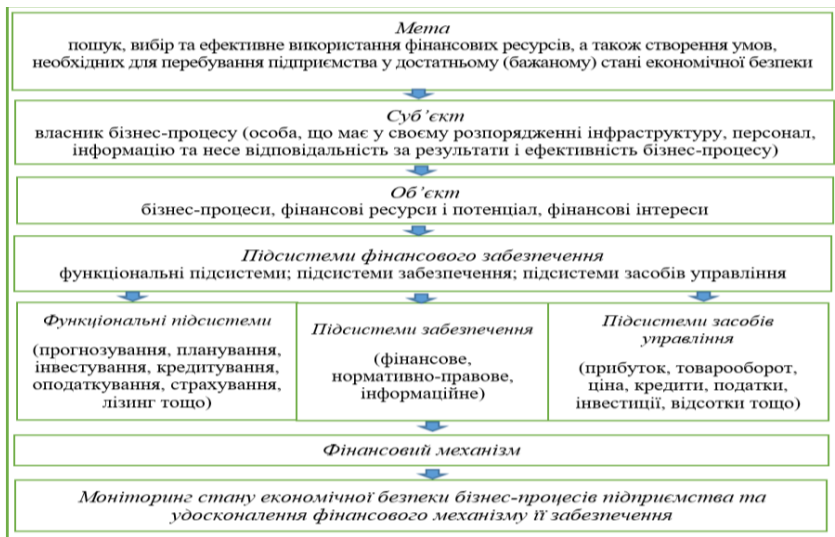


Рис. 1. Механізм фінансового забезпечення економічної безпеки бізнес-процесів підприємства торгівлі

Джерело: авторська розробка

Фінансові методи як способи впливу фінансових інструментів на господарські відносини діють у двох напрямках: 1) управління рухом фінансових ресурсів; 2) управління комерційними відносинами підприємства торгівлі, що пов'язані з зіставленням витрат і результатів, з матеріальним стимулюванням та відповідальністю за ефективне використання фінансових ресурсів. До складу фінансових методів відносять: способи та засоби фінансового управління, такі як фінансовий облік, фінансовий аналіз та планування, фінансове прогнозування, регулювання та контроль, інвестування, кредитування, самофінансування, оподаткування, систему розрахунків, матеріальне стимулювання та відповідальність, управління якістю продукції, раціональне використання фінансових ресурсів, ціноутворення, маркетинг, страхування, оренду, лізинг тощо.

До підсистеми забезпечення підприємства торгівлі можна віднести: принципи, методи, нормативи та норми, фінансове забезпечення бізнес-процесів підприємства, нормативно-правове забезпечення, формування інформаційних каналів і аналітичне забезпечення.

Фінансові важелі – засоби, використання яких дає можливість поживити, підсилити, оптимізувати діяльність та сприяти розвитку комерційної діяльності підприємства (наприклад, ставка податку, розмір мінімальної заробітної плати, норми амортизаційних відрахувань тощо). До фінансових важелів підприємства торгівлі також можна віднести: фінансові ресурси, їх обсяг та структуру; чистий прибуток; власний капітал; надання банками податкових пільг за коштами, які спрямовані на кредитування торговельних підприємств; часткову компенсацію процентних платежів за операціями кредитування підприємств торгівлі (інвестування); оптимізацію договірних відносин; валютний курс тощо.

Таким чином, механізм фінансового забезпечення економічної безпеки бізнес-процесів підприємства торгівлі являє собою сукупність форм, методів, інструментів, прийомів і важелів впливу на функціонування і розвиток підприємства торгівлі, організацію його фінансових відносин із формування достатніх обсягів фінансових ресурсів та їх ефективний розподіл для забезпечення безпеки, а також досягнення кількісних та якісних параметрів ефективності його розвитку з відповідним забезпеченням.

*Нагорний Д.О.,
асистент кафедри менеджменту
ПЗВО «Міжнародний європейський університет»*

АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

У 2018 році Україна посіла 43 місце за рівнем інноваційного розвитку серед 126 досліджуваних країн. При цьому найнижчий рейтинг має інституціональне середовище (107 місце), а найвищий – знання і технології (27 місце) [1].

Отже, наявний потенціал розвитку потребує перегляду та вдосконалення державної політики регулювання інноваційної діяльності вітчизняних підприємств (установ, організацій). Позитивний вплив вибіркової допомоги в розвитку окремих галузей, підгалузей і проектів як провідний принцип державної політики підтримки інновацій в Україні є обмеженим. Недостатня фінансова та інституційна спроможність держави обумовлює необхідність зосередження наявних ресурсів на підтримці наукових досліджень, зокрема підвищенні їхньої пріоритетності в діяльності закладів вищої освіти.

Проблемам та перспективам інноваційного розвитку вищої медичної освіти, впровадженню інноваційних освітніх технологій у навчальний процес присвячено праці багатьох вітчизняних науковців, серед яких А. Наволокіна, С. Натрошвілі, Н. Онул, Х. Подковко, В. Шухтін, І. Шухтіна, Т. Яровенко та інші. Однак чинні умови реформування й розвитку вищої медичної освіти потребують розгляду напрямів державної підтримки інноваційних процесів на ринку освітніх послуг та визначення першочергових завдань такої підтримки.

Заклади вищої освіти, як елемент інфраструктури національної інноваційної системи, пов'язують науку, освіту й бізнес та здійснюють вагомий вплив на стан конкурентоспроможності країни на світовому ринку завдяки формуванню кадрового потенціалу вітчизняних підприємств та безпосередньому продукуванню інноваційних розробок.

Освітні інновації – це новостворені або застосовані в нових умовах, а також вдосконалені технології, продукція, послуги, організаційно-технічні рішення різного характеру, що є конкурентоспроможними та суттєво підвищують якість та результативність навчально-виховного процесу [4].

Інновація створюється в результаті реалізації інноваційного процесу, який включає етапи її розробки, виготовлення та використання (запровадження). Отже, інноваційні процеси у сфері освіти передбачають пошук інноваційних ідей, розробку інноваційних педагогічних продуктів, їх сприйняття системою освіти, впровадження інновацій в практику, поточне використання, оцінювання ефективності їх використання та подальше розповсюдження.

Найбільш актуальними інноваційними педагогічними технологіями, що можуть використовуватись у системі вищої медичної освіти, є: особистісно-орієнтоване, проблемне, диференційоване, розвивальне, дистанційне, гуманістичне навчання, навчання як елемент дослідження, метод case-study, інтерактивні, комп'ютерні, тренінгові та інтегральні педагогічні технології [2]. Використання зазначених технологій надає можливість студенту проявляти самостійність мислення, незалежність, здатність до власного вибору, формування у студентів навичок дослідницької роботи, генерування ідей, уміння вчитися, потреби в самоосвіті, а також забезпечує гуманізацію та демократизацію освітніх процесів.

Провідна роль у стимулюванні та підтримці інноваційної активності закладів вищої освіти належить державі. Держава здійснює економічне, організаційне та нормативно-правове регулювання інноваційної діяльності (рис. 1).

Серед економічних чинників державного регулювання, що сприяють створенню й поширенню інновацій у сфері освіти, слід зазначити: спрямування прямих державних інвестицій для реалізації інноваційних освітніх програм і проектів; фінансову підтримку переоснащення освітніх установ; стимулювання попиту на освітні інновації; активізацію малого підприємництва в галузі науки й освіти; забезпечення ефективної зайнятості в інноваційній сфері освітньої галузі; пільгове оподаткування результатів інноваційної діяльності; пільгове кредитування.



Рис. 1. Види та інструменти державного регулювання інноваційної діяльності в галузі освіти

Організаційними чинниками державного регулювання інноваційної освітньої діяльності є: сприяння розвитку освітньої інноваційної інфраструктури; сприяння підготовці, перепідготовці та підвищенню кваліфікації кадрів; інформаційна підтримка інноваційної діяльності в галузі освіти; сприяння інтеграційним процесам, розширенню взаємодії суб'єктів в інноваційній сфері в галузі освіти, розвитку міжнародного співробітництва; формування і реалізація державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм; сертифікація й стандартизація.

Нормативно-правовими чинниками державного регулювання інноваційної діяльності у сфері освіти виступають: встановлення правових основ взаємовідносин суб'єктів інноваційної освітньої діяльності й гарантування охорони прав та інтересів суб'єктів інноваційної освітньої діяльності; правова охорона результатів, отриманих у ході інноваційної освітньої діяльності.

Найбільш дієвим інструментом економічної підтримки інноваційних процесів в галузі освіти є державні інвестиції. Серед напрямів, що потребують інвестування, можна зазначити: розвиток інформаційно-комунікаційних технологій навчання, зміцнення навчально-матеріальної бази закладів вищої освіти, активізацію малого підприємництва щодо участі в інвестиційних проєктах в галузі науки й освіти; забезпечення ефективної зайнятості в інноваційній сфері освітньої галузі.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій навчання передбачає забезпечення інформатизації системи вищої освіти з метою задоволення освітніх інформаційних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу; запровадження дистанційного навчання; розроблення навчальних програм різних рівнів складності та випуск електронних підручників; створення індустрії сучасних засобів навчання.

Запровадження й розвиток технологій дистанційного навчання створюють оптимальні умови для постійного й безперервного збагачення теоретичного і практичного потенціалу практикуючого лікаря. Традиційна післядипломна медична освіта наразі неспроможна забезпечити ефективне, своєчасне й повне задоволення потреби в актуальній інформації щодо розробки нових діагностичних і лікувальних методик, медичних препаратів, а також є більш витратною з огляду на необхідність проходження навчання з відривом від робочого місця. Під час дистанційного навчання використовуються спеціальні телекомунікації та мережеві системи, що створює умови для постійного поповнення знань без зайвих матеріальних витрат безпосередньо на робочому місці.

Зміцнення навчально-матеріальної бази повинно передбачати забезпечення повної комп'ютеризації закладів вищої освіти, впровадження сучасних інформаційних технологій, закупівлю наукового та

навчального обладнання; будівництво нових або переобладнання наявних клінік, що використовуються як бази практичної підготовки студентів медичних ЗВО.

Основним джерелом видатків на освіту є державні й місцеві бюджети. Збільшення державних видатків на освіту в абсолютних значеннях пов'язано зі зростанням витрат на оплату праці найманих працівників та збільшенням вартості комунальних послуг. Фінансування наукових досліджень та впровадженням інновацій у сфері освіти здійснюється при цьому за залишковим принципом. Недостатнє інвестування державних коштів в основний капітал освітньої галузі також пов'язане з валютно-фінансовою нестабільністю, нестійким характером власності, корупцією та бюрократією [3].

Література:

1. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>.
2. Онул Н. М. Інноваційні підходи розвитку вищої медичної освіти в Україні. URL: <http://repo.dma.dp.ua/3382/1/2-converted.pdf>.
3. Павліха Н. В., Цимбалюк І. О., Долиняк Ю. О. Особливості розвитку регіональних ринків освітніх послуг в Україні. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск № 15. С. 540–544.
4. Яровенко Т. С. Види інновацій в освіті та їх класифікація. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка»*. URL: <http://vestnikdnu.com.ua/archive/201264/yarovenko.html>.

Назаркевич І.Б.,

к.е.н., доцент, докторант

Львівського національного університету ім. І. Франка

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРУКТУРНОГО БАЗИСУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

В науково-методологічному підході зміст структурних змін в системі національної економіки розглядається як перехід від однієї парадигми розвитку і економічного зростання до іншої парадигми більш адекватної тим глобальним викликам і внутрішнім запитам, що стоять перед суспільством.

Водночас такий перехід до іншої парадигми, нехай і більш ефективнішої та результативнішої, тим не менш відбуватиметься через супротив старих ідеологічних, традиційних чи інших патерн, що є спільним для певних суспільних груп людей в середині країни.

Такий супротив викликаний передусім тим, що економічні процеси і явища розвиваються за суб'єктивними законами з характеристиками дискретних (стрибоподібних) і стохастичних змін. На відміну від математичних законів аргументи, яких є незаперечними, економічні закони мають винятки і є часто умовними, особливо в теперішніх умовах глобального тренду кастомізації. Тому здійснення структурної трансформації національної економіки на основі нової парадигми часто супроводжується багаточисельними альтернативними, і відповідно конкуруючими, рішеннями різних груп економічних суб'єктів. Адже те, що є абсолютно очевидним і вірним для однієї групи може здаватися езотеричним для іншої. Наприклад, багаторазове підвищення акцизу на тютюнові вироби на думку уряду, метою якого є наповнення бюджету, а також борців з палінням, що виступають за мінімізацію шкоди від паління, буде виглядати цілком логічним. Натомість для тютюнових компаній це може бути сигналом до згортання своєї діяльності в цій країні або ж переходити частково в «тінь», оскільки таке рішення погіршує бізнес-середовище в цьому виді економічної діяльності. Крім цього, споживачі тютюнової продукції будуть обурені рішенням уряду через підвищення цін та шукатимуть альтернативні джерела задоволення своїх потреб в даному сегменті ринку. Тому питання формування ефективної та оптимальної структури національної економіки є дискусійним не лише на рівні суспільної думки, але й серед наукових шкіл.

У наукових літературних джерелах немає чіткого визначення структурних змін в національній економіці. Вітчизняні і зарубіжні науковці використовують у своїх працях терміни: «структурні трансформації», «структурне реформування», «структурні перетворення», «структурні зміни», «структурна перебудова» тощо. Безсумнівно усі вони взаємопов'язані і навіть використовуються як

синоніми, оскільки загалом характеризують організаційно-інституційні, соціально-економічні і техніко-технологічні зміни в системі національного господарства країни, однак потребують певного уточнення наукових підходів у цьому і чіткого визначення зазначених термінів.

Зокрема, український вчений М. Кобзистий дані визначення трактує наступним чином: «Структурними зрушеннями або структурною перебудовою в економіці називають структурні зміни, які обумовлюють якісне перетворення характеристик економічної системи, що відображені в кількісних показниках» [1, с.34], фактично ототожнюючи ці поняття та розглядаючи їх крізь призму економічного зростання.

Натомість на думку Ю. Чайки, структурні зміни – це об'єктивні та немінучі процеси, що відбуваються постійно в окремих регіонах, країнах, у світовому господарстві взагалі, незалежно від рівня розвитку виробництва або відносин [2, с.38].

В цьому контексті, виникає необхідність чіткого розмежування цієї термінології для забезпечення відповідного теоретико-методологічного базису досліджень якісно нової парадигми структурного реформування національної економіки (див. табл. 1).

Варто зазначити, що відмінність в теоретичних підходах до розуміння цього понятійно-категорійного апарату також лежить в площині рівня дослідження, а відповідно і з'ясування суб'єктно-об'єктної та предметної складових.

Таблиця 1

Детермінація структурно-економічного понятійно-категорійного апарату

Дефініція	Зміст	Характеристика
Структура національної економіки (структурний базис)	співвідношення між елементами національної економічної системи, що відображають макроекономічні пропорції та стан суспільного поділу праці	Ієрархічна система взаємопов'язаних елементів
Структурні зміни (трансформація, зрушення)	кількісні і якісні перетворення в економічній системі, що призводить до зміни в пропорціях галузевої, відтворювальної та інших структур національної економіки	Трансформаційні процеси в системі національної економіки
Структурна політика	комплекс організаційних, правових та економічних заходів спрямованих на удосконалення інвестиційного клімату і стимулювання економічної активності в системі національної економіки з тим, щоб забезпечити високі темпи економічного зростання та всебічний сталий розвиток держави	Інструмент державного регулювання
Структурне реформування (перебудова)	регулювання структурних змін в національній економіці на основі визначених цілей, методів і засобів структурної політики	Цілеспрямовані регуляторні дії органів влади
Структурна криза	деформаційні процеси в структурі господарського комплексу, що призводять до порушення галузевих пропорцій та погіршення основних макроекономічних показників	Несприятливий стан національної економіки

Джерело [авторська розробка]

Якщо говорити про рівень національної економіки, то суб'єктами структурних трансформацій в системі національної економіки є агенти економічних відносин. Водночас, об'єктами структурних змін виступають виробничі, інфраструктурні, природні, соціальні та інші господарські комплекси, що виступають джерелами формування суспільних та індивідуальних благ. А предметом дослідження, в свою чергу, будуть структурні зрушення в макроекономічній системі.

Таким чином, дослідження теоретико-методологічних основ структурних змін в економічній системі, з одного боку, є умовою раціоналізації системного реформування національної економіки, а з іншого — фактором якісної соціально-економічної трансформації всього суспільного життя.

Література:

1. Кобзистий М.О. Інституціональні умови реалізації структурних зрушень у трансформаційній економіці / М.О. Кобзистий // Науково-технічна інформація. – 2005. – № 2. – С. 34–38.
2. Чайка Ю. Механізми структурного розвитку національної економіки / Ю. Чайка // Вісник КНТЕУ. - №3. – 2011. – С.30-41.

Терещенко М.К.,
к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ДОЦІЛЬНОСТІ ПОДАЛЬШОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ ФЛЮСОВОЇ СИРОВИНИ

На сьогодні в Україні залишається актуальною проблема подальшої розробки родовищ вапняків і доломітів (флюсової сировини) для потреб металургійної промисловості, скляних, цукрових та інших підприємств. Дефіцит сировини може виникати по ряду причин. Це може бути пов'язано із розширенням металургійного виробництва в країні, відкриття нових підприємств, або розширення існуючого виробництва скляних та цукрових підприємств, підприємств з виробництва будівельних матеріалів та ін. Тому постає проблема оцінки та доцільності подальшої розробки родовищ флюсової сировини щодо визначення їх інвестиційної привабливості для залучення недержавних коштів.

Для прийняття управлінського рішення щодо доцільності подальшої розробки родовищ флюсової сировини необхідно проведення поглибленого аудиту й аналізу фінансово-господарської діяльності. Механізм проведення аудиту повинен враховувати специфіку підприємств по видобутку флюсової сировини, як системи, котра включає в себе три підсистеми [1]: природну, технологічну та економічну, що потребує подальшого аналізу та дослідження проблематики.

Відомо, що головною причиною повільного реформування відносин власності при розробці родовищ доломіту й вапняку є їх низька інвестиційна привабливість. Останнє продиктоване рядом об'єктивних обставин головними з яких є [2]:

- особливості гірничо-геологічних умов залягання корисної копалини та розкривних порід;
- фізико-механічні властивості флюсової сировини;
- товщина шарів залягання;
- рельєф місцевості;
- дальність транспортування гірничої маси;
- річний об'єм видобувних і розкривних порід;
- складна техніка та технологія розробки родовищ;
- висока собівартість флюсової сировини й ціна доставки продукції у порівнянні із вапняками та доломітами країн-сусідів: Росії, Білорусії, Молдавії та ін.

Тобто, кар'єри з видобутку флюсової сировини потребують детального аналізу щодо стратегії подальшого розвитку: розширення виробництва із залученням новітньої техніки й подальшою розробкою родовищ, чи залишитись на колишньому рівні видобутку. Майже кожен окремий кар'єр має вельми обмежений економічний потенціал для розширеного відтворення. Цьому сприяє також проблеми браку власних оборотних коштів, відсутність можливості залучення інвестицій.

Отже, одним з найбільш проблемних місць є визначення інвестиційної привабливості кар'єру та доцільність подальшої розробки родовищ з використанням найменш трудомістких та коротших по строкам методів аудиту. Благополучний фінансовий стан кар'єру – це важлива умова його безперервного й ефективного функціонування. Для його досягнення необхідно забезпечити постійну платоспроможність кар'єру, високу ліквідність його балансу, фінансову незалежність і високу результативність господарювання. Для цього необхідно вивчати численні показники, які характеризують всі сторони діяльності кар'єру (виробництво, його потенціал, організацію, реалізацію, фінансові операції, рух грошових потоків) для виявлення глибинних причин зміни фінансового становища.

Для вирішення цих завдань необхідно проведення поглибленого аудиту господарської діяльності, який буде проводитися зовнішніми аудиторами в тісній співпраці з внутрішніми службами підприємства, особливо з відділом інженерів-маркшейдерів. Окремим напрямком діяльності аудиторських фірм, згідно Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» [3], є надання «неаудиторських послуг», зокрема, консультування з питань управління, розробки та супроводження управлінських рішень.

Особи, які будуть проводити аудит, мають бути не лише висококваліфікованими економістами, а й розумітися на галузевих особливостях діяльності кар'єрів з видобутку флюсової сировини.

Як сказано вище, при проведенні аудиту необхідно враховувати специфіку кар'єрів з видобутку флюсової сировини, як системи, котра включає в себе три підсистеми: природну, технологічну та економічну.

Перша підсистема кар'єру формується гірничо-геологічними умовами залягання корисної копалини та розкривних порід, які існують споконвічно та належать до некерованих чинників. Друга підсистема являє рівень технології відпрацювання запасів. Вона формується під впливом рівня механічного та технологічного устаткування та природних умов, до яких ми змушені пристосовуватися. Третя – результат дії двох перших частин системи та досягнутого рівня суспільного розвитку [4]. Природна та технологічна підсистеми впливають безпосередньо та побічно на економічні результати роботи кар'єру. При системному підході показник, що характеризує кар'єр, повинен враховувати всі три її складові, тому стає явною невдача спроб обмежитися яким-небудь одним показником. Але очевидно, що кар'єр з малими запасами є безперспективним підприємством, навіть у тому випадку, коли всі інші параметри в нього високі.

Тому, першим етапом аудиту повинно стояти питання доцільності подальшої розробки ділянок флюсової сировини, об'єми видобутку якої задовільнять потребам підприємств металургійної галузі, за умови конкурентоздатної ціни флюсів на ринку. Вирішення цього питання скоротить трудомісткість перевірки та її строки, і як результат, зменшиться сума витрат на проведення аудиту, яка сплачується замовником перевірки (потенційним інвестором).

Перелік вузких ланок кар'єру є головним чинником, що визначає величину інвестицій, необхідних для підвищення завантаження підприємства. За інших рівних умов вигідніше підвищувати завантаження тих кар'єрів, де потрібні менші інвестиції. Різні рішення зі зміни пропускної спроможності окремих ланок кар'єру можна розглядати як наслідок концентрації гірничих робіт. Моделювання параметрів кар'єрів в цьому випадку формалізується у вигляді перетворення початкових техніко-економічних параметрів в мінімізацію інвестиційних витрат і витрат на виробництво [5].

Для залучення інвесторів кар'єру необхідно проведення поглибленого аудиту господарської діяльності. Якщо підприємство має можливість подальшої розробки нових ділянок флюсової сировини, то інвестори, дивлячись на реальність отримання прибутку, будуть вкладати грошові кошти у кар'єри вапняків і доломітів країни.

Проведення аудиту підприємств по розробці корисних копалин флюсової сировини дає змогу оцінити, наскільки воно є незалежним з фінансового боку, збільшується або зменшується рівень цієї незалежності, чи відповідає стан активів і пасивів підприємства цілям його господарської діяльності. Першочерговим етапом проведення поглибленого аудиту фінансово-господарської діяльності кар'єрів повинно бути вирішення питання доцільності подальшої розробки флюсової сировини. Це означає, що об'єми видобутку флюсової сировини будуть задовільняти потребам підприємств металургійної галузі, за умови конкурентоздатної ціни флюсів на ринку. Це скоротить трудомісткість перевірки та її строки, і як результат, зменшиться сума витрат на проведення аудиту, яка сплачується замовником перевірки.

Література:

1. Tereshchenko M.K. (2014). Rehabilitation audit: what coal mines are to be invested during the economic recession? *Economic Annals* XXI. No3-4. P. 104-106.
2. Сивий М.Я. (2017). Ресурсна база нерудної сировини для металургії в Україні: сучасний стан, перспективи. *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки*. Т. 22, вип. 2, С. 118 – 130.
3. Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» із змінами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2258-19>.
4. Саллі С.В., Бондаренко Я.П., Терещенко М.К. (2009). Управління техніко-економічними параметрами вугільних шахт. Д.: Герда.150 с.
5. Alla Savchenko & Kateryna Saliamon-Mikheieva & Marianna Holynska. (2018). Analysis And Audit Of Key Economic Indicators Of Economic Entities (A Case Study Of The Dairy Industry). *Baltic Journal of Economic Studies*. Publishing house «Baltija Publishing», vol. 4(3). doi: <https://ideas.repec.org/a/bal/journal/2256-074220184339.html>

ІСТОРИЧНІ НАУКИ

*Устинов С.І.,
вчитель історії Криворізької
загальноосвітньої школи І - ІІІ ступенів № 94
Криворізької міської ради Дніпропетровської області*

**ЗОБРАЖЕННЯ КОЗАЦЬКОЇ ЗБРОЇ У СУЧАСНІЙ МІСЬКІЙ
СИМВОЛІЦІ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ**

Українська традиція створення міської геральдики сягає Епохи Середньовіччя, а саме XIV століття, і пов'язана з набуттям на території Галицько-Волинської держави міськими громадами самоврядних функцій. Перебування українських земель у складі різних державних утворень зумовило нашарування геральдичних традицій різних епох та систем. Сюжетна форма українських міських гербів має як місцеве походження, так й запозичені тенденції. Загальна еволюція міських гербів, як і виникнення та розвиток самих міст, характеризується нерівномірністю в різних регіонах України.

Зі здобуттям незалежності України та розвитком місцевого самоуправління проблеми міської герботворчості перетворюються на юридичну необхідність. Основними критеріями формування сучасної муніципальної геральдики в Україні є синтез історичних традицій українського герботворення та передового досвіду новітньої зарубіжної геральдики. Тому основною ідеєю муніципального герба має бути відображення характерних рис (кількох чи однієї) конкретного населеного пункту, підкреслення його самобутності та свідчення про поселення як про самоврядну одиницю.

Розвиток геральдики Дніпропетровської області набирає обертів після проголошення незалежності України. А починаючи з 1997 року, коли був прийнятий закон України «Про місцеве самоврядування» для міст, сіл, селищ, областей та районів з'явилася юридично забезпечена можливість використання гербів, прапорів та інших символів.

Козацька геральдика, яка символізує величність та незалежність українського народу, відображається на гербах багатьох населених пунктів Дніпропетровської області, що свідчить про відданість історичним традиціям та повагу до історії свого народу. Зокрема на території області існує понад 10 гербів адміністративно-територіальних одиниць на яких зображена козацька зброя [2].

В 1997-1998 рр. був проведений конкурс на кращий проект герба міста Дніпро, в якому взяли участь 50 проектів. Перше місце посів проект герба, поданий А.Б.Гречилом, головою Українського Геральдичного Товариства, з Львова. Він запропонував звернутися до печатки Кодацької паланки і повторити ті зображення, що були на ній. Головною фігурою герба повинен бути золотий кінь, що біжить степом (на синьому полі), над ним — золоті схрещені шабля та стріла, а обабіч них золота семипроменева зірка та срібний півмісяць. Щит слов'янського типу, закруглений у низу. За словами Гречила, такий «герб розкриває історію виникнення поселення над Дніпром як оборонного містечка-фортеці (стріла та шабля), що мала постійно (зірка та півмісяць — символи вічності) захищати українські землі від ворожих нападів. Кінь у степу відображає географічне розташування міста та є символом козацької волинності». Всі матеріали конкурсу, численні малюнки проектів герба міста, публікації в пресі зібрані і зберігаються в Дніпропетровському національному історичному музеї [1].

Герб Дніпра, який був затверджений рішенням міської ради ХХІІІ скликання від 06.09.2001 №2/22, являє собою щит слов'янської форми (закруглений унизу). Поле щита синього кольору. Синій колір загальноживийний в геральдиці і означає - славу, честь, вірність. У верхній частині Герб Дніпра розташовані три семипроменеві срібні зірки, кількість яких символізує поєднання минулого, сьогодення і майбутнього; три частини міста, на які його географічно поділено річками Дніпро та Самара - правобережна, лівобережна, ж/м Придніпровський з прилеглими мікрорайонами. Центральною фігурою міського Герб є перехрещені срібні шабля та стріла. Поєднання цих символів має історичні корені. Воно було поширене серед козаків і, в тому числі, зображене на печатці Кодацької паланки. Як сучасний символ, стріла символізує рух, прагнення до нових висот, до зірок і через це відображає космічно-ракетну галузь, яка із середини ХХ століття активно розвивалася в Дніпрі, сприяла його розвитку і стала невід'ємною складовою наукового і промислового комплексу міста. Шабля - старовинний символ захисту, сили, могутності великого міста, яке завжди стоїть

за державу, за Україну. Зірки, шабля та стріла мають срібний колір. У геральдиці цей колір означає чистоту і досконалість, непорочність, мудрість і добру волю [1].

Елементи козацької геральдики зображені на гербі міста Кам'янське. Він являє собою щит малинового та золотого кольорів, У правому (малиновому) полі знаходиться зображення трьох золотих перехрещених вістрями до верху копалень з прапорцями. У лівому (золотому) - стилізоване зображення пам'ятника «Прометей». Щит обрамований декоративним картушем і увінчаний срібною міською короною у вигляді трьох веж. Три списи вказують на заснування запорізькими козаками поселень Романкове, Кам'янське і Тритузне, спадкоємцем яких є місто. Пам'ятник «Прометей» вказує на тривалу боротьбу городян за свою свободу, а також промисловий розвиток. Вогонь «Прометей» уособлює розвиток чорної металургії у даному місті [2].

Зображення козака на коні з шаблею у правій руці, піднятою над головою є офіційним гербом міста Нікополь, який повністю відображає козацьке героїчне минуле. Золотий вершник мчить над двома срібними хвилястими смугами. Під смугами та над вершиною розмістилися по золотій восьмипроменевої зірці, обабіч яких дутою розходяться по три срібні восьмипроменевої, кожна з яких менша за попередню. Щит обрамлено декоративним срібним картушем та увінчано міською короною у вигляді трьох башт. У середній частині — асиметричне зображення пергаменту, де з лівого боку знаходиться булава, а з правого — бунчук [4].

Булава і шабля, зображені в нижній частині гербу міста П'ятихатки, який був затверджений 21 червня 2001 року, символізують владу та героїчне минуле міста, які у поєднанні з іншими елементами гербу утворюють картину історичного виникнення та значення населеного пункту. Зображені на гербі п'ять українських хаток вказують на назву міста, а чорні смуги між ними символізують залізничні колії, нагадуючи про історію виникнення міста в 1886 р. як залізничної станції Катерининської залізниці і символізують головний вид діяльності мешканців міста. Золоті пояса уособлюють пшеничні поля, серед яких розташоване місто [2].

Але П'ятихатки не єдиний обласний населений пункт, на гербі якого зображується поєднання булав та шабл — як основ козацької символіки. Герб міста Марганець аналогічним чином зосереджує в собі поєднання цих елементів козацької зброї в своїй нижній частині, що теж свідчить про героїчне минуле населеного пункту і у поєднанні з іншими елементами має своє самостійне значення. Символіка і колористика герба відображає видобуток у місті марганцевої руди відкритим (роторне колесо) і шахтним (терикони) способом. Верхній контур териконів утворює букву "М", вказуючи на назву міста [3].

Дві козацькі шаблі, які найчастіше використовувалися на козацьких гербах та символізували благородство та чесність, є невід'ємним елементом зображення гербу міста Жовті Води, який був затверджений рішенням 4-ої сесії міської ради XXII скликання за №55 від 24.02.1995 р. Примітно, що навіть за часів панування радянської влади герб міста включав в себе елементи козацької зброї, зокрема булави та шаблі, та позначення дати 1648, що свідчило про героїчну перемогу козаків у битві під Жовтими Водами в період Національно-визвольної війни. На сьогоднішній день наявність інших елементів гербу свідчить про промислове значення міста. У золотому щиті з лазуровою шиповидною базою - брунатний камінь, оперезаний трьома червоними електронними орбітами, що символізує промислову основу міста - видобуток уранової сировини [2].

Герб Павлограда являє собою геральдичний щит іспанської форми. Щит поділено срібним перев'язом зліва на два поля: верхнє, золоте, на якому зображені дві сині перехрещені стріли вістрями вгору, над якими знаходяться семипроменева червона зірка, а нижнє — зеленого кольору, на якому зображений срібний кінв. У нижній частині герба зазначено дату «1784», яка вказує на рік заснування міста. Зображення козацьких стріл означає рух, прагнення до нових висот, що не однократно використовувалося в козацькій символіці найчастіше у поєднанні з шаблею [2].

Таким чином, козацька зброя знайшла своє відображення в українській міській геральдиці Дніпропетровщини. Зображення козацької шаблі, булави, стріл у сучасній міській символіці є показником не тільки поваги до героїчного минулого наших пращурів, а й тим елементом, який характеризує ментальність українського народу, його силу, волю та мужність, що безсумнівно має бути предметом поваги кожного нового покоління громадян нашої держави.

Література:

1. Бекетова В.М. Герб міста та його використання в міському середовищі. (За матеріалами Дніпропетровського історичного музею) // В. М. Бекетова // Музей і місто: музеєзнавчі аспекти збереження і відтворення своєрідності міської культури. (Матеріали обласної наук.конф., присвяченої 225-річчю м. Дніпропетровська). — Дніпропетровськ: АРТ-ПРЕС, 2003. — С.18-27 / [Електронний ресурс]. — Режим доступу до документу: <http://museum.dp.ua/article0188.html>;

2. Бекетова В.М. Символіка сучасних адміністративно-територіальних гербів Дніпропетровської області. В.М. Бекетова // [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документу: <http://museum.dp.ua/article0248.html>
3. Виконавчий комітет Марганецької міської ради // [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документу: <http://marganets-rada.dp.ua/index.html>
4. Офіційний сайт Нікопольської міської ради // [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документу: <http://www.adm.nikopol.net/>

МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

Жосул Валерія,

магістрантка Харківської державної академії дизайну і мистецтв (ХДАДМ)

Науковий керівник канд. мистецтв. Мельничук Л. Ю.

ОЛЕКСАНДР КОДЕНКО: ВІД СОЦРЕАЛІЗМУ ДО АБСТРАКЦІЙ

Олександр Іванович Коденко (1942 року народження) — український художник, який вдало поєднує надбання традиційної реалістичної школи і сучасного абстрактного живопису, створюючи власну художню мову. Митець почав свій професійний шлях у 1967 році, коли вступив у Луганське художнє училище. Після училища він продовжив своє навчання в 1977 році в Київському художньому інституті (нині — Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури). У традиції соцреалізму Коденко творив до 1990-х років, коли захопився трансцендальною медитацією, що значно вплинуло на трансформування напрямку його творів у медитативний живопис, в якому працює художник і сьогодні.

Медитативний живопис виник в середовищі американських представників абстрактного експресіонізму. Медитативний живопис нині позиціонують більше як арт-терапію, хоча насправді він складний і глибокий як за процесом, який передбачає попередню підготовку художника та перебування його в медитаційному становищі, так і у остаточному результаті у вигляді складної абстрактної композиції. О. Коденко в даному напрямку бачить складну філософську структуру не тільки в самому творчому процесі, а й у вихідному результаті на полотнах художника.

Перші роботи, які виходять за межі соцреалістичного живопису мистця — «Вертикаль» 1991 року, «Пейзаж з содовими сходами» 1992 року, «Ходження по колу» 1993 року, «Всі ви мої діти» 1998 року, представляють лише часткову абстракцію, більшу частину композицій займає фігуративний живопис. В них художник звертається до біблійних образів-символів, сюжетів та осмислення людського буття. Роботи художника цього періоду демонструють не тільки пошук нових технічних і формотворчих засобів, а й власних філософських роздумів.

Синтез різних різновидів жанрів, технік, символів та художніх засобів, притаманний роботам О. Коденка, взятий із різних стародавніх і сучасних культур, від знаків і символів сакральної геометрії, візантійської іконографії і абстрактного методу. До того ж О. Коденко зберігає часткові елементи фігуративного живопису, які зазвичай мають у нього сакральне значення. Сакральні елементи на полотнах художника насамперед пов'язані з християнською релігією.

Головним художнім засобом художник визначає сакральну геометрію, яка є сукупністю релігійних і міфологічних уявлень про простір світу, його гармонії, пропорційності, геометрію форм, що лежить в основі життя. Сакральна геометрія є одним із давніх способів пізнання світу, вона існувала у багатьох стародавніх культурах і мала великий вплив на релігійне мистецтво. Сакральну геометрію митець вдало поєднує з абстракцією і фігуративними елементами, що надає творам художника додаткового символічного значення. Водночас, завдяки цьому полотна художника стають складною загадкою у їхній інтерпретації, яка несе філософське послання глядачеві. Складність інтерпретації творів художника пов'язана з її завуальованості за допомогою авторської техніки, складних геометричних знаків та християнських символів.

Почавши шлях від соцреалізму, О. Коденко змінив художні орієнтири своєї творчості. Для його мистецтва характерні складний філософський підтекст з елементами сакральної геометрії, внутрішня медитативна складова, використання художніх засобів виразності класичного мистецтва і абстрактний метод. Твори художника видаються загадкою, посланням традиції і сучасності, які цікаві і старшому поколінню і молоді.

Нині О. Коденко продовжує викладацьку діяльність у Луганському коледжі мистецтв та Луганській академії культури і мистецтв, але з творчістю Майстра можна ознайомитись як у друкованих виданнях (останні Сойдите к подножию истины, откройте двери вечные. - альбом. К., 2019), так і на різноманітних Інтернет-ресурсах.

Федюн Є.О.,
аспірант кафедри живопису
Харківської державної академії дизайну та мистецтв

НОВІ ДАНІ АРХІВНІ РОБОТИ УЧНІВ БОРИСА КОСАРЕВА

Борис Васильович Косарев – видатний художник театру, сценограф та професор живопису, народився 23 липня 1897 року у Харкові. «Обдаровання тонкого колориста розвивають у Косарева талановиті педагоги-художники М. Р. Пестриков (рисунок), О. П. Кокель (живопис) та О. М. Любимов, у яких Борис Васильович вчився в Харківському художньому училищі, куди він був зарахований без іспитів 1915 року» [1, с. 5].

«Олександр Михайлович Любимов познайомив Косарева з темперними і клейовими фарбами, розвинув впевненість, любов до смислових кольорових контрастів» [с. 6. 1]. Основними предметами на протязі трьох років навчання в училищі були станковий живопис та рисунок, які Бориса Васильович з легкістю опанував та удосконалював на протязі всього творчого та педагогічного життя.

В 1931 році художник розпочав педагогічну роботу в Харківському художньому інституті на посаді керівника творчої майстерні театральньо-декоративного мистецтва. В 1935 році йому присвоєне звання доцента [1, с. 329]. Буденні планові постановки академічного живопису, завдяки творчому підходу Косарева, урізноманітнилися привнесенням символічного підтексту та незвичністю композиційних і колористичних задач. Вони наштовхували учнів на рішення окрім академічних завдань до творчого пошуку. Здебільшого, постановки можна було трактувати як театральньо-декоративні заставки, що привнесло певний декоративізм в чисто академічні завдання.

Архівні роботи з фондів Харківської державної академії дизайну і мистецтв відкривають цікаві сторінки методики і розвитку Харківської академічної школи. Особливо ланкою збережених методичних матеріалів стали роботи виконані в темперній техніці, що вводяться до наукового обігу вперш. Виразністю, довершеністю кольорової гами, технічністю рисунку виділяється робота студента першого курсу «Помаранчевий вазон» (інв. №840), що належить пензлю А. В. Хохлова (1954). Предмети в натюрморті розміщені в контражурі, стриманий сріблястий колорит грамотно доповнений колористичним контрастом, головним акцентом твору – помаранчевим вазоном.

Виразністю художнього рішення визначається натюрморт інтер'єрі студента Горбунова, який вдало розподілив світло-тіньові партії в складному перспективному рішенні полотна. Імпресіоністичні задачі, а саме рух кольору в залежності від особливостей освітлення, вирішував в своїй роботі «Натюрморт з синім глечиком» (інв. №6) першокурсник В.Г. Васильєв. Класичний за побудовою натюрморт з «опішнянським» глечиком виділяється красиво барвистою драперією на першому плані, вирішений їм у контрастному темному середовищі.

Деякі з збережених робіт фонду потребують реставраційного втручання, а саме «Натюрморт з самоварами» (1977) (інв. №114), «Біле та жовте драпірування» (інв. №692) пензля В. Хабарина. Особливістю академічних постановок в майстерні Косарева стала театралізованість, «сюжетність» простих академічних завдань. Аналіз робіт з фонду показав, що натюрморти виконувались учнями Косарева і на старших курсах. «Натюрморт з гіпсовою вазою» (1958) (інв. №870) написаний В. Лозовим, заслуженим, в майбутньому, діячу мистецтв, на п'ятому курсі. Античний мотив окрім обов'язкових деталей натюрморту вазонами і драперіями

був ускладнений фігурами еліпністичних героїв. Розвинуте відчуття об'ємності форм дозволяло кращим учням майстерні, навіть в легких стрімких начерках, виявляти характер форми і особливості штучного освітлення, яке свідомо ускладнювало поставлені задачі.

Наприкінці кожного навчального року, студенти майстерні проходили плерерну практику. В колекції Харківської державної академії дизайну і мистецтв збереглися пейзажні етюди 1950 – 1960 років. Деякі з них представляють швидкі начерки, в яких учні намагалися передати особливості сонячного освітлення, інші – закінчені твори, в яких простежується довготривале вивчення перспективи у міських мотивах.

Вдале поєднання теплих і холодних відтінків у плерерному етюді архітектурної споруди належить пензлю Шилова, студента другого курсу 1957 року навчання. Зберігся схожий за мотивом етюд «Парковий пейзаж» (інв. №884) Харабарина. Він відрізняється від попереднього за манерою виконання, детальною проробкою витонченої різьбленої альтанки.

В колекції збереглися не тільки пейзажі Харкова і області, а і етюди інших місцевостей. В роботі «Суздаль» (1958) (інв. №139) студент четвертого курсу Прокуров втілює образ православної святині XI століття – Богородице-Різдвяний собор, розташований на території Суздальського кремля. Один з найцікавіших пам'яток давньоруської архітектури побудований ще під час правління Володимира Мономаха. Студенту Прокурову завдяки використанню контрасту світлого силуету храму з середовищем вдалося втілити образ «святої віри» і «чистоти». Живописність твору надає трактування золотих зірок на небесно-блакитних куполах собору.

Деякі етюди присвячені зображенню інтер'єрів сакральних споруд. Фрагмент інтер'єру (1956) (інв. №801) Г. Батія (зараз відомого театрального художника) був виконаний на четвертому курсі і міг слугувати ескізом для театральної вистави. Майстерне передана перспектива інтер'єру. Золоте сонячне сяйво, що ліється з вікон споруди, підкреслюється контрастними синьо-фіолетовими тінями, що немов одухотвореністю, оживають в старих стінах храму. Наповнення натурних етюдів змістовністю, образністю загального вирішення було одним з головних завдань в майстерні Б. Косарева.

На особливу увагу заслуговують студентські роботи вже сьогодні відомих художників Харкова, що демонструють особливості формування їх художнього стилю і смаку. Так, «Етюд з вікна» (інв. №145) В. Я. Лозового свідчить про тягу до графічної манери виконання, про особливу увагу митця до світлотональних контрастів. Виразність світла Косарев вважав вагомим аспектом виразності сценографії і тому, ставив перед своїми учнями задачі втілення контрасту і ритміки світлотональних відносин. Розглядаючи пейзаж Лозового можна помітити, як важлива для студента передати ритміку деталей зимового пейзажу: темних силуетів дерев, паркану, фігури, що оточені сивомбілосніжного снігу.

У архіві Харківської академії знайдена робота учня другого курсу 1958 – 1959 років, зараз відомого художника, заслуженого діяча мистецтв – В. І. Кравця. В етюді міського пейзажу (інв. №885) художник майстерно підбирає ракурсність зображення. Кольорові ефекти освітлення в роботі створюють відчуття емоційної атмосфери сценічної дії. Так, «Академічний живопис» допомагав майбутнім митцям набутти професійності, живописної майстерності, що відкрило перед художниками необмежені можливості у втіленні їх творчих уподобань. Постійна робота з натурою ставала головним джерелом їх творчості, навчала в буденному знаходити красу і гармонію світу.

Таким чином, при підготовки до професійної діяльності по створенню творів театрально-декораційного живопису, роботи в театрах, театральних і телевізійних студіях, процесу художнього оформлення вистави, студенти Харківського художнього училища в майстерні Косарева вивчали основи академічного живопису, що в подальшому допомагало їм опанувати закони побудови театральної композиції, художнього оформлення вистави.

Література:

1. Артемова Л. В. Історія педагогіки України [Текст]/підручник // Л.В.Артемова – Київ: Либідь, 2006
2. Чернова М.В., Борис Васильович Косарев. Нарис життя і творчості [Текст]/ М. В.Чернова – Київ: Мистецтво, 1969. – 68 с.

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Ліоненко М.Ю.,

аспірантка І курсу Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Сучасна наука по-різному трактує поняття «критичне мислення». Це пояснюється не лише тим, що поняття дуже різнобачне, а й тим, що мислення є об'єктом вивчення різних наукових галузей: гносеології, логіки, філософії, психології, педагогіки, соціології.

Загалом засади критичного мислення були закладені ще в античні часи (Ксенофонт, Сократ, Платон) та продовжували свій розвиток у діяльності давньогрецьких шкіл. Науковці Архіпова Є. та Ковалевська О. наголошували, що «критичність мислення постає як науково-філософська проблема в епоху Просвітництва як засіб впровадження ідей формування вільної і відповідальної особистості суспільства» [1, с. 37]. Вольтер, Ж.-Ж. Руссо, І. Кант, Д. Юм та Дж. Лок вважали, що розвиток і процес формування гармонійного та творчого громадянина слід розглядати саме крізь призму критичного мислення [4].

З усього видно, що поняттям «критичне мислення» науковий світ цікавився завжди. Саме тому ідея розвитку критичного мислення виникла у XX ст. й у США. Вона широко представлена у працях відомих американських психологів У. Джемса та Дж. Д'юї. Це питання досліджували Д. Клустер, Д. Халперн, А. Кроуфорд, М. Ліпман, К. Мередіт, С. Метьюз, Р. Пауль, Р. Стернберг, Д. Стіл, Ч. Темпл та ін. Ураховуючи неоднорідність поглядів та підходів до тлумачення критичного мислення, масмо значну кількість авторських трактувань цього поняття в сучасній педагогіці. Зокрема, автор монографії «Психологія критичного мислення» Д. Халперн вказує на те, що критичне мислення – це «такий тип мислення, до якого вдаються при вирішенні завдань, формулюванні висновків, імовірної оцінки та прийнятті рішень. Критичне мислення іноді називають ще і спрямованим мисленням...» [7, с. 20].

Провідний американський спеціаліст у галузі теорії та практики навчання критичного мислення М. Ліпман зазначав, що самостійність суджень є однією з ознак критичного мислення; він наголошував на тому, що таке мислення спрямоване на творчу мисленнєву діяльність, а не на відтворення, що базується на жорстких алгоритмах і стереотипах. Зокрема Ліпман визначив критичне мислення як «уміле відповідальне мислення, що дозволяє людині формулювати надійні вірогідні судження, оскільки воно ґрунтується на критеріях, самокоригуюче, направлене до контексту» [6, с. 26-27]. Варто зазначити, що саме М. Ліпмана вважають засновником цієї педагогічної новації. Професор був переконаний, що в сучасному інформаційному суспільстві, яке дуже швидко розвивається, самих знань буде замало – учнів потрібно вчити гнучкості та винахідливості. Критичне мислення Ліпман розглядав як загальну потребу для життя в сучасному світі, оскільки це складене уміння дозволяє правильно вирішувати широке коло практичних проблем у будь-якій професійній діяльності (архітектора, юриста, лікаря тощо), у людських взаєминах (ситуації морального вибору), у науковій діяльності, у повсякденному житті тощо [8, с. 2].

Сучасний український науковець О. Тягло визначає критичне мислення як активність розуму, спрямовану на виявлення й виправлення своїх помилок, точність тверджень і обґрунтованість міркувань [5].

О. Пометун та І. Сушенко у своїй роботі над цією проблемою виявили, що критичне мислення є складним, багатовимірним і багаторівневим явищем, яке поєднує: процеси аналізу, синтезу і обґрунтованого оцінювання достовірності/цінності інформації; здатність людини визначати проблеми, знаходити їхні причини і передбачати наслідки, формулювати альтернативні гіпотези їх розв'язання; генерувати чи змінювати свою позицію на основі фактів та аргументів; приймати зважені рішення. Таке мислення, за словами О. Пометун, можна і потрібно постійно вдосконалювати, а «школа є ідеальним середовищем для формування і розвитку критичного мислення в учнів» [3, с.8-9].

Як бачимо, у сучасній педагогічній науці існує значна кількість трактувань поняття «критичне мислення», проте всі єдині в тому, що критичне мислення – це свідомі зусилля з визначення того, які твердження вважати правильними, а які – ні.

Для кращого розуміння проблеми слід розглянути суттєві ознаки критичного мислення. Отже, якщо говорити про властивості критичного мислення, то варто звернутися до ознак, які відрізняють процес

критичного мислення від його антиподу – догматичного мислення, якому притаманний консерватизм та сліпа віра в раніше напрацьовані прийоми, способи пізнання та діяльності. Натомість критичне мислення демонструє відкритість для сумнівів (пошук та усвідомлення суперечностей), самостійність та гнучкість (пошук нової інформації, нових прийомів пізнання та діяльності), пошук доказів та перевірка обґрунтованості будь-яких знань. Загалом, критичне мислення – це мислення, що характеризується самовдосконаленням: такий тип мислення є науковим за своєю суттю. Тут постійно йде пошук проблем (у той час як догматичне мислення їх не бачить), їх вирішення, а відтак просування суспільства до нових звершень.

Метью Ліпман, спираючись на власні дослідження, виділяє 6 ключових елементів критичного мислення [2, с.7-25]:

- 1) уміння мислити, яке передбачає оволодіння певними прийомами, що розвивають апарат операцій мислення;
- 2) формулювання самостійних суджень, яке передбачає вміння продуктивного порівняння різних суджень і визначення альтернатив;
- 3) відповідальність, яка передбачає вміння доводити за допомогою переконливих аргументів власні думки, що будуть предметом подальшого розгляду іншими;
- 4) самокорекція, яка передбачає використання людиною критичного мислення як методу, зверненого на її власні судження з метою їх виправлення чи покращення;
- 5) вибір критеріїв, які бере до уваги критично мисляча людина з метою їх детального аналізу чи критики;
- 6) увага та чуйність до контексту передбачає розуміння загальних критеріїв у зв'язку із контекстом їх використання та розробку інших альтернативних критеріїв, що відповідають конкретній ситуації.

Як бачимо, під критичним мисленням розуміють мислення вищого порядку, яке характеризується цілеспрямованістю, обґрунтованістю, рефлексивністю, контрольованістю, самоорганізованістю, самостійністю. Це процес аналізу, синтезування, обґрунтовування й оцінки достовірності та цінності інформації; властивість сприймати ситуацію глобально, знаходити причини, наслідки й альтернативи; здатність генерувати чи змінювати свою позицію на основі фактів та аргументів, коректно застосовувати отримані результати до проблем і приймати виважені рішення – чому довіряти та що робити в житті.

Варто зазначити, що потреба у критичному мисленні виникає тоді, коли перед особою постають складні ситуації вибору, які вимагають ретельного обмірковування та оцінювання. Характерною особливістю цього типу мислення є те, що процес міркування нестандартний, нешаблонний, готовий візирець розв'язку відсутній. А це означає, що наслідком навчання через критичне мислення виступають особистісні зміни учнів, тобто їхній розвиток: вони перебудовують свій досвід, здобувають нові знання та опановують способами розв'язування проблемних задач. Від висловлювання простих оцінних суджень та елементарної аргументації учні переходять до опанування відповідальним способом мислення – умінням аналізувати. Слід відзначити, що проблемність – це засаднича умова для розвитку критичного мислення, вона забезпечує внутрішню мотивацію навчальної діяльності учнів; спонукає вчителя знайомити школярів із правилами критичного мислення; потребує використання проблемних методів навчання та інтерактивних занять; а також орієнтує на письмове викладення розв'язків задач та організацію осмислення цих розв'язків. Усі ці умови в комплексі забезпечують розвиток критичного мислення у процесі навчання.

Узагальнюючи викладене, зазначимо: розвиток критичного мислення відбувається завдяки дослідницькій роботі у класі та вдома. М. Ліпман, засновник Інституту Критичного мислення при Монтклерському державному коледжі, зауважував, що для дослідження проблемних ситуацій учні застосовують наукові методи і учнів слід навчати того самого, якщо ми хочемо розвинути їх самостійне мислення [8].

Література:

1. Архіпова Є. О. Критичне мислення як необхідна складова розумової діяльності людини в межах сучасного інформаційного суспільства / Є. О. Архіпова, О. В. Ковалевська // Гуманітарний часопис. – 2012. – № 2. – С. 34–38.
2. Липман М. Рефлексивная модель практики образования // Пер.с англ. А.В.Колотвина. – Кембридж, 1991. – с.7-25.
3. Пометун О. І. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи / О. І. Пометун, І. М. Сущенко. – Київ, 2017. – 96 с.
4. Сморг Л. Філософія : навч. посіб. / Л. Сморг – К. : Кондор, 2004. – 414 с.
5. Тягло А. В. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века / А. В. Тягло, Т. С. Воропай. – Х. : Изд-во Ун-та внутренних дел, 1999. – 284 с.

6. Тягло О. Післямова до статей Метью Ліпмана і Марка Вайнштейна / О. Тягло // Вісник програм шкільних обмінів. – 2006. – № 27. – С. 26–27.

7. Халперн Д. Психологія критического мышлення / Дайана Халперн. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 496 с. – («Мастера психологии»).

8. Lipman M. Critical thinking: What can it be? / Matthew Lipman. – Institute of Critical Thinking. Resource Publication, 1988. – Series 1. – № 1. – 12 p.

Лук'янова С.М.,
*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
математики і теорії та методики навчання математики
НПУ імені М.П. Драгоманова*

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ТА РЕАЛІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРАКТИКИ (НА ПРИКЛАДІ ОСВІТИ ШВЕЦІЇ)

Участь у 2018 році українських школярів у всесвітньому дослідженні якості освіти PISA, метою проведення якого, як відомо, є не перевірка рівня засвоєння учнями змісту освітньої програми, а оцінювання, на скільки учні здатні використовувати здобуті знання, уміння та навички в реальному житті, виявило слабкі та сильні сторони національної освітньої системи з точки зору застосування шкільних знань в майбутній професійній і повсякденній практичній діяльності. Результат України (43 місце з математики) справедливо назвали «математичною катастрофою».

Зауважимо, що сучасний етап розбудови і реформування системи освіти в Україні відбувається в умовах вдосконалення змістового наповнення програм, зміни методологічних підходів, розробки нових принципів і технологій навчання. На думку багатьох науковців, пошук нових підходів до оновлення змісту і технологій навчання можна пришвидшити, якщо звернути увагу на зарубіжний досвід вивчення математики. Саме тому все частіше з'являються публікації про розвідки особливостей вивчення курсу шкільної математики в країнах, які випередили Україну за результатами дослідження PISA: Сінгапур (2 місце в рейтингу) – «математика – це не глобальні знання, а спосіб мислення», Естонія (8 місце) – «естонське освітнє диво», Канада (12 місце) – «взірець інтеграції», Фінляндія (16 місце) – «якість викладання дорівнює престижу професії вчителя». Окрім того, є цікаві розвідки щодо особливостей шкільної математичної освіти у Польщі, Чехії, Німеччині, Литві та ін.

Вважаємо, що розмірковуючи, яка з освіт (маємо на увазі процес вивчення шкільного курсу математики) найбільше «пасує» до українських реалій, слід *по-перше*, розглядати шкільну математичну освіту як складову всієї конкретної національної освітньої системи (основні тенденції функціонування освітньої системи в цілому; місце і роль математики як навчального предмету тощо), а *по-друге*, критично відноситись до досягнень закордонних освітян і зіставляти їх з реаліями функціонування сучасної української школи (технічне оснащення тощо).

З огляду на вище сказане, цікавими і повчальними для нас є основні тенденції вивчення математики в школах Швеції (17 місце в рейтингу).

Закон про школу (*Skollag*) [1] гарантує кожному громадянину Швеції право на освіту та визначає основні принципи діяльності школи.

Згідно цього Закону в межах шкільної системи основною метою освіти є:

- 1) надання учням можливості здобувати та розвивати знання та цінності;
- 2) створення мотивації до розвитку та навчання всіх учнів;
- 3) формування бажання вчитися протягом усього життя;
- 4) сприяння повазі до самооцінки кожної людини та оточуючого середовища.

Головні завдання шкільної освіти – сприяти розвитку кожним окремим школярем свого неповторного характеру, своїх здібностей і нахилів, що в майбутньому зробить можливим кожного з них брати участь у соціальному житті, привносячи свої ідеї та можливості на користь суспільству [1].

За бажанням батьків у дошкільні заклади освіти (*Förskola* - «попередня школа») діти можуть ходити з одного року. Згідно затверджених навчальних планів дітей вчать цифрам і буквам, проте читати і

виконувати арифметичні дії до школи діти не вміють. Кожній дитині, якій виповнилось 6 років, гарантовано місце в «дошкільному класі» (Förskoleklass).

У Швеції, як і в Україні, обов'язкова безкоштовна шкільна освіта. *Grundskola* – це школа з 1-го по 9-й клас для дітей віком від 7 до 16 років. На відміну від України, де 9 років навчання розподіляються на два рівні: 1-4-й клас – початкова освіта та 5-9-й – базова середня освіта, у Швеції *grundskola* має три рівні: 1-3-й клас – початковий, 4-6-й – проміжний, 7-9-й клас – старший. Після закінчення кожного з вказаних рівнів учні здають обов'язкові національні тести: після 3-го класу шведську мову і математику; після 6-го додається англійська мова; після 9-го класу – шведська мова, математика, англійська мова, один з природо орієнтованих предметів курсу NO («орієнтація в природі» – біологія, фізика, хімія) та один із соціально орієнтованих предметів курсу SO («орієнтація в суспільстві» – географія, історія, релігія чи суспільствознавство).

Можна зробити висновок, що математика, як і шведська мова, є важливим шкільним предметом, успішне засвоєння якого на кожному рівні шкільної освіти контролюється Державним управлінням дошкільної та середньої освіти.

Окрім того, варто звернути увагу на особливості побудови програм курсів NO і SO. Ці курси складаються з кількох предметів, які, як правило, читає один вчитель, який вирішує порядок вивчення окремих предметів даного курсу. Зауважимо, що предмет для тестування з курсу NO чи SO для кожної школи обирає Державне управління дошкільної та середньої освіти приблизно за місяць до першої фіксованої дати тестування (з метою уникнення натаскування).

Традиційно в українських школах всі ці предмети вивчаються окремо. І розробка інтегрованих курсів природничих наук (фізика, хімія, біологія, астрономія, географія і екологія) до цього часу є питанням, що викликає суперечливі думки і серед освітянської спільноти, і серед батьківської громади (згідно обговорення на osvita.ua). Тому, на нашу думку, вивчення досвіду Швеції щодо об'єднання предметів в курси NO чи SO може дати додаткові аргументи для прихильників об'єднання чи його противників. Зауважимо ще один цікавий факт: історія Швеції вивчається на тлі світової історії, а не як окремий предмет.

Майже всі випускники *Grundskola* продовжують навчання в *Gymnasieskola*, що є наступним рівнем шкільної освіти, обираючи під час вступу одну з загальнодержавних програм відповідно до майбутнього фаху.

На даний момент у Швеції функціонує 18 загальнодержавних програм: 6 підготовчих програм університету та 12 професійних програм [2]. До змісту програм входять предмети, які пропонуються учням для вивчення, а також у програмі вказується кількість кредитів (1 кредит – це 1 година навчання), що відводиться для вивчення кожного з цих предметів. Предмети поділяються на: 1) загальні (основні); 2) предмети, що характерні лише до окремої програми; 3) спеціалізація; 4) індивідуальний вибір (це може бути поглиблене вивчення певного предмету або курс, що розширює знання учнів і готує до вступу у вищий навчальний заклад); 5) проектна робота (індивідуальна чи групова під керівництвом вчителя); 6) поглиблена програма, що передбачає можливість подальшого розширення знань учнів в межах конкретних предметних областей.

За рівнем вивчення математики програми можна поділити на групи:

I група – за програмами «готельно-туристична» і «ресторан і харчування» вивчається тільки курс *Matematik 1a* у розділі загальних предметів.

II група – за програмами «дити та дозвілля», «будівництво», «транспортна програма», «бізнес та адміністрація», «нерухомість», «програма догляду» математика представлена курсами *Matematik 1a* і *2a*. Це за змістом рівень базово-мінімальних знань: використання математики тільки в побуті і ознайомлення з тим, де математика може використовуватись у професійній діяльності.

III група – в програмах «електроенергія та енергія», «ремесло», «природні ресурси» попередні курси математики доповнюються курсами *Matematik 3b* і *3b*, які дають можливість розширити і поглибити знання учнів з математики та ознайомити учнів з конкретними можливостями використання математики під час розв'язування різноманітних професійних ситуацій.

IV група – в програмах «фінанси», «естетична програма», «гуманістична», «промислова програма», «суспільствознавство» розширений та поглиблений зміст курсу математики знайомить учнів з конкретними можливостями використання математики під час розв'язування різноманітних життєвих ситуацій в фінансовій сфері діяльності людини: отримання банківського кредиту, обрання найбільш вигідних умов депозиту, страхування, фінансування проектів та розрахунок ризиків різноманітних банківських операцій тощо.

V група – математика в «науковій програмі» і «технічній» (курси *Matematik 1c*, *2c*, *3c*, *4*, *5* та *Matematik – specialisering*) характеризується більш високим рівнем як змісту навчального матеріалу, так і

різноманітністю задач, що демонструють широке застосування математики в різних науках та професіях. Наприклад, вивчають такі теми: стратегії розв'язування математичних задач, включаючи моделювання різних ситуацій; математичні задачі, що важливі для соціального життя та використання математики в інших предметах (науках); математичні задачі пов'язані з культурною історією математики; можливості та обмеження математики тощо.

Аналіз програм показує, що не залежно від курсу значна увага приділяється *розкриттю ролі математики* у вирішенні практичних завдань у різних сферах діяльності людини і розумінню учнями змісту понять та методів математики, розробці різних стратегій щодо вирішення задач, пов'язаних з соціальними та професійними ситуаціями; *допомозі* учням у розвитку вміння використовувати математику в різних контекстах і бачити її значення для індивідуума та суспільства. Досягненню поставлених цілей сприяють шкільні підручники, в яких, на відміну від вітчизняних, переважає проблемний виклад навчального теоретичного матеріалу з широким застосуванням задач прикладного змісту на всіх етапах вивчення теми (метод доцільних задач), що сприяє осмисленому та більш свідомому опануванню навчального матеріалу, формуванню в учнів пізнавального інтересу, надає пошукового, дослідницького характеру навчальній діяльності, допомагає виробленню міцних навичок та вмінь самостійної роботи.

Отже, вивчення математики в шведських школах спрямоване на прикладну складову шкільного курсу математики, тобто розкриття можливості застосування математики для розв'язування проблем в побуті, спеціалістами різних професій та науковцями.

Література

1. Skollag (Закон про школу) [Електронний ресурс]: Закон Швеції від 2010-06-23, nr: 2010:800. Змінено: t.o.m. SFS 2019:947 (2010:800). SFS nr: 2010:800./ Законодавство Швеції: сайт – Sverige Riksdag – Назва з екрану. – Режим доступу: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svenskforfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800

2. Державне управління дошкільної та середньої освіти Швеції Skolverket [Електронний ресурс] / Skolverket [Офіц. веб-сайт] – Назва з екрану. – Режим доступу: <https://www.skolverket.se/>

Малишевський О.В.,

*к. п. н., доцент кафедри професійної освіти та технологій за профілями,
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*

МЕТОДОЛОГІЯ СИНЕРГЕТИКИ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

В епоху інформаційних технологій традиційний підхід до освіти вже є недостатнім. Підхід, який не враховує випадковостей і нестандартних ситуацій, пов'язаних з людським фактором у синергії з технологіями, що швидко розвиваються, вже не може бути ефективним у сучасному світі. Такі випадковості можуть виникати як у процесі навчання, так і в майбутній професійній діяльності. Відповідно слід підходити до питань професійної освіти синергетично, з урахуванням випадковостей, а не лише закономірностей.

Синергетичні засади організації освітніх систем та використання синергетичного підходу в педагогіці обґрунтовували В. Виненко, С. Гончаренко, А. Захаров, Е. Зеєр, Г. Малинецький, Е. Нікітіна, О. Савченко, А. Семенова, В. Сластьонін, Є. Степанов, О. Сухомлинська, А. Усольцев, М. Федорова, А. Фокшек та інші. У своїх наукових доробках дослідники доводять, що синергетика посідає одне з концептуальних методологічних положень в сучасній педагогіці.

В сучасному інформаційному суспільстві акцентовано увагу на необхідності застосування синергетичного підходу в освіті, оскільки в сучасній теорії педагогіки з'явився досить багато робіт, у яких доцільність застосування методів синергетики визнається самоочевидною. В. Виненко вважає, що у педагогічній практиці прийшов час використання ідеології синергетики, синергетичного підходу, оскільки біфуркаційний механізм розвитку, в основі якого лежить процес самоорганізації, чергування хаосу і порядку, є універсальним принципом світобудови, характерним для систем самого загального виду [1].

У філософському словнику зазначається, що синергетика – сучасна теорія самоорганізації, нове світобачення, що пов'язується з дослідженням феноменів самоорганізації, нелінійності, невірніваженості, глобальної еволюції, з вивченням процесів становлення «порядку через хаос», біфуркаційних змін, незворотності часу, нестійкості як основної характеристики процесів еволюції [4, 618].

Синергетична освіта, подібно як і нова педагогіка, – це самоосвіта, самовизначення, які стимулюють людину на власні можливості. У зв'язку з цим зростають вимоги до професійної освіти. Синергетичний підхід до організації вищої інженерно-педагогічної освіти сприяє інтеграції гуманітарних і технічних знань.

Науковець Е. Нікітіна стверджує, що синергетика дозволяє відновити втрачені у процесі розвитку педагогічної теорії зв'язки з практичною реальністю, створити «комунікативний місток» поміж різними компонентами освітньої системи та її суб'єктами на основі розвитку діалогічності, відкритості, взаємодії. Синергетичний підхід до побудови освітньої системи дозволяє значно підвищити її творчий потенціал [3, 204].

При використанні синергетичного підходу в галузі педагогіки потрібно врахувати, що при перенесенні методів точних наук до гуманітарної сфери виникають значні труднощі, пов'язані з формалізацією понять і процесів розвитку систем. Тому, як вважає А. Усольцев, педагогічні, зокрема дидактичні, системи доцільно відносити до синергетичних лише умовно, використовуючи при їх дослідженні тільки загальні методологічні ідеї і принципи синергетичної парадигми, хоча і це вже відкриває великі евристичні можливості [5, 88].

Проте, не варто недооцінювати значення взаємодії і взаємного впливу гуманітарних і технічних наук в інженерно-педагогічній підготовці. Саме за рахунок відкритості, невірніваженості цих двох типів підготовки виникає явище синергізму.

На думку Е. Зеєра, методологічними принципами системи професійного розвитку є: принцип нестійкої динамічної рівноваги, принцип детермінізму та індетермінізму, принцип прогресивного та деструктивного розвитку, принцип співрозвитку особистості, освіти та професії [2, 7]. Зазначені принципи мають суто синергетичний характер.

«Використання принципів синергетики у педагогічному процесі дозволяє виявити нові факти і зв'язки, які сприяють ефективній зміні освітньої парадигми, метою якої є цілісний розвиток людини», – зазначає А. Фокшек [6]. Також авторка відносить синергетику до універсальної методологічної парадигми, в рамках якої вивчаються складні самоорганізовані системи.

Синергетика заперечує чимало з колишніх популярних канонічних практичних і дослідницьких законів традиційного навчання. З позиції синергетики з'являється потенціал пошуку універсальних принципів самоорганізації та еволюції складних систем (у тому числі й педагогічних), що своєю чергою є важливим аспектом для моделювання технологій та еволюційних процесів не лише в галузі професійної освіти, а також у політиці, економіці, екології та культурі. Синергетичний аналіз педагогічних теорій навчання та психологічних теорій інтелекту дозволяє знайти ті елементи, поєднання яких утворює цілісну методичну систему.

Отже, використання методології пошуку і відбору механізмів і засобів навчання, технологічних розробок та їх впровадження до освітнього процесу інженерно-педагогічної підготовки, при яких весь цикл від пошуку до впровадження розглядається як єдина система послідовних операцій, призводять до синергетичного ефекту.

Література

1. Виненко В. Г. Синергетика в школі. Педагогіка. 1997. № 2. С. 55–60.
2. Зеєр Э. Ф. Психология профессионального развития : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва : Издательский дом «Академия», 2006. 480 с.
3. Никитина Э. К. Управление качеством воспитания в системе подготовки современного специалиста. Ученые записки Московского гуманитарного педагогического института. Т. 4. М. : МГПИ, 2006. С. 200–211.
4. Новейший философский словарь. Сост. А. А. Грицанов. Минск : Изд. В. М. Скаун, 1998. 896 с.
5. Усольцев А. П. Синергетика дидактических систем. Понятийный аппарат педагогики и образования. Е. В. Ткаченко, М. А. Галагузова (Ред.). М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. Вып. 5. С. 84–97.
6. Фокшек А. В. Системный та синергетичний підходи у моделюванні сучасного педагогічного процесу. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. 2011. № 6. С. 213–220.

Насадюк Т.О.,
аспірантка НПУ ім. М.П.Драгоманова

БАЗОВИЙ РІВЕНЬ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЯК ЗАПОРУКА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

Сучасний розвиток науки і техніки вимагає від суспільства стрімкої зміни пріоритетів, поглядів та інтересів, зміщення акцентів, мобільності. Сьогодні світ потребує фахівців у таких професіях, про які ще кілька років ніхто навіть не чув, серед яких: нанотехнолог, крипто брокер, урбаніст, біотехнолог, стратег, IT медик, мехатронік, ренатуралізатор, молекулярний дієтолог та багато інших. Всі вони тісно пов'язані з сучасними технологіями, й відповідно потребують наявності у молодого покоління ґрунтовних математичних знань, тому математична освіта набуває надважливого значення в підготовці суспільства до соціально-економічного розвитку. Саме тому, в багатьох Інтернет дослідженнях професія викладача математики входить в ТОП найважливіших професій майбутнього.

Проте на тлі таких суттєвих змін в світі, країні, суспільстві, викликах та економічних потребах система освіти в Україні залишилася далеко в минулому сторіччі. Одним із недоліків традиційного підходу до навчання є «ескаляція інформаційного навчання, котре базується на постулаті – для осмисленої дії потрібні знання. При цьому допускається, що чим більший обсяг знань, тим результативнішою буде дія» [1]. Обсяг знань протягом останніх років збільшився разом із загальним інформаційним потоком у світі, призвівши до надмірної затеоретизованості та переобтяженості зайвим змістом матеріалу шкільних підручників з математики, до розриву між теорією і практикою та, як наслідок, до відчуженості шкільної математики від реального життя.

Про це свідчать результати найбільшого міжнародного дослідження PISA, спрямованого на вивчення якості освіти в понад 80 країнах, що становлять більше 80 % світової економіки. Важливо, що PISA не прив'язується до освітніх програм, а має на меті визначити здатність підлітків використовувати знання і вміння, отримані в школі, для вирішення можливих життєвих труднощів і викликів. Як зазначає освітній Інтернет-портал Osvitioria, PISA – це не перегони, а інструмент для прийняття найважливіших економічних рішень, адже результати даного дослідження дають змогу передбачити якість робочої сили країни через 10 років [2].

Результати нашої країни вкрай невтішні: 36% учнів не досягли базового рівня математичної компетентності, що говорить про їх нездатність надалі якісно взаємодіяти з суспільством та вирішувати елементарні життєві завдання. Даний факт, на думку експертної групи, розвінчує міф про те, що радянська модель системи освіти є сильною в технічно-математичній сфері та свідчить про відсутність у значної частини підлітків математичної грамотності, яка полягає в здатності людини формулювати, застосовувати й інтерпретувати математику в різноманітних контекстах; застосуванні математичних понять, процедур, фактів та інструментів для опису, пояснення й прогнозування явищ; розумінні ролі математики у світі; вмінні робити аргументовані умовиводи й приймати рішення, необхідні людям як творчим, активним і мислячим громадянам [3].

Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018, серед основних труднощів, з якими зіткнулися українські підлітки називає незвичність формулювань завдань, запропонованих у дослідженні. Аналіз сучасних підручників математики експертною групою показав, що в них відсутні завдання, спрямовані на формування вміння знаходити, відбирати та упорядковувати інформацію з різних доступних джерел (книги, журнали, телебачення, Інтернет); подавати статистичні дані у вигляді таблиць, діаграм, графіків; аналізувати подані статистичні дані з погляду практичної значущості; завдання на логічно-математичні доведення, узагальнення і обґрунтування результатів; завдання із реальними життєвими контекстами [4].

Для порівняння нами були досліджені завдання підручників математики для 5-го класу [5,6,7] країн, які досягли достатньо високих результатів, а саме: Канади (6 місце в рейтингу), Польщі (10 місце), Швеції (11 місце) [8]. Підручники зазначених країн містять значно меншу, порівняно з нашими, кількість завдань, натомість переважна їх більшість мають реалістичні формулювання, використовують об'єкти з життя саме п'ятикласників, не описують трактори, що змагаються на полі, казкових персонажів та незрозумілі і нецікаві молодшим підліткам, представникам нового покоління Z, процеси. Їх визначальною рисою є

форма подання, максимально наближена до життя: у вигляді таблиць, графіків, схем, планів, малюнків, що має спонукати учнів до обробки інформації в тому вигляді, в якому вона зустрічається в реальності.

3. The table shows the masses of five puppies.

a) Estimate the combined masses of:

Brutus and Zeus _____

Tawny and Zena _____

Zeus and Zara _____

Zara and Tawny _____

b) Estimate the difference in masses of:

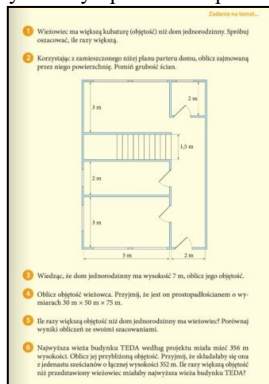
Zara and Zena _____

Brutus and Zeus _____

Tawny and Zara _____

The heaviest and lightest puppies _____

Masses of Puppies	
Name	Mass (kg)
Brutus	3.106
Tawny	0.992
Zara	1.935
Zena	2.791
Zeus	1.276



обґрунтування власних суджень і результатів, на визначення певних величин «на око», групових завдань, завдань-експериментів. Всі вони спрямовані на демонстрацію тісного зв'язку математики з життям, розвиток математичної інтуїції, вміння пошуку аргументацій для доведення власних думок, дослідницьких якостей, вміння працювати в команді, та використовувати математику для вирішення власних життєвих потреб. Стає зрозумілим, що учні даних країн були готові до завдань, запропонованих PISA, бо зустрічалися з подібними під час навчання.

Try These

1. Circle the containers that hold more than one litre.

2. Circle the better estimate.

a) 4 L or 40 L

b) 2 L or 20 L

c) 1 L or 50 L

d) 2 L or 200 L

2.

a) How much more than the jacket do the jeans cost?

b) Jerry paid for a baseball hat with a \$10 bill.

c) Sylvie bought a shirt and a pair of socks. She gave the clerk \$20.

d) What is the difference in price between the least expensive and most expensive items?

e) Which 2 items have each difference in price?

\$26.30

\$15.10

\$6.76

Наші ж учні вивчають математику на задачах, які не відповідають вимогам сучасності, віковим особливостям учнів, їх інтересам та запитам, застарілі за своїм змістом, суттю, формою. Серед недоліків сучасних, так званих, прикладних задач, можна відмітити наступні: більшість з них описують нецікаві сучасним підліткам процеси і явища; характеризуються надмірною казковістю сюжетів; побудовані на основі штучно створених, далеких від реального життя проблем; представлені в переважно текстовій формі, яка не дозволяє учням отримати уявлення щодо того, як дана проблема висвітлюється в реальному житті.

Другою, на нашу думку, важливою проблемою сучасної системи освіти, що призвела до такого результату, є орієнтація на сильного учня, яка призвела до втрати інтересу та мотивів до навчання дітей, нематематичного на перший погляд типу мислення, але цілком здатних опанувати базові знання і вміння за умови реалізації особистісно-орієнтованого підходу організації навчання математики не на папері, а на практиці.

Сьогодні, коли будь-яка інформація доступна завдяки одному кліку онлайн, успіх в освіті пов'язаний не лише з відтворенням учнями знань, на яке орієнтована вітчизняна система освіти. Успіх досягається завдяки здатності творчо застосовувати набуті знання й навички для вирішення реальних життєвих проблем, навчальній мотивації та вірі в себе. Всі країни-лідери згаданого нами міжнародного дослідження, спираючись на власні індивідуальні освітні і культурні традиції, ставлять у фокус саме учнів та їх інтереси, забезпечуючи рівні можливості для розвитку здібностей і талантів кожного з них.

Отже, відбір змісту навчання математики та його наповнення цікавими і мотивуючими завданнями з реального життя, має стати стратегічним кроком у майбутнє нашої держави, запорукою майбутнього економічного зростання та успішного розвитку.

Література:

1. Лернер П. Проектування як основний вид пізнавальної діяльності діяльності школярів / Сучасні шкільні технології. Ч.2 / Упоряд. І Рожнятовська, В.Зоц. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2004. – С.39-60.
2. <http://osvitoria.media>
3. PISA: математична грамотність / уклад. Т. С.Вакуленко, В.П.Горох, С.В.Ломачович, В.М.Терещенко; перекл. К.С.Шумова. – К.: УЦОЯО, 2018. – 60 с.
4. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 / кол. авт.: М.Мазорчук (осн. автор), Т.Вакуленко, В.Терещенко, Г.Бичко, К.Шумова, С.Раков, В.Горох та ін.; Український центр оцінювання якості освіти, київ: УЦОЯО, 2019. – 433 с.
5. Morrow P., Maggie M.C. Math. Makes Sense. Practice and Homework Book. Grade 5.
6. Braun M., Mankowska A., Paszynska M. Podrecznik do matematyki dla klasy piatej szkoly podstawowej czesc I.
7. Braun M., Mankowska A., Paszynska M. Podrecznik do matematyki dla klasy piatej szkoly podstawowej czesc II.
8. <https://www.auc.org.ua/novyna/oprylyudneno-rezultaty-mizhnarodnogo-doslidzhennya-yakosti-osvity-pisa-2018-ukrayina-na-3>

Перерва В.В.,

*асистент кафедри ботаніки та екології
Криворізький державний педагогічний університет*

СИСТЕМА ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-БІОЛОГІВ НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ

Професійне становлення компетентного вчителя біології нерозривно пов'язано із формуванням його індивідуального активного термінологічного словника за фахом. Термін має номінативну функцію, тобто безпосередньо називає поняття, відображає його зміст і забезпечує передачу інформації, суті навчального матеріалу. Взаємовідношення понять та термінів можна умовно зобразити таким чином: поняття=термін+дефініція.

Термін – це слово або словосполучення, що є назвою певного поняття спеціальної галузі науки, техніки, мистецтва [1, С.636]. Термінологія – це система взаємозв'язаних термінів, що означають систему понять певної галузі знань. Термін виконує дві функції: слугує назвою поняття та виражає зміст поняття. Кожна наука має свої терміни, які пов'язані з її поняттями. Поняття – це форма мислення, що виражає певні властивості, зв'язки та відношення предметів та явищ у їхньому протиріччі і розвитку [1, С.497].

Серед біологічних термінів виділяють анатомо-морфологічні, фізіологічні, екологічні, систематичні, еволюційні, екологічні терміни та ін. Терміни-вирази відображають сутність понять, наприклад: покритонасінні, голонасінні, одноклітинні, земноводні, вітрозайильні, однорічні та ін.

Розглянемо специфіку опрацювання фахової терміносистеми в процесі вивчення клітинного рівня організації живого. Він є предметом вивчення ряду дисциплін фахового циклу підготовки майбутніх вчителів біології спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), зокрема «Ботаніки з основами геоботаніки», «Зоології», «Цитології та гістології», «Фізіології рослин», «Мікробіології з основами вірусології» та ін. Основна увага приділяється особливостям загальної будови та специфіки будови прокаріотичних та еукаріотичних клітин рослин, тварин та грибів. Форми та методи термінологічної роботи із формування індивідуального термінологічного словника різняться залежно від етапу опрацювання терміносистеми (табл.1).

Зауважимо, що знання фахової термінології є визначальним фактором засвоєння програмного матеріалу, становлення словарного запасу, розуміння мови певної галузі науки через засвоєння спеціальних термінів.

Одним із засобів полегшення розуміння та запам'ятовування термінів греко-латинського походження є словозамінювання на відповідник рідною мовою. Наприклад, еукаріоти – ядерні, прокаріоти – доядерні,

лігніфікація – здрев'яніння, суберинізація – скорковіння. Але, у такому разі виникають ряд проблем: по-перше, не до усіх термінів можливо підібрати влучні та загальноживані слова-замінники; по-друге, при такій заміні втрачається чіткість та точність висловлювання; по-третє, замінники ні в якому разі не можуть претендувати на роль терміна, а слугують лише для спрощення його розуміння.

Таблиця 1 – Форми та методи термінологічної роботи на різних етапах опрацювання терміносистеми

Етап	Форми та методи	Результат
Актуалізація знань	Біологічні диктанти, ребуси, елементи гри «ланцюжок», «знайди пару», «переклади латинь», анаграми, квадрати зі слів та ін.	Виявлення принципів словотворення та контекстного змісту терміну
	Робота з термінологічним словником (аналіз дефініції терміну) та визначником	Складання глосарію
Мотивація навчальної діяльності	Аналіз терміноелементів, завдання синонім-антонім-паронім	Пояснення семантики і етимології відповідних термінів
Виклад нового матеріалу	Складання хмар-слів, карти розуму (ментальної карти), терміносхем, термінологічний аналіз	Аналіз контекстного значення нових термінів, використання термінів під час усного та письмового мовлення
Узагальнення та підведення підсумків	Виконання завдань творчого проблемного характеру	Відпрацювання техніки застосування термінів

Отже, важливим завданням становлення фахової терміносистеми є усвідомлене опрацювання, а не механічне зазубрювання. Серед *причомів*, що впливають на *якість засвоєння термінів* можна виділити:

- усне проговорювання дефініцій термінів вголос;
- аналіз словотворення та терміноодиниць;
- написання термінів як у зошитах, так і на дошці, роздаткових картках;
- тренувальні вправи на підбір синонімів та антонімів;
- аналіз паронімів;
- аналіз термінів, складених з двох слів;
- використання термінів в навчальних ситуаціях, на практиці, під час екскурсій, усного та писемного професійно зорієнтованого мовлення.

У складі терміносистеми з біології та фізіології клітини можна виділити блоки термінів, що характеризують її структуру та функціонування (табл.2).

Таблиця 2 – Терміносистема з біології та фізіології клітин

Х-ка	Терміни
структура	Клітина, протопласт, органоїд, мембрана (плазмалема, тонопласт), клітинна стінка, ядро (ядерна пора, хромосома, ядерце, нуклеоплазма), пластиди: хлоро-, хромо- та лейкопласти (строма, грана, ламела, тілакоїд), мітохондрії (матрикс, кристи), рибосоми (субодиниці), лізосоми, апарат Гольджі (діктіосома, везикула), ендоплазматичний ретикулум, плазмодесма, вакуоля, цитоскелет та ін.
фізіологія	Осмос, дифузія, тургор, колоїд (гель, золь), піноцитоз, фагоцитоз, ендоцитоз, екзоцитоз, йонні канали, K-Na-насос, протонна помпа, активний транспорт, апопласт, симпласт; лігніфікація, суберинізація, мінералізація, ослизнення, гумоз (камедевиділення), мадерація та ін.
поділ	Клітинний цикл, мітоз, мейоз, амітоз, інтерфаза, пресинтетичний, синтетичний та постсинтетичний етап, каріокінез, гаметогенез, кон'югація, кросинговер, спіралізація та ін.

Як засвідчує практика, одними з причин спотворювання термінів є: нерозуміння внутрішніх зв'язків між поняттями та терміном, невміння провести морфологічний аналіз терміну, недостатня робота з семантизацією, тобто усвідомлюваному значенню, та етимології наукових термінів; підміна термінами-замінниками, несистематична робота щодо складання індивідуального термінологічного словника та його опрацювання на практиці в ході усного та писемного мовлення.

Таким чином, термінологічна підготовка майбутнього спеціаліста повинна мати послідовний та комплексний характер. З метою полегшення організації та контролю термінологічної роботи студентів в ході виконання самостійної роботи на відкритій навчальній платформі Moodle Криворізького державного педагогічного університету створені електронні навчальні курси (ЕНК). Клітинному рівню організації

живого особливу увагу приділено в ЕНК «Ботаніка з основами геоботаніки», «Латинь. Ботанічна термінологія» та ін. Подальшими перспективами наших досліджень вбачаємо розробку й доопрацювання ЕНК та створення електронного тлумачного ілюстративного (інтерактивного) термінологічного словника відповідно до змістовних модулів навчальних дисциплін.

Література

1. Філософський енциклопедичний словник / В.І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. – К.: Абрис, 2002. – 742 с.

ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

Герман Д.Ю.,

студентка 5 курсу

Факультету історії, політології та міжнародних відносин

Рівненського державного гуманітарного університету

КАТЕГОРИЗАЦІЯ ПОНЯТТЯ ПОЛІТИЧНОЇ ДІЇ В СВІТОВІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВІЙ ТРАДИЦІЇ

Характеризуючи поняття політичної дії в світовій та українській науковій традиції, варто почати з того, що будь-яка діяльність є сукупністю дій. Політична діяльність включає в себе найрізноманітніші види діяльності: виборчі кампанії і виступи в парламенті, прийняття управлінських рішень та організацію партій, політичні мітинги і дипломатичні переговори, партійні з'їзди і звернення до народу, розробку політичних програм і референдумів, державні перевороти і візити урядових делегацій, дії окремої особи або групи осіб, які виступають в якості суб'єктів політичної діяльності.

Політичні дії можуть бути спрямовані на те, щоб «щось зробити» (наприклад, домогтися прийняття закону і т. д.), «чомусь запобігти» або «щось зупинити» (наприклад, зупинити міжнаціональний конфлікт). У зв'язку з цим варто враховувати не тільки дію, але і бездіяльність. Однозначно неможливо визначити, як можна було б оцінити бездіяльність лідера держави перед обличчям небезпеки державного перевороту або як можна було б оцінити бездіяльність людини щодо виборів (неучасть у виборах). В обох випадках бездіяльність дає можливість іншим учасникам політичних подій проводити свою лінію [1, с. 343].

У процесі суспільного розвитку нові потреби та інтереси зумовлюють необхідність виходу за межі існуючих норм, пошук нових методів і засобів діяльності, процедур, винесення рішень. Для цього соціальні суб'єкти повинні усвідомити необхідність політичних перетворень, розвитку нових методів і засобів діяльності. Потреби та інтереси людей відповідно спонукають їх дії.

Сутність політичної діяльності полягає насамперед у завоюванні, утриманні, функціонуванні і розвитку політико-владних відносин. [4, с. 323]. Змістом політичної діяльності є вольове осмислення і реалізація політичних потреб і політичних інтересів усіх соціальних суб'єктів суспільства стосовно політичної влади. Політична діяльність може бути стихійною і організованою; політично усвідомленою і спонтанною; цілеспрямованою і хаотичною; простою і складною; тривалою і одномоментною; традиційною і такою, де втілюються нові форми; законною і незаконною; активною і пасивною та ін.

Політична діяльність здійснюється на двох рівнях: перший – політична участь. Основними формами цього рівня є: вибори, мітинги, маніфестації, збори, страйки тощо. Другий рівень – це професійна політична діяльність законодавчих, виконавчих та судових функціонерів, керівників політичних партій, рухів та громадських об'єднань тощо. У суспільному житті поширено такі основні форми політичної взаємодії суб'єктів, як гегемонія, плюралізм, компроміс, консенсус, союз, блок, конфронтація, політичний екстремізм, конфлікт, війна [2, с. 101].

Важливим є питання про те, чи можна ототожнювати поняття «політична діяльність» з поняттям «політична участь». Політична участь — це залучення членів певної соціально-політичної спільноти до процесу політико-владних відносин; вплив громадян на перебіг чинних у суспільстві соціально-політичних процесів та на формування владних політичних структур. Деякі сучасні політологи за допомогою поняття «політична участь» намагаються довести можливість реального здійснення права всіх груп безпосередньо

брати участь у прийнятті рішень, безпосередньо впливати на владу. На нашу думку, політична участь є або етапом, що передую політичній діяльності, або допоміжною сферою, яка може впливати на політику у двох напрямках: засвідчувати сприйняття чи несприйняття суспільством цієї діяльності [5, с. 102].

Характер політичної діяльності залежить від багатьох чинників, зокрема суспільних потреб та інтересів певних соціальних інститутів та угруповань, загальної політичної культури суспільства, рівня розвитку свідомості тощо.

Політологи вважають, що сутність політичної діяльності не зводиться лише до боротьби за владу. Вона регулює політичні відносини в суспільстві шляхом узгодження взаєморозуміння між громадянами, їх спільнотами та владою. Ця діяльність буде результативнішою за наявності кількох чинників. По-перше, це своєчасне вироблення й упровадження запобіжних заходів щодо небажаного розвитку подій у країні, володіння інформацією про політичні відносини між суспільними групами. По-друге, добре знання сучасних гуманітарних технологій. По-третє, правильне визначення головної мети діяльності та засобів її реалізації, і, нарешті, по-четверте, вміння приймати правильні рішення [3, с. 403].

Отже, охарактеризувавши поняття політичної дії в світовій та українській наукових традиціях, варто зазначити, що політична діяльність – специфічна форма активного ставлення людей до свого суспільного середовища, яка має на меті цілеспрямоване його регулювання та перетворення за допомогою чинника влади; комплекс дій як окремих осіб, так і великих груп людей і цілих народів, спрямований на здобуття та здійснення влади або впливу на неї. Прикладами політичної діяльності можуть бути дебати у парламенті, вибори, мітинг тощо. Політичною діяльністю вважається не лише прийняття рішень центральними органами державної влади (діяльність еліт), але й різні форми політичної активності людей внизу політичної піраміди.

Політична діяльність є основою перетворення суспільства. Найвищою формою прояву політичної діяльності, спрямованої на досягнення соціально-економічних і політичних цілей, є політична активність. Водночас стимулює її демократизація суспільно-політичного життя. Політична діяльність в її активних формах забезпечує поступовість історичного розвитку.

Література

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования [Текст] / Д. Белл, В. Л. Инземцев. — [Б. г.] : Academia, 1999. — С. 343— 351.
2. Дробінка І. Г. Політологія: Навчальний посібник / І. Г. Дробінка, Т. М. Криштал, Ю. В. Підгорецький; Мін-во освіти і науки України. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 289 с.
3. Обушний М. Політологія: Довідник/ Микола Обушний, Анатолій Коваленко, Олег Ткач; За ред. Миколи Обушного; КНУ ім. Т. Г. Шевченка. - К.: Довіра, 2004. - 599 с.
4. Шестопаєв Е. Б. Политическая психология / Е. Б. Шестопаєв. — М. : ИНФРА-М, 2002. — 448 с.
5. Шляхтун П. Політологія: Теорія та історія політичної науки: Підручник для студентів вищих навчальних закладів/ Петро Шляхтун,; Ред. В. М. Куценко. - К.: Либідь, 2002. – 573 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

Каєр А.М.,

*Санкт-Петербурзький університет державної протипожежної служби
Міністерства надзвичайних ситуацій Росії*

СТРЕС ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ: ЧИ МОЖЛИВІ ЙОГО ПОЗИТИВНІ ПЕРСПЕКТИВИ?

Глобально ми знаємо, що будь-яка пандемія примушує людей відчувати занепокоєння: це побоювання унаслідок зараження себе і членів сім'ї, напрута у зв'язку з ізоляцією і карантинном, також відсутність визначеності відносно термінів карантинних заходів. Психологічна стійкість є процес гарної адаптації і здатності вистояти перед обличчям знегод. Психосоціальні і нейробіологічні характеристики стійкості до стресу надзвичайно складні, і їх обговорення виходить за рамки цієї статті. Проте в літературі

передбачається, що симпатична нервова і гіпоталамо-гіпофізарно-адренкортикальна система (НРА) беруть активну участь в стресовій реакції і стійкості [1; 2; 3]. Стійкість до стресу, безумовно, пов'язана із здатністю підтримувати вісь НРА і норадренергічну активність в оптимальному діапазоні під час дії стресу і припиняти стресову реакцію, коли стресовий фактор більше не є присутнім. Грунтуючись на цих висновках, ми можемо постулювати, що соціальна підтримка для підвищення стійкості до стресу повинна підвищувати здатність оптимізувати нейрохімічну стрес-відповідь. А що ми маємо у випадку з нинішньою пандемією?

Психологічні реакції на нинішній спалах COVID-19 найчастіше пов'язані з поняттям «панічної покупки». Дійсно, почуття спільної ідентичності в якійсь мірі було підірвано уявленням про людей як про конкурентів: порожні полиці в магазинах і історії панічних покупок припускали, що інші люди піклуються тільки про себе, викликаючи бажання робити те ж саме. Новинні сюжетти, які використовували мову паніки, часто створювали саме ті ситуації, які вони нібито засуджували, і сприяли тому самому індивідуалізму та конкуренції, які перетворюють розумні приготування в дисфункціональне накопичення запасів, підтримуючи прагнення підтримувати один одного під час надзвичайної ситуації.

Уявлення про стрес можна змінити за допомогою коротких і цілеспрямованих втручань. Ці втручання не спрямовані на те, щоб розглядати стресор (вірус) як меншу загрозу, але вони повинні запропонувати людям усвідомити, що ми схильні відчувати стрес із-за того, що нас глибоко хвилює, і що ми можемо використовувати стресову реакцію для одержання певної вигоди. Досвід COVID-19 дозволяє виділити деякі ідеї для експертів в області суспільної охорони здоров'я, політиків і лідерів думок:

а) Загальне почуття ідентичності можна заохочувати, звертаючись до громадськості в колективних термінах і закликаючи «нас» діяти задля загального блага. Лідери та засоби масової інформації повинні сприяти розвитку кооперативної поведінки, підкреслюючи, що співпраця – це правильний вчинок, і що інші люди вже співпрацюють.

б) Норми просоціальної поведінки більш ефективні в поєднанні з очікуванням соціального схвалення і моделюються членами групи, що займають центральне місце в соціальних мережах. Тому потрібні повідомлення, які (1) підкреслюють переваги для одержувача, (2) фокусуються на захисті інших, (3) узгоджуються з моральними цінностями одержувача, (4) апелюють до соціального консенсусу або науковим нормам та/або (5) підкреслюють перспективу схвалення соціальної групи.

в) Враховуючи важливість уповільнення поширення інфекцій, корисно дати людям зрозуміти, що вони отримують вигоду з доступу інших людей до профілактичних заходів.

г) Необхідна підготовка людей до дезінформації та забезпечення їх точними даними і контраргументами проти помилкової інформації до того, як вони зіткнуться з теоріями змови, фейковими новинами або іншими формами дезінформації. Загрози покарати за «фейки» в період пандемії тільки переконують населення в істинності «фейка».

д) Використання терміна «соціальне дистанціювання» є помилкою, бо фактично означає, що людина повинна припинити значущі взаємодії. Тому більш кращим терміном має бути «фізичне дистанціювання», оскільки воно припускає той факт, що соціальний зв'язок можливий навіть тоді, коли люди фізично розділені.

Необхідні подальші дослідження, щоб зрозуміти, чи можуть ці установки мислення допомогти людям використовувати стрес під час пандемії для позитивного розвитку.

Література

1. Southwick S.M., Vythilingam M., Charney D.S. The psychobiology of depression and resilience to stress: Implications for prevention and treatment. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005; 1: 255–91. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143948
2. Charney D.S. Psychobiological mechanism of resilience and vulnerability: Implications for successful adaptation to extreme stress. *Am J Psychiatr.* 2004; 161 (2): 195–216. DOI: 10.1176/appi.ajp.161.2.195
3. Лазарус Р.С. Теории стресса и психофизиологические исследования / под ред. Л. Леви. Ленинград: Медицина, 1970. С. 178–208.

Юдик К.О.,
студентка VI курсу інституту людини
Київського університету ім. Бориса Грінченка

ДЕВІАНТНА ПОВЕДІНКА ПІДЛІТКА : ВІДХИЛЕННЯ ЧИ НОРМА

У сучасних умовах спостерігається наростаюча хвиля дитячої злочинності і збільшення числа підлітків, схильних до девіантних форм поведінки. Все це висуває на перший план проблему дослідження психологічних особливостей, що породжують дані небезпечні явища, стосовно підліткового віку, оскільки, в цей період, особистість дитини перебуває в стадії свого становлення.

В умовах суспільної невизначеності, соціальних ризиків у суспільстві загострилося формування девіантної поведінки в підлітковому середовищі та різноманітні його прояви - агресія, шкідливі звички, протизаконні дії.

Проблема девіантної поведінки підлітків була предметом дослідження таких вчених як Е. Дюркгейм, Т. Парсонс, Р. Мертон, Дж. Мід, що відображає вимоги суспільства, відчуває на собі вплив насильства і жорстокості.

Девіантна поведінка підлітків за своїми зовнішніми проявами все більше наближається до кримінальної, тобто девіантно-кримінальної поведінки – це поведінка, яка суперечить загальноприйнятим нормам і в своїх крайніх формах проявів має кримінальний характер [1, с. 199].

Зазвичай вчені пояснюють девіантну поведінку неповнолітніх недоліками виховання, внаслідок чого формуються стійкі психологічні властивості, які сприяють вчиненню не схвалюваних суспільством дій.

Загалом виникнення девіацій у неповнолітніх зумовлено низкою факторів серед яких: соціально-економічні (низький життєвий рівень значної частини населення, безробіття, соціальне розшарування суспільства, криза сім'ї); психолого-педагогічні (труднощі підліткового віку, дезадаптація, недоліки виховної роботи школи, родини та інших соціальних інститутів); медико-біологічні (вади спадковості, підвищена збудливість, емоційна нестабільність, психічні розлади) [1, с. 200].

Враховуючи все вищезгадане, вважаємо, що в процесі формування негативної девіантності неповнолітніх можна виокремити такі етапи :

- 1) накопичення негативного інформаційного досвіду, формування відповідних світоглядних установок;
- 2) первинна дезорганізація поведінки; перехід від дотримання соціальних норм до їх порушення; реакція найбільшого оточення і відповідних інститутів суспільства на протиправні дії неповнолітнього;
- 3) закріплення девіантних форм поведінки (внаслідок образи на оточення, чи внаслідок визнання цих форм поведінки відповідною референтною групою); систематичні прояви злочинної девіантності.

В останні десятиріччя посилюються тенденції до створення єдиної загальної девіантологічної теорії, яка досліджує структурні детермінанти девіацій, психологію процесів прилучення індивідів, груп до девіантних форм поведінки, а також ефективність соціального реагування на світоглядні і поведінкові девіації.

В сучасній девіантології сьогодні існують соціологічні, біологічні, психологічні, кримінологічні підходи, проте, на мою думку, вони є дещо умовними, оскільки всі теорії мають міждисциплінарну спрямованість.

Девіантна поведінка підлітків, так само, як і звичайна поведінка підлітків, залежить від психо-біологічних, так і соціально-педагогічних причин.

Дії, зумовлені факторами соціально-педагогічного характеру, найбільш помітні для оточуючих [3, с. 35]. Наприклад невміння вести себе в громадському місці, труднощі у відносинах з ровесниками і старшими, неготовність здійснювати умови викладачів, вихователів. Вони можуть бути обумовлені невисоким ступенем загальної культури сімейних відносин, похибками домашнього виховання, витратами навчально-виховного процесу, браком уваги з боку вчителів, байдужістю до інтересів підлітка, запитами, потребам як з боку навчального закладу, так і з боку сім'ї.

Вчинки, в основі яких лежать причини психофізіологічного і психобіологічний характеру, які з'являються в певний період вікового формування.

Наприклад, процес статевого дозрівання, який здійснює важливий вплив на формування духовного життя підлітка. Пубертатний період значущий в існуванні підлітка і в фізіологічному і в соціальному плані. Поряд з внутрішніми перетвореннями організму, формуванням залоз внутрішньої секреції відбуваються і зовнішні зміни конституції тіла, проявляються другорядні сексуальні риси, в зв'язку з цим збільшується інтерес до самого себе, протилежної статі.

Процес статевого дозрівання, згідно твердженням фахівців (педагогів, медиків, психологів), супроводжується високою збудливістю нервової системи, зайвою уразливістю, дратівливістю, запальністю, різкістю [3, с. 35].

Таким чином, девіантна поведінка викликає стійке негативне ставлення суспільства і є серйозною перешкодою між особистістю і оточуючими її людьми. Оскільки девіантна поведінка має глибокі біологічні та соціальні корені, викоринити її, по всій видимості, неможливо. Можна говорити лише про потребу зменшення її проявів за допомогою навчання активним формам поведінки.

Отже, девіантна поведінка підлітка є надзвичайно складною формою соціальної поведінки особистості, що визначається не одним чинником, а системою взаємопов'язаних чинників.

Основними чинниками, що зумовлюють розвиток девіантних форм поведінки неповнолітніх, є зовнішні та внутрішні чинники а саме: біологічні, соціальні, педагогічні, соціально-психологічні та індивідуально-психологічні (внутрішньоособистісні).

Найбільш досліджуваними та, відповідно, найбільш важливими з них автори вважають соціально-психологічні чинники, зокрема вплив сімейного клімату та виховання. Сім'я є соціальним інститутом, функція якого полягає в первинній соціалізації дітей.

Гармонійний розвиток особистості підлітка неможливий без створення атмосфери доброзичливості, любові, взаєморозуміння і поваги між батьками та підлітками.

Помітним внутрішнім чинником відхилень поведінки неповнолітнього від соціальних норм є також індивідуально-психологічні якості, а саме мотиви та цінності, когнітивна та емоційна сфера, локус контролю та самоповага особистості неповнолітнього.

Девіантна поведінка підлітка може розглядатися, з одного боку, як симптом, сигнал, ознака зародження і розвитку (тенденція) відповідних особливостей особистості, а з іншого боку, виступати в якості провідника виховного впливу на розвиток особистості, засоби її формування або цілеспрямованого впливу на її формування (виховного засобу).

Література:

1. Кіась А. В. Психологічний аналіз причин формування девіантної поведінки підлітків. Проблеми загальної та педагогічної психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України. Київ. 2014. Т. 11, ч. 6. С. 198–205.
2. Тараненко А.Н., Идрисова Я.А. Суицидальная настроенность молодежи как социальнопсихологическая проблема общества // Молодой ученый. 2016. № 6. С. 710–713. URL: <http://moluch.ru/archive/110/26832/>
3. Харченко С.Я. Робота соціального педагога з дітьми девіантної поведінки / С.Я. Харченко // – Х.: Вид. група «Основа», 2012. – С. 32-37.

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

Білоусова Т.В.,

Аспірант, НУБіП України,

Мамчур Р.М.,

кандидат економічних наук

ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ПІВДЕННОАМЕРИКАНСЬКОЇ ТОМАТНОЇ МОЛІ ІЗ СУЧАСНИМ СТРАХУВАННЯМ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

Встановлено, що до України південноамериканська томатна міль (*Tuta absoluta* Meyr.) завезена у 2010 році з зараженими вантажами томатів, що надходили з Туреччини (більша частина) та Сирії. Так, окремі вогнища шкідника на той час виявили в АР Крим та Одеській області. При цьому заселені томати виявлені як у відкритому ґрунті, так і в одному тепличному господарстві, що свідчить про важливість страхування овочевих культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

У 2018 році, вперше карантинний режим з причини виявлення південноамериканської томатної молі було запроваджено в Запорізькій області в Гуляйпільському, Мелітопольському та Кам'янка-Дніпровському районах на загальній площі 52,7 га.

Нові вогнища шкідника встановлені також в Скадовському районі, та вперше в Білозерському і Голопристанському районах Херсонської області, на яких запроваджено карантинний режим із загальною площею 83,95 га.

Відповідно до Міжнародного стандарту з фітосанітарних заходів – МСФЗ №8 «Визначення статусу шкідливого організму в зоні» південноамериканська томатна міль за всіма критеріями відповідає статусу – «Присутній шкідливий організм». Зважаючи на достатню кількість офіційних повідомлень стосовно присутності шкідливого організму, його поширення можна охарактеризувати як «Присутній: лише в окремих частинах зони (України)» та віднести до списку А-2 Карантинні організми, обмежено поширені в Україні (розділ «Комахи»), Переліку регульованих шкідливих організмів. Однак, станом на 01.01.2019 року цей карантинний вид поширився на площі 966,5716 га, що підтверджує важливість страхування овочевих культур і проведення високоефективних заходів контролю шкідника в Україні. Таке стрімке поширення теплолюбної комахи свідчить про поступове «пом'якшення» клімату, а також про можливу появу нових поколінь шкідника, що пристосувалися до природних умов південно-східних регіонів нашої країни.

Таким чином характерною ознакою тенденцій розвитку аграрного сектора економіки ведення овочівництва в останні роки є зниження сталості виробництва томатів. Воно виявляється у зростанні залежності результатів господарської діяльності як від погодних умов, наслідків підвищення рівнів варіації показників економічного розвитку, а також зростаючої шкідливості небезпечного карантинного фітофага південноамериканської томатної молі. Це вказує на сучасну особливу роль фітосанітарного контролю та нагальну необхідність страхування овочевих культур в Україні.

Список використаних джерел

1. Базилевич В.Д. Страхування / В. Д. Базилевич та ін. // К.: Знання.-2008. - 1019 с.
2. Білик А.Г. Південноамериканська томатна міль - Tuta absoluta Meug. в Європі та Африці / А. Г. Білик, О. В. Башинська // Карантин і захист рослин. – 2009. – № 12. – С. 24-27.
3. Борзих О.І., Клечковський Ю.Е., Пилипенко Л.А., Большакова В.М., Глушкова С.О., Чебановська Г.Ф. Карантинні організми в Україні та заходи регулювання їх чисельності, Одеса: Елтон, 2011. — 138 с.
4. Залетов О. М. Економічна сутність прямого страхування / О. М. Залетов // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Економіка. - 2012. - Вип. 12. - С. 73-77.
5. І.М. Мринський, В.В. Урсал, С.В. Коковіхін, Л.М. Попова, С.О. Лавренко, О.В. Аверчев, Морфологія, біологія шкідників овочевих культур та заходи боротьби з ними, Херсон: Олді-плюс, 2019.- 332 с.

Герасимчук Л.О.,

к.с.-г.н., доцент кафедри загальної екології

Полонська А.В., Чегус В.В.

студентки освітнього ступеня магістр факультету екології і права

Поліський національний університет

СТАН ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ М. ЖИТОМИР

Екологічна безпека є компонентом національної безпеки, що забезпечує захищеність життєво важливих інтересів людини, суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних загроз, що створюються антропогенними чи природними чинниками стосовно навколишнього середовища, та гарантується законодавчими актами держави [3, 4]. На сьогодні проблема екологічної безпеки набула в Україні безпрецедентних масштабів і потребує постійної уваги з боку держави [1, 2].

Оцінка екологічної та техногенної безпеки міста є актуальними питанням, має важливе значення, оскільки дає можливість вирішувати найгостріші екологічні проблеми з метою запобігання їх

виникненню та прогнозування можливих їх наслідків у разі виникнення. Урбанізоване середовище насичене промисловими підприємствами, транспортними засобами, об'єктами житлово-комунального господарства, які прямо впливають на стан природної та техногенної безпеки [1, 2].

Метою досліджень була оцінка стану екологічної і техногенної безпеки м. Житомир.

На території м. Житомир найбільш можливе виникнення таких надзвичайних ситуацій природного характеру: небезпечні метеорологічні явища (снігопади та ожеледиця, повені, сильні грози, вітри), пожежі в природних екосистемах; небезпечні геологічні явища (зсуви та підтоплення).

На території міста наявно 49 потенційно небезпечних об'єктів.

Хімічно небезпечні об'єкти нараховують 7 одиниць: 2 об'єкта відносяться до другої групи ризику (проведення першочергових заходів протягом наступного року), 4 – до третьої групи ризику, 1 – до четвертої групи ризику. Внаслідок розгерметизації систем з хімічно небезпечними речовинами (ХНР 85,5 т) можливе утворення прогнозованої зони хімічного забруднення на площі 6,32 км², в яку потрапить 34 551 чол., а можливі втрати населення можуть скласти 16 822 чол.

Серед об'єктів енергетики наявний об'єкт III групи ризику – вузлова підстанція 330/110 кВ – при пошкодженні якого відбудеться відключення більше 50 % споживачів.

Занепокоєння у сфері систем життєзабезпечення населення міста викликає стан забезпечення закладів охорони здоров'я джерелами безперебійного живлення, що унеможливає надання допомоги у екстрених ситуаціях.

На території міста Житомир знаходиться 39 пожежо-вибухонебезпечних об'єктів (ПВНО), де знаходиться на зберіганні і використовується близько 30 тис. т. горючих та легкозаймистих речовин.

У м. Житомирі експлуатується 18 будинків підвищеної поверховості, які не відповідають вимогам правил пожежної безпеки. 167 будинків визнали ветхими, 25 – аварійними (до 1917 року забудови), що становить 15 % від загальної кількості будинків.

Мости та шляхопроводи міста знаходяться в незадовільному технічному стані (III група ризику).

Надзвичайними ситуаціями техногенного характеру, які можуть статися на території міста, є: аварії на хімічно небезпечних підприємствах з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин; пожежі, вибухи; затоплення прибережних територій міста; руйнування будинків та споруд; аварії в системах життєзабезпечення міста.

Враховуючи викладене, реалізація державної політики у сфері запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру повинна бути одним з пріоритетних напрямів роботи місцевих органів виконавчої влади.

Література:

1. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О. Оцінка рівня техногенного навантаження Житомирської області. *Вісник ЖНАЕУ*. 2017. № 1 (58), т. 1. С. 39–48. URL: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/8052>.
2. Качинський А. Б., Єгоров Ю. В. Роль і місце екологічної складової у структурі національної безпеки України. *Національна безпека : український вимір*. 2009. № 5. С. 73–88.
3. Про національну безпеку України : Закон України від 21 черв. 2018 р. № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>.
4. Про охорону навколишнього природного середовища : Верховна Рада УРСР; Закон від 25 черв. 1991 р. № 1264-XII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

Ковальська А.Т.,
аспірант, НУБіП України
Хеллаф Н.І.,
аспірант, НУБіП України

СИНХРОННІСТЬ РОЗВИТКУ ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ НУТУ ТА КУКУРУДЗИ ЗА СУЧАСНИХ СИСТЕМ ВИРОЩУВАННЯ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Зміни клімату, особливості формувань ентомокомплексів польових культур та коротко ротацийні сівозміни свідчать про актуальність оцінки фенології комплексу шкідників нуту і кукурудзи, як основи щодо своєчасного і якісного застосування заходів захисту рослин. Рівень адаптивності та пластичності комах фітофагів, що заселяють нут і кукурудзу на різних етапах органогенезу, як у південних так і центральних областях України ще не достатньо вивчений та має велике економічне значення, це є важливим для періодів з нестійкими умовами ведення землеробства, де системи захисту цих культур забезпечуються порівняно токсичними препаратами до і після цвітіння рослин.

Так в 2017-2020 рр. ефективність дії як хімічних так і біологічних препаратів залежала від строків, норм і якості внесення робочих розчинів інсектицидів, а також від фенології та синхронності розвитку основних стадій фітофагів нуту, зокрема акаціевої вогнівки (табл.1).

Таблиця 1.

Фаза розвитку	Квітень			Травень			Червень			Липень			Серпень			Вересень		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Личинка	-	-	-	-	-													
Лялечка			0	0	0	0												
Імаго					+	+	+	+										
Яйце						●	●	●										
Личинка							-	-	-	-	-							
Лялечка										0	0	0	0					
Імаго												+	+	+				
Яйце												●	●	●				
Личинка													-	-	-	-	-	-

При цьому важливість фенологічних спостережень за листогризучими видами шкідників та фітофагами генеративних органів, зокрема акаціевої вогнівки, бавовникова та озима совки підтверджена періодами застосування сучасних інсектицидів, як окремо так і в комбінаціях із біологічними препаратами. Встановлена висока ефективність дії на гусениці цих фітофагів препаратів із діючими речовинами імідаклоприд, диметоат, а також біологічних препаратів бітоксинацилін та лепідоцид.

Отже в сучасних умовах вирощування нуту, оцінку фенології шкідливих комах фітофагів необхідно проводити з аналізом впливу абіотичних та інших чинників, що оптимізує застосування хімічних і біологічних інсектицидів для контролю гусениць основних видів фітофагів.

Список використаних джерел:

1. Федоренко В.П. Актуальні питання захисту посівів / В.П.Федоренко, С.В.Ретьман //Карантин і захист рослин. – 2009. - №3. – С.1-5
2. Кулешов А.В. Фітосанітарний моніторинг і прогноз:навчальний посібник /А.В.Кулешов, М.І.Білик //- Харків:Еспада, 2008. – 512 с.
3. 3. Омелюта В.П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур /В.П. Омелюта, І.В.Григорович, В.С.Чабан і ін.. – Київ: Урожай, 1986. –296с
4. 11. Лісовий М.П. Довідник із захисту рослин / М.П.Лісовий, Л.І.Бублик, Г.І.Васечко, В.П.Васильєв // - Київ: Урожай, 1999. – 744 с.

5. 12. Федоренко В.П. Шкідники сільськогосподарських рослин / В.П. Федоренко, Й.Т. Покозій, М.В. Круть // - Київ: Колообіг, 2004. – 355 с.
6. 13. Довгань С.В. Моделі прогнозу розвитку і розмноження фітофагів / С.В. Довгань // Херсон: Айлант, 2009. – 208 с.

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Полусин О.Б.,

*аспірант кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Української академії друкарства*

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДАНИХ

Сьогодні, у час неймовірно надшвидкого розвитку інформаційних технологій, використання найновітніших засобів і методів являється пріоритетним завданням кожного користувача електронної техніки. Проте, швидкість розвитку, значною мірою залишає свій відбиток на якості кінцевого продукту.

В теперішній час, можна сказати, що використання методів стеганографічного і криптографічного захисту сягає найбільшої актуальності, через високий рівень кіберзлочинності. Захист інформації здійснюється повсякденно в усіх сферах життя людини. На сьогодні глобальна мережа Інтернет переповнена великою кількістю даними, у тому числі мультимедійними, що відносять до інтелектуальної власності та авторського права, які повинні бути захищені від зловмисників.

Для захисту таких даних використовуються методи стеганографії і криптографії. Актуальність стеганографії завжди перебуватиме на найвищому рівні, оскільки здійснюється інтенсивний розвиток комп'ютерної стеганографії із застосуванням і вдосконаленням уже відомих та розробкою нових більш досконалих методів захисту. Сьогодні стегосистеми проходять нову фазу свого розвитку, велика їх частина при приховуванні інформації враховує характеристики і природу стегоконтейнеру, що зберігає дані [1].

Відсутність законодавчої бази з регулювання застосування стеганографічних методів захисту інформації [2], спонукає до умовної систематизації існуючих методів.

Поряд із стеганографією, новий розвиток отримали криптографічні методи. За останні десятиліття, криптографія поповнювала свій список все новими і новими методами, у тому числі найчастіше використовуючи хеш-функція і електронний цифровий підпис.

Використання більшості методів для захисту інформації, у тому числі мультимедійних даних, на превеликий жаль не забезпечують тієї надійності у захисті, який потребує користувач. Сьогодні під час розроблення чи вдосконалення методів захисту, кінцевою ціллю ставлять не надійність системи і захист інформації, а низьку вартість і швидкість в отриманні кінцевого результату.

Зовнішній вплив зловмисників, на низькоякісні системи захисту інформації, загрожує значною шкодою, що буде завдана власнику чи власникам інформації, яка захищається.

Не популярною, проте не менш актуальною системою, може стати поєднання стеганографічних і криптографічних методів захисту інформації.

Організаційно-технічні і режимні заходи надзвичайно необхідні, оскільки, як зазначено вище, надійність системи захисту інформації залежить від надійності найслабшої ланки системи. Якщо системи стеганографічного і криптографічного захисту будуть не правильно реалізовані або використані за іншим призначенням, результатом буде втрата інформації, яка захищалась. Сюди можна віднести, неліцензійне програмне забезпечення, ненадійні апаратні комплекси захисту, недисциплінованість і несанкціоноване втручання користувачів під час опрацювання інформації.

Проте основою захисту інформації, у тому числі мультимедійних даних, це належна реалізація алгоритмів стеганографічних і криптографічних методів захисту. За основу для розвитку методів захисту інформації потрібно брати надійність і якість системи захисту.

На даний момент перспектива розвитку методів захисту, залежить від обрання шляху розвитку самих методів. Одним із можливих шляхів це поєднання стеганографічних і криптографічних методів. Така суміш із методів, підвищить надійність захисту інформації, навіть у тому випадку, коли під час реалізації одного із методів не брали до уваги надійність і якість системи.

Вирішення проблеми захисту інформації потребує комплексного підходу із сторін організаційних, правових, морально-етичних, технічних і програмних методів захисту інформації [3].

Література:

1. Обзор методов решений аудио стеганографии [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://sibac.info/studconf/tech/xlii/54331> (дата звернення 24.09.2019 р.).
2. Шматок О. С. Класифікація стеганографічних методів [Електронний ресурс] / О. С. Шматок, О. В. Пелешок // Новейшие научные достижения – 2012. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/9_NND_2012/Informatica/4_105640.doc.htm (дата звернення 25.03.2019 р.).
3. Рябко Б. Я. Криптографические методы защиты информации : учеб. пособие для вузов / Б. Я. Рябко, А. Н. Фионов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2005. – 229 с.

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

Дроздик Л.В., Пинюк П.Я.,

аспіранти,

Борча М.Д.,

д-р фіз.-мат. наук, доцент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної фізики

ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ Х-ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ БІОЛОГІЧНИХ ЗРАЗКІВ

Сучасні методи медичної діагностики і біомедичних досліджень значною мірою ґрунтуються на аналізі зображень, одержуваних за допомогою технічних засобів (світлових і електронних мікроскопів, рентгено- та термографічних апаратів, томографів та ін.). Разом з тим, рішення діагностичних і наукових завдань при роботі з візуальною інформацією вимагає знання специфічних методів формування, реєстрації, цифрової обробки і аналізу зображень.

На даний час, основне завдання яке стоїть перед дослідниками, це вдосконалення або створення нових методів, засобів збору і обробки візуальної інформації, що являється надзвичайно важливим напрямом науковотехнічного прогресу. Сучасні комп'ютерні засоби формування та обробки зображень можуть охоплювати практично весь електромагнітний спектр від гамма-випромінювання до радіохвиль [1-2].

Х-променева комп'ютерна томографія активно використовується для отримання зображень з моменту відкриття рентгенівського випромінювання ще в 1895 р Зображення формується в результаті взаємодії квантів рентгенівського випромінювання з приймачем і являє собою розподіл квантів, які пройшли через об'єкт діагностики і були зареєстровані детектором [3].

Ряд недоліків таких зображень полягає у тому, що різко зменшується контраст при збільшенні енергії, тому для отримання великого контрасту зображення потрібно використовувати випромінювання низької енергії, що призводить до високих доз опромінення. Крім того, навіть якщо система формування зображень забезпечує високу контрастність, але характеризується високим рівнем шумів, тому виникають серйозні проблеми з ідентифікацією структур, що у свою чергу призводить до неможливого безпомилкового виявлення деталей досліджуваних об'єктів. Іноді такі ділянки зображення несуть ряд важливої інформації про живий організм.

При цьому вищевказані недоліки медичних зображень важко усунути при їх формуванні через особливості X-променевих сенсорів зображень та обмеження на дозу X-променевого опромінення. Оскільки перевищення X-променевої дози опромінення може призвести до складних, іноді летальних випадків. Тому для збільшення відношення сигнал/шум (ВСШ) та візуальної якості зображень застосовуються методи цифрової фільтрації та підвищення контрасту зображень [4].

Проте, існуючі методи фільтрації зображень, наприклад, з ядром фільтра Гауса та медіанної фільтрації, призводять до згладжування контурів зображень, що створює негативну картину візую [3-4]. Це у свою чергу спричинює зменшення чіткості зображень і втрату частини їх деталей. Тому розглядаючи існуючі методи підвищення глобального контрасту зображень (наприклад, метод еквалізації гістограми) можуть забезпечити високу візуальну якість результату тільки в часткових випадках [1, 4].

Тому у даній роботі запропоновано зменшувати рівень шумів на зображеннях за допомогою білатеральної фільтрації, яка забезпечує значне підвищення ВСШ при збереженні чіткості контурів. Контраст зображень запропоновано обчислювати за допомогою локальної обробки з використанням обвідних мінімальних та максимальних значень сигналу.

Висновки. Отже у роботі були розроблені алгоритми комплексної та поетапної обробки X-променевих медичних зображень, який передбачає білатеральну фільтрацію та підвищення локального контрасту зображень, гамма-корекцію та інверсію зображень, а також перетворення зображень з відтінків сірого у псевдocolьорові. Зображення зчитуються з файлів у форматі DICOM, програмна обробка зображень виконана засобами Matlab.

Список літератури

1. Jan J. Medical Image Processing, Reconstruction and Restoration. Concepts and Methods / J. Jan. – Taylor & Francis Group, 2006. – 710 p.
2. Neri E. Image Processing in Radiology. Current Applications / E. Neri, D. Caramella, C. Bartolozzi. – Springer-Verlag, 2008. – 427 p.
3. Bankman I.H. Handbook of Medical Image Processing and Analysis / I.H. Bankman. – Elsevier Inc., 2009. – 984 p.
4. Gonzalez R. Digital image processing / R. Gonzalez, R. Woods. – Prentice Hall, 2002. – 813 p.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

Бондюк Андрій Федорович,

майор поліції, кандидат юридичних наук,

начальник УКЗ ГУНП в Івано-Франківській області

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ КРИМІНАЛІСТІВ У БОРОТБІ ЗІ ЗЛОЧИННІСТІЮ В УМОВАХ НИНІШНЬОГО ЧАСУ.

Боротьба зі злочинністю не є ефективною без кваліфікованих криміналістів. Особлива роль у підготовці юриста належить криміналістиці. За Вікіпедією, криміналіст (від лат. *criminalis* – той, що пов'язаний із злочином) – це фахівець, до кола професійної діяльності якого належить практичне чи наукове вирішення питань кримінального права та/або криміналістики [1]. Тобто для якісного, комплексного та всестороннього розслідування злочинів слідчому необхідно володіти професійними юридичними знаннями, а експерту – спеціальними знаннями на достатньому рівні. Саме для цих фахівців криміналістичні вміння й навички винятково необхідні, від них залежить професійне становлення, кар'єрний ріст, а тому викладання навчального матеріалу при підготовці спеціалістів має відбуватися на високому рівні.

Як слушно відзначає М. Ф. Сокиран, необхідність у слідчих-криміналістах продиктована часом, адже нині у правоохоронних органах нашої держави має місце значна плінність кадрів, зумовлена різними об'єктивними і суб'єктивними причинами. Це свідчить про наявність великої кількості недосвідчених працівників, які недавно прийшли на службу, що часто негативно позначається на якості розслідування кримінальних проваджень та ефективності діяльності органів досудового розслідування Національної поліції України.

Нині середній стаж на посаді слідчого в Національній поліції України не перевищує 3–5 років. Через постійну плінність кадрів не встигає сформуватися «кістяк» слідчих з досвідом розслідування кримінальних правопорушень. Рівень підготовленості молодих слідчих, які навчалися у закладах вищої освіти не за слідчою спеціальністю, є украй низький. Нині здобуття вищої юридичної освіти не завжди свідчить про те, що особа отримала у процесі навчання ґрунтовні юридичні знання, у тому числі й з криміналістики. Це пов'язано з безліччю об'єктивних і суб'єктивних чинників: рівнем викладання, умовами процесу навчання, які безпосередньо впливають на якість досудового розслідування.

У зв'язку зі вступом у дію нового КПК України, на сьогодні комплектування слідчих підрозділів Національної поліції України здійснюється з числа працівників служби дільничних офіцерів поліції, оперативних підрозділів. Особи, які зараз приступають до виконання обов'язків слідчого, не мають досвіду слідчої практики, а отже, розраховувати на ефективність їх роботи не доводиться. Їм потрібен час і кваліфіковані наставники, у зв'язку з чим участь слідчого-криміналіста у проведенні окремих слідчих (розшукових) та інших процесуальних дій можна сприймати як украй необхідну міру, спрямовану на покращення ситуації, що виникла у слідчій практиці [2, с. 263].

З огляду на вказані проблеми, слід відшукати шляхи їхнього вирішення, які вбачаємо у якісній професійній освіті. І тут доречно відзначити, що з розширенням можливостей комп'ютерних технологій та інформаційного простору освітній процес вимагає активного запровадження інноваційних методів навчання у боротьбі зі злочинністю, заснованих на використанні сучасних досягнень науки і техніки. Особлива роль належить методам навчання, спрямованим на активізацію мислення та високого ступеня інтерактивності, мотивації і емоційного сприйняття навчального матеріалу, що дозволить:

- активізувати і розвивати пізнавальну і творчу діяльність майбутніх фахівців;
- підвищувати результативність навчального процесу;
- формувати і оцінювати професійні компетентнісні характеристики в організації та виконанні колективної роботи [3, с. 4]. У цьому аспекті важливими є мультимедійні засоби навчання, комп'ютерні навчальні програми, інтерактивні дошки (наприклад, презентації чи зображення з допомогою мікроскопа), тобто акцентується увага на візуалізації вивчення навчального матеріалу, завдяки чому є можливість:
 - наочного сприйняття досліджуваних процесів, явищ, подій;
 - втілення активних методів навчання як в колективній, так і в індивідуальній роботі;
 - динамічної зміни навчальних завдань в умовах дефіциту часу [4, с. 135]. Іншою проблемою розвитку криміналістики є гострий дефіцит якісних навчальних відеоматеріалів, більшість з яких зняті в радянський час, тож вони не відображають сучасних можливостей криміналістики і судової експертизи [4, с. 136].

Водночас для того, щоб реалізувати потенціал інформаційного простору у боротьбі зі злочинністю, а найголовніше віднайти нові методи боротьби з тими чи іншими видами злочинів, необхідна особлива обізнаність у всіх процесах сучасного соціуму і, звичайно ж, належне матеріально-технічне та програмне забезпечення [4, с. 135]. Для цього до викладання відповідних спецкурсів мають залучатись особистості з високими знаннями в галузі інформаційних технологій, іноземних мов, щоб у найближчому часі використати свої вміння та навички у боротьбі зі злочинністю. Йдеться про комплексне управління науково-технічними засобами [5, с. 12-13] і криміналістичною технікою та продуктування інноваційних винаходів і підходів.

Варто зауважити: завдяки обізнаності викладача, який задає ентузіазм у вивченні курсу, підвищується зацікавленість та мотивація студентства до освоєння нового навчального матеріалу, що істотно стимулює пізнавальну освітню діяльність та загалом сприяє розвитку криміналістики. Крім того, головним на сучасному етапі є вироблення нових знань у боротьбі зі злочинністю, слід постійно підвищувати творчий потенціал шляхом особистого саморозвитку. Оснащення сучасними науково-технічними засобами також є важливим фактором виявлення, фіксації, вилучення, упакування, транспортування, передачі, зберігання, слідчого огляду, попереднього та експертного дослідження, кримінальної реєстрації слідів злочину.

У всі часи кожна наука славилася вченими-професіоналами, першопрохідцями, які не побоюлись пізнавати нове, незвідане і можуть запропонувати різноманітні, часто неординарні способи вирішення тієї чи іншої проблеми. Власне, за такими особистостями майбутнє не лише науки, а й держави. Помилки завжди будуть, однак головним є прагнення до досягнення незвіданого.

Як один з перспективних напрямів розвитку сучасної криміналістики є створення науково-дослідних центрів (лабораторій) з вивчення проблем злочинності при ГУНП в областях, які б мобілізували та акумулювали

накопичені знання у боротьбі з усіма негативними соціальними явищами з врахуванням особливостей розслідування кримінальних проваджень, недоліків чинного законодавства, міжнародних стандартів тощо.

Список бібліографічних посилань:

1. Криміналіст // Вікіпедія : віл. енцикл. URL: <https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Криміналіст> (дата звернення 17.07.2020).
2. Сокиран М. Ф. Особливості взаємодії слідчого з особами, які володіють спеціальними криміналістичними знаннями під час досудового розслідування. *Юридичний часопис національної академії внутрішніх справ*. 2013. № 2. С.261-265.
3. Зарукина Е. В., Логинова Н. А., Новик М. М. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению : учеб.-метод. пособие. СПб. : СПбГИЭУ. 2010. 59 с.
4. Репин А. В., Баркова Т. В. Автоматизированное рабочее место преподавателя криминалистики (на примере опыта кафедры криминалистики СИБИОИ ФСКН России). Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. 2014. № 3 (16). С. 134-137.
5. Тимчишин Д. М. Використання науково-технічних засобів у розслідуванні вбивств : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09. Київ, 2014. – 20 с.

УДК: 349.42

*Дука Валерія Володимирівна,
аспірант кафедри конституційного, адміністративного та фінансового права
Хмельницького університету управління та права*

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗГЛЯДУ ЗВЕРНЕНЬ ГРОМАДЯН ПРИ ПЕРЕТИНІ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ В ПОЛЬЩІ

Республіка Польща має з Україною спільну ділянку кордону та 14 пунктів пропуску. На сьогодні це одна з тих держав, яка приймає максимальну кількість українських трудових мігрантів. Тому ймовірність виникнення необхідності подання звернень до органів влади при перетині кордону є достатньо високою. Відзначимо, що в Республіці Польща право на звернення регламентоване на конституційному рівні. Зокрема, ст. 63 Конституції Республіки Польща від 02 квітня 1997 р. закріплює право подання петицій, пропозицій та скарг, які стосуються публічного або приватного інтересу. В свою чергу органи влади, громадські організації та інші установи повинні розглядати та надавати відповіді на такі звернення [1].

Вважаємо, що конституційно-правовий рівень є максимальним ступенем гарантування права на звернення громадян в державі. При цьому на рівні Основного закону навіть деталізовано форми реалізації такого права та обов'язок органів влади щодо їхнього розгляду. На законодавчому рівні відбувається деталізація цього обов'язку, наприклад, у Законі Республіки Польща «Про прикордонну стражу» від 12 жовтня 1990 р. передбачено роботу зі зверненнями громадян, які подаються на пунктах пропуску. Предметом таких звернень можуть бути усі питання, які передбачені законодавством про звернення громадян, і навіть питання надання політичного притулку [2, с. 57].

Основним нормативно-правовим актом, який регламентує порядок звернення громадян в Республіці Польща є Закон від 11 липня 2014 р. № 1192 «Про петиції». У цьому документі вказано, що петиція може бути подана фізичною особою, юридичною особою, організаційним підрозділом, який не є юридичною особою або групою цих суб'єктів до органу державної влади, а також до громадської організації чи установи у зв'язку з завданням, що виконуються нею у сфері державного управління. Також зазначено, що предметом петиції може бути прохання, зокрема, змінити закон, прийняти рішення або вжити інших дій для захисту прав або інших законних інтересів. Петиції, відповідно до цього нормативно-правового акту розглядаються протягом трьох місяців [3]. Однак, на наш погляд, виникає певна проблема пов'язана з тим, що на рівні Конституції Республіки Польща петиція є окремою формою звернення, а на рівні законодавства, вона позиціонується як єдина форма звернення громадян.

При цьому у зазначеному законодавчому акті взагалі не деталізовано процедурні аспекти подання і розгляду петицій. Вони закріплені у Розділі 8 Адміністративно-процесуального кодексу Республіки Польща від 14 серпня 1960 р. № 927 [4]. Вбачається, що в Республіці Польща розгляд петицій є частиною адміністративного процесу і регулюється відповідним законодавством. На це вказує і така ознака, як стадійність процесу подання і розгляду петицій. Однак ми вважаємо, що реалізація права на петиції є самостійною адміністративною процедурою, а не частиною цілого процесу.

На рівні Основного закону Республіки Польща звісно закріплені питання щодо реалізації права на скарги, а саме: предметом скарги може бути зокрема недбалість або неналежне виконання завдань компетентними органами або їх працівниками, порушення прав або законних інтересів особи, тривале або бюрократичне вирішення справ; скарги подаються компетентним органам для їх розгляду; якщо скарга надійшла до органу, не уповноваженого її розглядати, він має негайно, але не пізніше семи днів, передати її до компетентного органу, про що повідомляється особа, що подала скаргу; скарга має бути вирішена без зайвої затримки, але не пізніше ніж через місяць [1]. Процедурні аспекти реалізації цього права також закріплені в Адміністративно-процесуальному кодексу Республіки Польща [4].

Відсутність єдиного законодавчого акту, який би регулював питання реалізації права на звернення та враховував усі, передбачені законодавством Республіки Польща форми звернень, вважаємо вагомим пробілом. Адже, такий підхід дещо ускладнює реалізацію права на звернення. Недоліком польського законодавства також можна вважати таку вимогу до скарги, як «наявність чіткої пропозиції щодо усунення проблем нормативно-правового або організаційного характеру», оскільки дуже багато громадян скаржаться на факт правопорушення, який вимагає лише правової оцінки вищестоящими посадовими особами або судом.

Варто відзначити, що окремі питання розгляду звернень громадян при перетині державного кордону Республіки Польща врегульовані не тільки внутрішнім законодавством, а й міжнародними договорами, прикладом яких є Протокол між Адміністрацією Державної прикордонної служби України і Головним Комendanтом Прикордонної варті Республіки Польща від 14 червня 2012 р. «Про умови функціонування консультативних пунктів». У документі з-поміж іншого деталізовано і питання розгляду заяв та скарг, що надходять від громадян, які перетинають державний кордон. Також передбачено обмін інформацією в рамках консультативних центрів, у тому числі і відомостями про проблеми, які виникли у особи при перетині державного кордону. Це дозволяє владі оперативно реагувати на рівні консульських та дипломатичних установ [5].

Щодо іноземців зазначимо, що в Республіці Польща їхній правовий статус з огляду на звернення громадян є дещо різним в залежності від країни походження. Так, відповідно до Закону Республіки Польща від 12 грудня 2013 р. № 1650 «Про іноземців» громадяни інших держав та особи без громадянства мають право на звернення до органів влади, у тому числі і під час перетину державного кордону. Однак є додаткові гарантії реалізації цього права, які стосуються громадян (членів їхніх сімей) держав-членів ЄС та Європейської асоціації вільної торгівлі. Такі громадяни прирівняні у правах до громадян Республіки Польща [6].

Таким чином досвід Республіки Польща щодо розгляду звернень громадян при перетині державного кордону є дуже неоднозначним. З одного боку ми спостерігаємо наявність конституційно-правової регламентації цього права, а з іншого, відсутність деталізації норм конституції на законодавчому рівні. Окрім цього, строки розгляду таких петицій і скарг (три та один місяць відповідно), на наш погляд, є надмірно великими, що призводить до бюрократизації процесу роботи зі зверненнями громадян. Віднесення питань звернення громадян до адміністративно-процесуальної сфери також може ускладнювати процес обліку, обробки та розгляду таких звернень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конституція Республіки Польща від 02 квітня 1997 р. URL: <https://legalns.com/download/books/cons/poland.pdf> (дата звернення: 28.06.2020).
2. Адамчек М., Ткач А. Пограничная охрана Республики Польша. Варшава: БДИПЧ ОБСЕ. 2004. 97 с.
3. O petycjach: Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140001195/T/D20141195L.pdf> (data odwołania: 28.06.2020).

4. Kodeks postępowania administracyjnego: Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. № 927. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19600300168/O/D19600168.pdf> (data odwołania: 28.06.2020).

5. Про умови функціонування консультаційних пунктів: Протокол між Адміністрацією Державної прикордонної служби України і Головним Комendanтом Прикордонної варті Республіки Польща від 14 червня 2012 р. *Офіційний вісник України*. 2012. № 54. Ст. 2196.

6. O cudzoziemcach Ustawa z dnia 12 grudnia 2013 r. № 1650. URL: <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20130001650/T/D20131650L.pdf> (data odwołania: 28.06.2020).

Остапенко Ю.І.,

*канд. юрид. наук, асистент кафедри господарського права
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого*

ЩОДО ПИТАННЯ РОЗШИРЕННЯ ПРЕДМЕТУ ГОСПОДАРЬСЬКОГО ПРАВА ЗА РАХУНОК КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ СФЕРИ ОСВІТИ.

Розширення предмету господарського права здійснюється і за рахунок проникнення у відносини сфери освіти. Якщо звернутися до сучасного національного законодавства системи щодо регулювання освітніх послуг, то центральне місце займає ст. 53 Конституції України, в якій зазначені основи гарантій отримання освіти, однак підкреслено обов'язкове отримання середньої освіти, однак не вищої. [1]

За радянських часів усі види освітніх послуг, як і спортивної сфери не носили також товарно-грошовий характер, відповідна діяльність фінансувалася за рахунок бюджету, таким чином хоча і мала оплатний характер, але відбувалася у позадоговірній формі де отримувач послуги був бенефіціаром. Для держави фінансування соціальних сфер – це «благодійництво», адже освіта має соціальний ефект – освіту нації, однак це не перекреслює і товарно-грошовий характер зазначених відносин через бюджетні трансферти. З розвитком ринкових відносин в сфері освіти розпочався процес різнорядної трансформації відносин від адміністративно-правових до господарсько-правових відносин із формуванням правових засад відносин з надання та отримання освітніх послуг.

По-перше, суб'єктний склад, а саме заклад вищої освіти – відповідно до п. 7 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 року, № 1556-VII – це окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей.

Відповідно до п. 3, 6 ст. 22 Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 року: «Заклад освіти залежно від засновника може діяти як державний, комунальний, приватний чи корпоративний»; «Статус, організаційно-правова форма, тип закладу освіти визначаються засновником і зазначаються в установчих документах закладу освіти». Відповідно до ст. 27 Закону України «Про вищу освіту»: «Заклад вищої освіти як суб'єкт господарювання може діяти в одному із таких статусів: бюджетна установа; неприбутковий заклад вищої освіти; прибутковий заклад вищої освіти. У приватному закладі вищої освіти його структура, склад, порядок роботи і повноваження органів управління, робочих і радничих органів, органів громадського та студентського самоврядування, наукових товариств, процедури обрання чи призначення керівників закладу та його підрозділів можуть визначатися статутом закладу без дотримання вимог цього Закону...». Якщо уважно проаналізувати п. 1 ст. 27 Закону України «Про вищу освіту, то категорій господарського статусу такого як «бюджетна установа», «неприбутковий заклад вищої освіти», «прибутковий заклад вищої освіти». «Бюджетній установі», кореспондує поняття державного закладу вищої освіти бюджету якого складаються як з державного замовлення та комерційних послуг (комерційних контрактів). Разом з тим Закон встановлює для ЗВО право виникати право господарського відання, таке, що зазвичай притаманне державним комерційним підприємствам.

Сьогодні в чинному законодавстві існує прогалини щодо регулювання правового статусу ДЗВО, адже остається нормативно невизначеною організаційно-правова форма ДЗВО як установи – юридичної особи публічного права. Л. В. Гурак у своїй роботі надала влучне визначення установи як юридичної особи публічного права – суб'єкта господарювання державного сектору економіки – некомерційна організація, що є унітарною юридичною особою та створена рішенням компетентного органу державної влади або органу місцевого самоврядування для здійснення управлінських, соціально-культурних або інших функцій некомерційного характеру. [2]

Зазначимо, що у ст. 1 п. 17 Закону України «Про вищу освіту» надано поняття «освітньої діяльності» (діяльність суб'єкта освітньої діяльності, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу у формальній та/або неформальній освіті); та у п. 16 ст. 1 відповідного Закону надано визначення «освітнього процесу» (система науково-методичних і педагогічних заходів, спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу), з відповідних понять можна зробити висновок, що діяльність, яка надається ЗВО є систематичною, на власний ризик щодо надання освітніх послуг. Звісно, відносини які будуть здійснюватися між суб'єктом, який поступає до ЗВО (абітурієнтом) та ЗВО мають товарно-грошовий характер (або за рахунок бюджету, або на приватній основі). Тобто, відповідні відносини ми можемо дорівнювати до господарських, а суб'єкт, який їх надає є суб'єктом господарювання. Однак, необхідно зазначити, що із-за соціального ефекту, який надається носіям цієї плати, тобто освіти нації, назва суб'єктів (державних) мають статус неприбуткової організації. Адже, надання освітніх послуг не переслідує цілі отримання прибутку, що характерно для комерційних організацій, однак виконує соціальні функції в суспільстві – підготовка фахівців для національних потреб. Водночас, відсутність мети отримання прибутку ДЗВО не виключає можливості отримувати доходи. Враховуючи, що відсутність мети отримувати прибуток є основоположною відмінністю некомерційних суб'єктів господарювання та на сьогодні в законодавстві немає єдиного визначення категорії «прибуток». [1] Згідно з ч.1 ст. 142 ГК України прибуток (дохід) суб'єктів господарювання є показником його фінансових результатів його господарської діяльності, що визначається шляхом зменшення суми його валового доходу суб'єкта господарювання за певний період на суму валових витрат та суму амортизаційних врахувань. Разом з цим, здійснення некомерційної діяльності законодавцем пов'язується не з негативним фінансовим результатом за звітний період, а з визначенням цього в установчих документах при утворенні суб'єкта господарювання.

Таким чином, некомерційна господарська діяльність не виключає можливості отримання доходу як «публічного результату», однак ним, як правило, такий суб'єкт не може вільно розпоряджатися, а повинен спрямовувати її на виконання статутних цілей діяльності та порядку, визначеному законодавством. У разі, якщо господарська діяльність юридичної особи, зареєстрованої як суб'єкт некомерційного господарювання, набуває характеру підприємницької діяльності, до неї застосовуються положення ГК України (ч.3 ст.53) та інших законів, якими регулюється підприємництво. [2] У разі якщо неприбуткова організація отримує дохід із інших джерел, така організація зобов'язана сплатити податок на прибуток, який визначається сума доходів, отриманих із таких джерел, що зменшена на суму витрат, отриманих таких доходів, але не вище суми таких доходів (ч. 2 п. 11 ст.157 ПК України). При цьому доходи вказаних неприбуткових організацій зараховуються до складу кошторисів (не спеціальний рахунок) для їх утримання і використання виключно фінансових видатків такого кошторису (у тому числі фінансування господарської діяльності згідно з їх статутами), розрахованого та затвердженого в порядку, встановленого Кабінетом Міністрів України (ч. 2 п. 10 ст. 157 ПК України). [1]

По-друге, майно ЗВО утримується на праві господарського відання, що розкривається у ст.136 ГК України, як речове право суб'єкта підприємництва, який володіє, користується і розпоряджається майном, закріпленим за ним власником (уповноваженим ним органом), з обмеженням правомочності розпоряджатися щодо окремих видів майна за згодою власника у випадках передбачених цим Кодексом та іншими законами.

По-третє, комерціалізації послуг освіти у сферах як вищої, так і середньої освіти мають різний рівень, адже у ЗВО та приватних дошкільних закладів значно вищий ніж у закладах середньої освіти, однак при нарастаючому попитові на освітні послуги зростання їх пропозицій і все більшою мірою забезпечується навчальними закладами, організаційна структура яких відповідає підприємницькому типу, а приватні джерела фінансування їх діяльності уже перевищили урядові кошти (так, прикладом виступають

відомості Міністерства фінансів України опубліковані ще у 2018 оці, де зазначено, що ззагалі було витрачено 101,6 млрд грн на середню освіту, серед них на кожного окремого школяра у середньому 29,2 тис. грн у рік, у середньому приватний середній заклад у Харкові у 2018 році отримував на кожного окремого школяра від 40000 до 80000 тис грн на рік). [3] Як зазначалося вище, освітні послуги – це комплекс визначених законодавством, освітньою програмою та/або договором дії суб'єкта освітньої діяльності, що мають визначену вартість та спрямовані на досягнення здобувачем освіти очікуваних результатів навчання (п.18 ст.1 Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 року № 2145-VIII). Тобто з Закону України «Про освіту» випливає, що договір на форму навчання – це юридичний факт виникнення правовідносин на підставі надання послуги, таким чином це набуває вже окреслених рис не адміністративних відносин, а саме відносин господарського характеру.

Відтак, по-четверте, різноманітність та якість освітніх послуг, фактично право вільного ціноутворення породжує таке явище, як конкуренція. Звісно останнє має виключно ринковий контекст. Тут мову можемо вести про велику кількість ЗВО, одноманітність наданих ними освітніх послуг, а також одноманітність методичного викладення останніх, неясність реклами та промоакцій ЗВО все одно визначають кожен окремий ЗВО як конкуруючу структуру, адже фактично комерційний ефект відносин відбувається хоч за бюджетні кошти, хоча за приватно-контрактні.

Таким чином, ми знаходимося на перехідному етапі реформувань у сфері освіти, адже за визначенням «прибутковий» є суб'єкт надання послуг на ринкових умовах, але за характеристикою ця діяльність є господарською, фактично вся діяльність відбувається на засадах оплатності за надання освітніх послуг. Фактично цей закон може розглядатися як перехідний, адже він є гібридом. По аналогії з реформування медичної сфери, яке має більш радикальний характер, слід зазначити, що «лікарні» та «поліклініки» здебільшого отримали статус комунальних некомерційних підприємств.

Література.

1. Гурак, Л. В. Особливості господарсько-правової відповідальності державних вищих навчальних закладів. Проблеми законності. 2011. № 114. С. 238-244;
2. Гурак Л. В. Особливості регулювання та управління господарською діяльністю державних вищих навчальних закладів / Л. В. Гурак // Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. Серія: Економічна теорія та право : зб. наук. пр. - Х. : Право, 2011. - 2011. № 3 (6). - С. 154-162;
3. Lyubashyts V. Y. State evolution mechanism: system approach (V. Y. Lyubashyts, N. V. Razuvaev, V. B. Romanenko, S. S. Shestopal, L. V. Gurak) Amozonia Investiga. 2018. Vol. 7, is. 14. P. 340–349.

Шпак М.В.,
*Кандидат юридичних наук (PhD),
Магістр права з відзнакою,
Член Асоціації правників України,
Асистент кафедри цивільного процесу
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого*

ЮРИДИЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ВАЖЛИВА ПЕРЕДУМОВА НАДАННЯ ЯКІСНОЇ ПРАВОВОЇ ДОПОМОГИ ПО ЦИВІЛЬНИХ СПРАВАХ

Інститут правової допомоги завжди займав та займає одне з провідних місць юридичної практики при захисті та відновленні порушених прав суб'єктів цивільних процесуальних правовідносин. Безперечно значне поширення цей інститут має безпосередньо при судовому розгляді справ, які підлягають розгляду у порядку цивільного судочинства.

Юридична освіта та юридична практика тісно пов'язані із собою та є системоутворюючими елементами, які повинні демонструвати якісну професійну підготовку правника, який здатний бути

учасником правовідносин і здійснювати правничу діяльність із надання правової (юридичної) допомоги, в тому числі і по цивільним справам.

Вбачається, що з метою збільшення якості та ефективності правової допомоги, яка надається у порядку цивільного судочинства низкою суб'єктів процесуальних правовідносин (в тому числі і адвокатів), доречним було б запровадити на законодавчому рівні засади спеціалізації правової допомоги по різних категоріям справ. Також доречно було б передбачити на нормативному рівні питання щодо спеціалізації адвокатів, як професійних представників (в тому числі і в цивільному процесі). Думається, що такі новели повинні були б посприяти удосконаленню рівню надання правової допомоги. Аргументуємо ці міркування наступним.

Впровадження законодавчої практики щодо спеціалізації адвокатів повинно збільшити загальний компетентнісний рівень адвокатів по конкретним категоріям справ. Це стосується обов'язково і цивільних справ. Як відомо, до справ, які розглядаються у порядку цивільного судочинства, відносяться не тільки безпосередньо цивільні справи.

Необхідно звернути також увагу на те, що згідно ч. 1 ст. 19 Цивільного процесуального кодексу України, суди розглядають у порядку цивільного судочинства справи, що виникають з цивільних, земельних, трудових, сімейних, житлових та інших правовідносин, крім справ, розгляд яких здійснюється в порядку іншого судочинства [1].

Враховуючи такі приписи цивільного процесуального законодавства, думається, що було б доречним передбачення у змісті Цивільного процесуального кодексу України норми щодо спеціалізації суб'єкта, який вправі надавати правову допомогу залежно від категорії справи. В той же час варто згадати про те, що у статті 15 Цивільного процесуального кодексу України зафіксовано положення щодо правничої допомоги.

Проте, вбачається, що логічно було б доповнити цю статтю новою частиною четвертою наступного змісту: «Правнича допомога у справах, які підлягають розгляду у порядку цивільного судочинства надається з урахуванням спеціалізації категорії справи та спеціалізації суб'єкта правовідносин, який надає цю правничу допомогу. Адвокати як представники, які надають професійну правничу допомогу у справах, які розглядаються у порядку цивільного судочинства, здійснюють професійну діяльність із надання цієї допомоги з урахуванням спеціалізації залежно від категорії справи».

В якості думок, щодо можливих шляхів до підвищення якості та ефективності рівня правової допомоги, яка надається особами, які мають правовий статус адвокатів у справах, які підлягають розгляду у порядку цивільного судочинства, вбачається, що логічним було б передбачення на рівні кваліфікаційного (адвокатського) іспиту також вимог залежно від спеціалізації категорій справ. Зрозуміло, що адвокат, як професійний представник повинен мати відповідні знання з різних галузей права. У той же час, думається що запровадження спеціалізації адвокатів може стати додатковим важелем впливу на розвиток інституту адвокатури в цілому та надасть додаткову можливість підвищити рівень надання адвокатами правової допомоги. Безперечно мова йде у цьому контексті і про справи, які розглядаються у порядку цивільного судочинства.

Продовжуючи дослідження питання юридичної спеціалізації варто звернути також увагу на те, що значний вклад в дослідження питання суддівської спеціалізації є здійснений відомим ученим у галузі цивільного процесуального права професором К. В. Гусаровим (Україна, м. Харків) [2].

Таким чином, правова допомога як важлива складова доступності правосуддя у цивільних справах є важливим фундаментом для захисту та відновлення у суді порушених прав. Що стосується питання спеціалізації правової допомоги залежно від справ, які підлягають розгляду у порядку цивільного судочинства, автор має надію, що передбачення її на нормативному рівні може допомогти у збільненні її професійного рівня та якості (в тому числі і у цивільних справах).

Література:

1. Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text> (Дата звернення: 08.08.2020).
2. Гусаров К. В. Чи доцільні зміни до засад суддівської спеціалізації? *Голос України*. 31 жовтня 2014. URL: <http://www.golos.com.ua/article/9216> (Дата звернення: 08.08.2020).