

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



ВИПУСК 105

31 травня 2024 р.

м. Переяслав

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

31 травня 2024 року

Вип. 105

Збірник наукових праць

Переяслав – 2024

УНИВЕРСИТЕТ ГРИГОРИЯ СКОВОРОДЫ
В ПЕРЕЯСЛАВЕ

Совет молодых ученых университета

Материалы
Международной научно-практической интернет-конференции
**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**

31 мая 2024 года

Вып. 105

Сборник научных трудов

Переяслав – 2024

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2024. Вип. 105. 132 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В. П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Воловик Л. М. – кандидат географічних наук, доцент

Гузун А. В. – кандидат біологічних наук, доцент

Євтушенко Н. М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С. М. – кандидат історичних наук (відповідальний за випуск)

Носаченко В. М. – кандидат педагогічних наук, доцент

Руденко О. В. – кандидат психологічних наук, доцент

Садиков А. А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О. Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Халматова Ш. С. – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н. Ф. – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій

©Університет Григорія Сковороди
в Переяславі

©Рада молодих учених університету

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2024. Вып. 105. 132 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В. П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Воловик Л. М. – кандидат географических наук, доцент

Гузун А. В. – кандидат биологических наук, доцент

Евтушенко Н. Н. – кандидат экономических наук, доцент

Кикоть С. Н. – кандидат исторических наук (ответственный за выпуск)

Носаченко В. Н. – кандидат педагогических наук, доцент

Руденко О. В. – кандидат психологических наук, доцент

Садыков А. А. – кандидат физико-математических наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О. Б. – кандидат филологических наук, доцент

Халматова Ш. С. – кандидат медицинских наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н. Ф. – кандидат философских наук, доцент

Сборник материалов конференции вмещает результаты научных исследований научных сотрудников, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов, студентов по актуальным проблемам гуманитарных, естественных и технических наук

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, достоверность фактов и ссылок несут авторы публикаций

©Университет Григория Сковороды
в Переяславе

©Совет молодых ученых университета

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ / БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Олена Градескова
(Ізмаїл, Україна)

ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ЗМІСТ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Стаття присвячена стратегіям сталого розвитку для сучасної біологічної освіти. Було зазначено також, які підходи слід додати для програми.

Ключові слова: *стійкість, розвиток, біологічна освіта, стратегії, підходи.*

The article is devoted to sustainable development strategies for modern biological education. It was also indicated what approaches should be added to the program.

Key words: *sustainability, development, biological education, strategies, approaches.*

Стойкість і розвиток – два фундаментальні принципи, які визначають не тільки сучасне суспільство, а й майбутнє нашої планети. У сучасних умовах важливо не лише передавати знання, а й розвивати свідомих громадян, здатних вирішувати проблеми, пов'язані з екологією та сталим розвитком. Одним із ключових напрямів у цьому процесі є впровадження стратегій стійкості у зміст біологічної освіти [4, с. 35].

Біологічна освіта відіграє важливу роль у формуванні розуміння природних процесів, взаємодії живих організмів і середовища їх існування. Він надає базові знання про життя на Землі, біорізноманіття та вплив людини на навколишнє середовище. Реалізація стратегій сталого розвитку в біологічній освіті сприяє не лише формуванню наукових знань, а й сприяє формуванню екологічної свідомості, системного мислення та здатності приймати рішення щодо захисту природи та забезпечення сталого розвитку [1, с. 9].

У сучасному світі питання навколишнього середовища та природних ресурсів стали гарячими темами для обговорення, а стратегії сталого розвитку стають все більш важливими. Ці стратегії необхідно впроваджувати в усіх сферах життя, включно з освітою. Особливо в сучасній біологічній освіті впровадження стратегій сталого розвитку є дуже важливим, оскільки це формує основу для майбутнього розуміння та взаємодії з природним середовищем.

Стратегії, які можна впровадити у зміст біологічної освіти для підтримки сталого розвитку:

1. Інтердисциплінарність: Поєднання біологічної освіти з іншими дисциплінами, такими як екологія, географія, економіка та соціологія, допомагає учням розуміти складні взаємозв'язки між біологічними процесами та людською діяльністю.

2. Проблемне навчання: Розвивати вміння учнів аналізувати та вирішувати проблеми, пов'язані з екологічними проблемами, через практичні завдання та проекти.

3. Підвищення екологічної свідомості: Залучення учнів до дискусій про актуальні екологічні проблеми, використання відеоматеріалів, кейсів, громадських заходів для підвищення їхньої уваги до стану навколишнього середовища.

4. Практичні заняття в природному середовищі: Організація екскурсій, експериментів та досліджень у природних умовах, що дозволяє учням безпосередньо спостерігати біологічні процеси та їхні взаємозв'язки з екосистемами.

5. Розвиток навичок участі в природоохоронних програмах та акціях: Сприяння активному залученню учнів до проектів з охорони навколишнього середовища, таких як посадка дерев, прибирання територій тощо.

6. Екологічна грамотність: Навчання учнів ефективно використовувати природні ресурси, мінімізувати відходи та підтримувати біорізноманіття.

Перед впровадженням стратегій сталого розвитку у біологічну освіту, важливо розуміти основні принципи цього підходу. Серед них – забезпечення потреб сучасного суспільства без

шкоди для потреб майбутніх поколінь, збереження біорізноманіття, зменшення впливу людини на природні екосистеми та раціональне використання природних ресурсів.

Одним із способів інтеграції стратегій сталого розвитку у біологічну освіту є орієнтація навчальних програм на вивчення екосистем та їхнього функціонування. Учні повинні розуміти важливість збереження різноманітності живих організмів та екологічних процесів для забезпечення стійкого розвитку планети [2, с. 58].

Ключовою стратегією сталого розвитку є принцип екологічної стійкості. Цей принцип передбачає захист екосистем і біорізноманіття шляхом раціонального використання ресурсів і зменшення негативного впливу людини на природу. Вчителі біології можуть включити уроки з проблем навколишнього середовища до своїх навчальних програм, розкриваючи важливість збереження різноманітності життя на Землі.

Ще одна важлива стратегія сталого розвитку, яка може бути реалізована в біологічній освіті, – це збереження води та захист водних екосистем. Враховуючи все більш серйозну водну кризу у світі, тема водно-екологічної освіти набула особливого значення. Курси про водні екосистеми, водні ресурси та кругообіг води можуть допомогти студентам зрозуміти важливість збереження водних ресурсів та їх вплив на біосферу.

Також важливою стратегією є підвищення екологічної грамотності учнів та вчителів. Це передбачає не тільки розуміння проблем навколишнього середовища, але й здатність вживати заходів для їх вирішення. У біологічній освіті можуть бути реалізовані проекти та дослідження на екологічні теми, спрямовані на те, щоб учні могли вирішувати реальні екологічні проблеми.

Крім основних принципів сталого розвитку, варто відзначити важливість соціальної справедливості та економічної ефективності. Ці принципи доповнюють концепції захисту природних ресурсів і захисту навколишнього середовища, роблячи сталий розвиток більш комплексним і цілісним підходом до соціального та економічного прогресу.

При вивченні екосистем та біорізноманіття учні можуть займатися проектами, спрямованими на захист місцевих видів та природних об'єктів. Наприклад, створення інформаційних брошур про місцеві екосистеми та види, що знаходяться під загрозою, або проведення наукових досліджень щодо впливу антропогенної діяльності на місцеві екосистеми.

Важливо включити в програму навчання розділи про екосистеми, біорізноманіття, кліматичні зміни та інші екологічно важливі питання. Учням слід надати знання про вплив людини на навколишнє середовище та способи його зменшення. Також важливо включати публічну освіту та стимулювати участь громадськості в охороні природи та сталому розвитку через різноманітні освітні програми та ініціативи.

Однією із важливої складової успішної інтеграції стратегій сталого розвитку у біологічну освіту є підтримка від урядових та недержавних організацій. Це може включати фінансову підтримку для розвитку навчальних матеріалів, підвищення кваліфікації вчителів у галузі екології та сталого розвитку, а також створення програм позашкільної діяльності з цих питань.

Інтеграція стратегій сталого розвитку у сучасну біологічну освіту має потенціал створити покоління громадян, які розуміють важливість збереження природи та приймають свідомі рішення щодо її охорони. Тільки шляхом спільних зусиль учнів, вчителів, батьків та громадських організацій можна забезпечити ефективне впровадження цих стратегій у біологічну освіту та забезпечити стаке майбутнє для нашої планети.

Сталий розвиток також передбачає збалансоване використання ресурсів та розвиток нових технологій, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля. Це означає, що в біологічній освіті потрібно акцентувати увагу на інноваціях у сільському господарстві, екологічних технологіях та зелених енергетичних системах [3, с. 19].

Окрім зазначених викликів, варто обговорити можливості міжнародного співробітництва у сфері біологічної освіти та сталого розвитку. Обмін досвідом та інноваціями між країнами може значно збагатити навчальний процес та сприяти розвитку глобального екологічного руху.

Важливою частиною викликів є розвиток міждисциплінарного підходу до навчання, що враховує зв'язок між біологією, екологією, економікою та соціальними науками. Це може включати спільні проекти з іншими предметами, такими як географія, економіка чи громадянська освіта, щоб учні могли краще розуміти комплексну природу проблем сталого розвитку.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Висоцька О.Є. Освіта для сталого розвитку: наук.-метод. посібник. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 240 с.
2. Гречаник А.В. Впровадження елементів сталого розвитку в біологічну освіту. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. 180 с.
3. Матюшкіна І.В. Екологічна освіта в контексті сталого розвитку: теоретичні та методичні аспекти. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 150 с.
4. Савченко О.Я. Методологічні основи екологічної освіти. Київ: Либідь, 2009. 210 с.

УДК 574/577

*Назерке Маратқызы, Балгын Бидахмет, Гүлім Тоқанова
(Өскемен, Казахстан)*

ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ АУМАҒЫНДАҒЫ ТАРАЛҒАН БЕДЕ (TRIFOLIUM L) ТУЫСЫНЫҢ ТҮРЛЕРІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ, МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫСЫ

Бұл мақалада Өскемен қаласының аумағында таралған беде (Trifolium L) түрлерінің анатомиялық және морфологиялық құрылымы жайлы жазылған. Зерттеу беде түрлерінің құрылымдық ерекшеліктерін, олардың қалалық орта жағдайларына бейімделуін, сондай-ақ осы аймақтың экожүйесіндегі рөлін анықтауға бағытталған. Зерттеу нәтижелері биологтарға, экологтарға, қоршаған ортаны қорғау мамандарына және қалалық аумақтардың флорасы мен фаунасын зерттейтін басқа мамандарға пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер: беде, Trifolium L, анатомиялық құрылымы, морфологиялық құрылымы, түрлері, таралуы, Өскемен, аумағы, өсімдіктері, өсімдіктері, зерттеу, биология, ботаника.

This article describes the anatomical and morphological structure of Clover species (Trifolium L) distributed in the territory of Ust-Kamenogorsk. The study is aimed at identifying the structural features of Clover species, their adaptation to the conditions of the urban environment, as well as their role in the ecosystem of this region. The results of the study can be useful to biologists, ecologists, environmental protection specialists and other specialists who study the flora and fauna of urban areas.

Keywords: clover, Trifolium L, anatomical structure, morphological structure, species, distribution, Ust-Kamenogorsk, territory, plants, vegetation, study, biology, botany.

Елімізде өсірілетін алуан түрлі ауыл шаруашылығы дақылдарынан мол, тұрақты, әрі сапалы өнім алуда басқа да агротехникалық шаралармен қатар, тыңайтуды дұрыс ұйымдастырудың маңызы орасан зор. Ауыл шаруашылығы практикасында егіншілікті химияландыру, оны жедел дамытудың қуатты факторы екенін сенімді дәлелдеп берді.

Зерттеу жұмысымының мақсаты ол Өскемен қаласы аумағындағы таралған беде (Trifolium L) туысының түрлік құрамы және шалғындық беде (*T. pratense* L), ақ бас беде, жатаған беде түрлерінің анатомиялық, морфологиялық құрылысын зерттеу.

Зерттеу жұмысымының мақсатына жету үшін бірнеше міндеттерді жүзеге асыру қажет.

1. Әдеби дерек көзі бойынша Trifolium L туысының систематикалық орнын, химиялық құрамын, маңызын сараптау;

2. *Trifolium L.* туысының Өскемен қаласы аумағында таралған түрлерінің морфологиялық құрылысын анықтау [1].

Зерттеу жұмысымының өзектілігі бұл Өскемен қаласы аумағындағы таралған беде (*Trifolium L.*) туысының түрлік құрамы сонымен қатар анатомиялық құрылымын зерттеу жұмыстары алғаш рет жүргізілді. Сондай-ақ морфологиялық құрылымының ерекшеліктері егжей-тегжей баяндалды.

Беде (*Trifolium L.*) – бұршақтар тұқымдасына жататын көп жылдық кейде бір жылдық шөптесін өсімдіктер. Түрлерінің саны 300-дей. БОР-дың флорасында 65 түрі, ал Қазақстанда 11 түрі кездеседі. Жер бетінің барлық құрлықтарында кездесетін, оның ішінде Солтүстік ендіктің қоңыржай және субтропикалық климатты елдерінде біршама кең таралған көпжылдық және біржылдық шөптесін өсімдіктер [3].

Зерттеу аймағы Өскемен қаласы аумағындағы: Самал, Жастар, Жамбыл және этносабаяғы. Өскемен қаласының бақтарының шөптесін өсімдік құрамын анықтау; Беде (*Trifolium L.*), Шалғындық беде (*T. pratense L.*), ақ бас беде, жатаған беде 2021-2022 жылдары сәуір – тамыз айларында табиғи ортада фенологиялық бақылаулар жүргізіп, құрылыс ерекшелігін зерттеу мақсатында өсімдік гербарийлері және Яковлев шынықтырғышындағы материал жиналды.

Өсімдіктердің вегетативтік мүшелері – сабағы, жапырағы мен сағағы ғылыми зерттеулерде танымал ботаникалық жалпы әдістер арқылы зерттелді [5].

Жапырақтың үлпекқабат құрылысының ерекшелігі, лептесіктердің құрылысы, көлемі және саны Г.Х. Молотковский әдісі арқылы анықталды. Ол үшін Яковлев шынықтырғышында сақталған өсімдіктердің жапырақтарының астыңғы және үстіңгі бетінің әр жеріне – жапырақ алақанының шетіне, ортасына, жүйке үстіне тырнаққа жағатын түссіз лак немесе БФ – желімі жағылды. Лак толық кепкен соң таңба сыдырылып алынып, микроскоптың кіші және үлкен ұлғайтқыштары (8x10, 8x15, 40x10, 5x7x9, 10x7x8) арқылы зерттелді. Лептесіктердің көлемі объективті және микроскопқа орнатылған арнайы окулярлық микрометр арқылы анықталды. Окулярлық және объективті микрометрлер арқылы лептесік көлемін есептеген кезде, алдымен окулярлық микрометрдің сызықтық бағасы табылады. Оның мөлшері төменгі формуламен есептеледі (1):

$$\frac{B \times 10 \text{ мк (0,01мм)}}{A} \quad (1)$$

мұндағы А – окулярлық микрометрдің сызықтар саны, В – объективті микрометрдің сызықтар саны.

Сонан кейін лептесіктің ұзындығы мен енінің ұзындықтарын окулярлық микрометр сызықтарының санына сәйкес бір сызықтың бағасына көбейтіп, лептесіктің көлемін анықтаймыз.

Үлпекқабаттағы лептесіктер санын есептеу Фукс-Резенталь торы арқылы жүргізілді.

Таңбалар өсімдік сабағының төменгі, ортаңғы, жоғарғы деңгейіндегі жапырақтарынан алынып салыстырмалы қарастырылды. Лептесіктерді санап, көлемін өлшеу мақсатында олар көп кездесетін астыңғы үлпекқабат пайдаланылды [3].

Өсімдіктердің сабағы, жапырағы және сағағының төменгі, ортаңғы жоғарғы буындарынан жасалған препараттардан деңгейлік өзгерістер, яғни шоқтың құрылысы, көлемі, саны, буыннан сағаққа өту ерекшеліктері қарастырылса, жабындық ұлпаның соңғы құрылыс элементі – перидермаға өтуі мен механикалық ұлпаның орналасу жағдайлары зерттелді.

Бақылау жұмыстары С.М. Преображенский мен Н.Н. Галахов, И.Н. Бейдеман, З.Г. Беспалов және И.В. Борисова әдістері арқылы жүргізілді.

Сабақ пен жапырақтың анатомиялық құрылысын зерттеп, түрлердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын, түрлерге тән ксерофиттік және мезофиттік белгілерді айқындау мақсатында көлденең кесінділер дайындалып, уақытша және глицерин – желатинде бекітілген тұрақты препараттар жасалды.

Бұл үшін қолмен қауіпсіз ұстара көмегімен бойлық және көлденең кесінділер жасалды. Препараттар ұзақ уақыт сақтау үшін глицеринге салынды. Препараттарды зерттеу,

об'єктивтері x8, x20, x40 және окулярлары x7, x10, x 15 болатын МБР-1, Биолам, Микмед-6 микроскобының көмегімен жүргізіліп, фотосуреттерге түсірілді.

Беде (*Trifolium L*) – аса бағалы мал азықтық өсімдік. Оны пішен, көк шөп, сүрлем, пішендеме, шөп және пішен ұнын алу үшін өсіреді. Оның құрамында көктей шабылғанда 16,8%, пішенінде – 15,2 % протеин, одан басқа амин қышқылдары, каротин және күл элементтері кездеседі. 100 кг пішенінде – 51,7, көк шөбінде – 21 азық өлшемі бар. Екі-үш жыл қатарынан өсірілген беде танабында топырақтың жақсы құрамы қалыптасады, сондықтан мұндай егістік күздік және жаздық дәнді дақылдарға, зығырға, картопқа, қант қызылшасына және басқа дақылдарға жақсы алғы дақыл болады [6].

Беде (*Trifolium pratense*) егіс танабында 2-3 жыл ғана өсетін көпжылдық өсімдік. Тамыры – кіндік тамыр, топырыққа 2 м тереңге кетеді. Сабағы бұқтақтанып, ақ түкпен қапталады, іші қуыс, көптеген бұтақтарды жапырақтар қолтығынан тарайды. Биологиялық ерекшеліктеріне және сабақ буынының санына байланысты кеш пісетін солтүстік және тез пісетін оңтүстік беде түрлеріне бөлінеді.

Оңтүстік беде сабағы – 5-7 буынды, биіктігі 1 м шамасында, жапырақтары көп. Шөбі нәзік, ақуызды. Қысқа төзімсіз, бірақ солтүстік бедеге қарағанда құрғақшылыққа төзімді болады. Жапырақтары күрделі, үш бөліктен тұрады, шеті тегіс, төменгілері ұзын, жоғарылары қысқа сабақшалы. Гүл шоғы дөңгелек немесе ұзынша келген 30-150 дейін гүлі бар, шашақ бас. Жемісі бір тұқымды, сирек екі тұқымды бұршақ. Тұқымы дөңгелектен гөрі сопақшалау немесе үшбұрышты – жұмырлау, түсі сары, күлгін, ескілері сұр түсті. 1000 тұқымының салмағы 1,4-2,2 г.

Өсіру ерекшеліктері. Біздің елімізде бедені басқа дақылдардың астына бүркемелеп егеді, арамшөп басып кететіндіктен, таза себу көп тарамаған. Бірінші жылы өте жай өсетіндіктен, оны арамшөптен таза отамалы, дәнді дақылдардан кейін егеді. Бүркеуші дақылдарға жаздық бидай, арпа, сұлы, ылғалды аудандарда – күздіктер жатады. Топырақты өңдеу бүркеуші дақылдардың талғамына сай жүргізіледі. Күзде сыдыра жыртып, 25-27 см сүдігер айдайды. Көктемде сүдігерді тырмалап, қопсытуды тырмалаумен бірге жүргізеді де, мұқият тегістейді [7].

Тыңайтқыштар. Органикалық және фосфорлы калий тыңайтқыштары беде өнімін молайтады. Сондықтан әр гектарға 20-25 т көнді, 30-35 т корданы алғы дақылға, болмаса бүркеуші дақыл себудің алдында 45-50 кг P_2O_5 және K_2O тыңайтқыштарымен қоса береді. Қатарға P_{10} мөлшерінде енгізілген суперфосфат әр гектардан 10-12 ц қосымша өнім алуды қамтамасыз етеді.

Беденің танабын екінші және үшінші жылы пайдаланғанда күзде және көктемде әр гектарға 1,5 ц суперфосфат және 0,5-0,7 ц калий тұзын сіңіреді.

Тұқымды әзірлеу және себу. Тұқымды себер алдында 1,0-1,5 стакан суға салып, нитрагинмен күннің көзі түспейтін жерге қойып өңдейді. Көктемде, күздік астықтарды тырмаламастан бұрын, үстіне жоңышқаны шөп-дән егетін сеялкалармен себеді. Әр гектарға таза себілгенде 12-16 кг, қоса сепкенде 8-10 кг беде, 4-6 кг атқонақ себіледі. Тұқымды сіңіру тереңдігі 1-2 см, жеңіл топырақта 2,5-3,0 см жеткізіледі.

Егістікті күту. Беденің жақсы қыстауы үшін бүркеуші дақылды 14-15 см биіктікке жеткенше орады. Көктемде әр гектарға $P_{30}K_{30-40}$ және 200–400 л суға ерітілген 150-300 г молибден қышқылы аммониймен қоректендіріп тырмалайды. Арамшөптерге қарсы әр гектарға 40-50 кг ДНОК препаратын қолданады.

Егінді жинау. Пішенге шабылатын бедені бойында протеині көп мезгілде, гүлденуінің бас кезінде шабады. Одан кешіксе жапырақшаларының түсуіне, протеиннің азаюына байланысты, шөптің мөлшері де, сапасы да төмендейді. Сүрлемге, шөп ұнына және тағы басқа мақсаттарға да осы кезде шабылып, дестеде жатып кепкеннен кейін сақтау орнына тасылады. Ауа райы жаңбырлы болғанда шөпті арнаулы орындарда желдеткіштер арқылы кептіреді.

Тұқымдық бедені өсіру ерекшеліктері. Көпжылдық шөптердің тұқымын маманданған шаруашылықтарда өсіріледі. Қыста суыққа төзімді және өнімі жоғары болу үшін, күзде беде

егістігі фосфор калийлі тыңайтқыштармен қоректендіріледі (Р40К40, ол әр гектардан 0,7-1,2 ц қосымша тұқым алуды қамтамасыз етеді. Сабақтана бастағанда 400 л суға ерітілген 100-200 г молибден қышқылды аммониймен қоректендіреді. Көктемде әр гектарға 2 кг әсерлі заты бар бор сіңіру, тозандануының толық жүруі үшін әр гектарға 4-5 ара омартасын шығару беде тұқымынан мол өнім алудың көзі.

Тұқымдық беде шашақбасы 90-95 % қоңырланғанда астық комбайындарымен тікелей жиналады. Астық тұқымдас өсімдіктермен қоса себілгенде, алдымен астықты дақылдар, 15-20 күн өткеннен кейін беде жиналады. Жиналған беде тұқымын ОВА-1, «Петус-Гигант К-53 машиналарында немесе СМ-4, КОС-0,5 тұқым тазалағыштарынан өткізіп, дымқылдылығын 13%-ға жеткенше кептіреді.

Зерттеу жұмысымызға Беде (*Trifolium L*) туысының:

1) Шалғындық беде (*T freten L*)

2) Ақ бас беде (*Trifolium repens*) жатаған беде түрлері алынды.

Өскемен қаласында орналасқан Самал саябағынан – 1-2 суретте көрсетілгендей Беде (*Trifolium L*) туысының Шалғындық беде (*T freten L*) және Ақ бас беде (*Trifolium repens*) түрлерінің дайын өсімдіктерінен кеппешөп жасалынды.



1 Сурет. Шалғындық беде (*T freten L*) 2 Сурет. Ақ бас беде (*Trifolium repens*)

Шалғындық беде (*T freten L*) - екі жылдық, бірақ көбінесе көпжылдық шөпті өсімдік.

Өзек немесе өзек тамыры талшықты, қатты тармақталған, топыраққа 2 м тереңдікке енеді. Бүйірлік жоғары тармақталған талшықты тамырлар топырақтың егістік қабатында таралады. Олардың ең көп мөлшері 10 см тереңдікке дейінгі қабатта орналасқан. жалпы ену тереңдігі топырақтың сипаттамаларына, ондағы қоректік заттардың таралуына, ылғал мен жер асты суларының пайда болуына байланысты. Түйіндер тамырларда қалыптасады[8].

Сабақтары тік, өсіп-өнетін, биіктігі 40-65 см (шөп қоспалары мен тәжірибелі дақылдарда 1 м, кейде 2 м дейін), қалың немесе жұқа, жалаңаш немесе сәл серпімді. Түріне, алуан түріне, бұтаның өсу жағдайына байланысты орташа тығыз дақылдарда 5-8 және сирек дақылдарда 30-70 болады. Әр сабағы 10-20 см өлшемді 8-10 интернодтан тұрады. 3– Суретте Шалғындық беденің (*T freten L*) жалпы көрінісі, жапырағы, гүлі көрсетілген.



3 Сурет. Шалғындық беденің (*T. pratense* L.) жалпы көрінісі, жапырағы, гүлі

Жапырақтары үш, кең жұмыртқа тәрізді ұсақ тісті лобтармен, шеттерінде жапырақтары тұтас, шеттерінде нәзік цилиялары бар.

Жемісі-жұмыртқатәріздес, бір тұқымды бұршақ; тұқымдары дөңгелек, содан кейін бұрыштық, содан кейін сарғыш-қызыл, содан кейін күлгін. 1000 тұқымның салмағы 1,5-2 граммға дейін жетеді.

1 Кесте

Өсімдіктің әртүрлі кезеңдеріндегі шалғындық беденің (*T. pratense* L.) минералды құрамы

Кезең	Құрамы %						
	Cu	Ca	P	K	Na	Mg	Si
Бүршіктенуге дейінгі	75,0	0,300	0,070	0,810	0,090	0,070	0,030
Гүлдеу	75,0	0,280	0,040	-	-	0,050	0,010
Пісіп жетілу	65,0	0,240	0,020	-	-	0,030	0,030

Маусым-қыркүйек айларында гүлдейді. Жемістер тамыз-қазан айларында піседі. Тұқымдармен де, вегетативті жолмен де таралады.

Ақ бас беде (*Trifolium repens*) - бұршақ тұқымдасына беде туысына жататын өсімдік түрі. Ақ бас беде (*Trifolium repens*) - көпжылдық шөпті өсімдік. Тамыр жүйесі тармақталған. Тамыр көп қырлы, Негізгі тамыр қысқартылған (талшықты тамыр жүйесі).

Сабақтары негізінен тік, сиректеу, жерге төселіп өседі. Жапырағы үшқұлақ, сиректеу 5-9 жапырақшадан тұрады. Гүлдерінің түсі сары, қанық қызыл және ашық қызыл болып келеді. Ақ беденің күлте жапырақшасының түсі ақ болады, ол мазығы ретінде аса құнды өсімдік. Өрі малдың таптап-жаншуына шыдамды [5]. Күлтежапырақшалары түп жағынан біріккен болып келеді. Жемісі 1-3 дәнді қақырайтын боб, әдетте екі ерінді немесе қоңырау тәрізді тостағаншаға еніп тұрады. 4 - Суретте ақ бас беденің (*Trifolium repens*) жалпы көрінісі, жапырағы, гүлі көрсетілген.



4 Сурет. Ақ бас беденің (*Trifolium repens*) жалпы көрінісі, жапырағы, гүлі

Зерттеу жұмысының нәтижесін сараптай отырып мектеп бағдарламасында қолданудың тиімді тұстары көп екендігіне көз жеткізуге болады. Оқушы зерттеу нәтижелері тақырыбтың мазмұнына жалпы қорытынды жасай алуына, белгіленген оқу материалын белгілі ретпен игеруге, оқушының танымдылық іс - әрекетін өз бетімен ізденуге мүмкіндік береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИТТЕР ТІЗІМІ

1. Зыков Ю.Д., Копытин И.П. Мал азығын өндіру.
2. Әубәкіров Қ., Атақұлов Т.А., Ахмет А.З., Нұрғалиев Қ.С. Мал азығын өндіру. Алматы, 2011.
3. Әбдраимов С. Оңтүстік Қазақстан жайылымдары. Алматы, 1975.
4. Асанов Қ.Ә. Жайылым және экология. Алматы, 2011.
5. Батароева И.С. К морфологии и биологии клевера белого пастбищно-стойкого растения. ПО рациональном использовании и увеличении растительных ресурсов Восточной Сибири. 1975. С. 56-58.
6. Бекузарова С.А., Шабанова И.А. Способ использования бобовых трав на химически загрязненных почвах. Горьк. Гос. агр. универ. Патент. Бюл. №4. 2004.
7. Благовещенский Г.В. Формирование адаптивных агрозооэкосистем. В сб. науч. трудов «Развитие научных идей академика Н.Г. Андреева». М., 2000. С. 30-40.
8. Боли Н. Продуктивность люцерны. Уральские нивы. 1987. №5. С. 13.

ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЛОГІЯ / ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЛОГИЯ

УДК 550.8:622.1

*Сергій Ціхонь, Євген Іванов, Володимир Біланюк, Богдан Хом'як
(Львів, Україна)*

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ГАЗОНОСНОСТІ ЧЕКАНСЬКОЇ ДІЛЯНКИ ВУГЛЕВОДНІВ У ПЕРЕДКАРПАТСЬКОМУ НАФТОГАЗОНОСНОМУ РАЙОНІ

Розглянуто питання геологічного і геофізичного вивчення Чеканської ділянки вуглеводнів у Передкарпатському нафтогазоносному районі. Визначено специфіку геолого-структурної будови ділянки. Оцінено прогнозні ресурси нафти і газу в її межах. Окреслено перспективи газонасності ділянки.

The issue of geological and geophysical study of the Chekan area of carbohydrogens in the Precarpathian oil and gas region was considered. The specifics of the geological and structural structure of the site have been determined. Estimated oil and gas resources within its limits. The prospects for the gas potential of the site are outlined.

Вступ. Чеканська ділянка вуглеводнів займає чималі території на межі двох областей. Вона розташована у Коломийському і Косівському районах Івано-Франківської області та Вишнівському і Чернівецькому районі Чернівецької області, у передгір'ї Карпат. Абсолютні відмітки в межах ділянки коливаються від 240 (у заплаві р. Черемош) до 858 м (г. Велика Кічера) [8]. Ділянка складається з південно-західної (80 км²) і північно-східної (374 км²) частин. В її межах розташоване Славецьке газове родовище із газонасними верхньобаденськими відкладами. Станом на 1 січня 2016 р. видобуто 27 млн м³ газу. Окрім цього, на Чеканській ділянці є п'ять нафто- і газоперспективних об'єктів, зокрема й Дружківський і Південно-Чорногузький.

Метою статті є огляд геолого-структурних особливостей Чеканської ділянки вуглеводнів та оцінка прогнозних ресурсів нафти і газу. Об'єктами дослідження є перспективні родовища вуглеводнів в межах ділянки. Серед головних завдань виокремимо: оцінку геологічного і геофізичного вивчення ділянки; визначення особливостей її геолого-структурної будови; оцінку прогнозних ресурсів нафти і газу; окреслення перспектив газонасності ділянки.

Історію геологорозвідувальних досліджень в межах Чеканської ділянки вуглеводнів розпочато у 1945–1946 рр., тоді у районі Вишнівця–Бергомет–Банила виконали геологічні знімання у масштабах 1 : 25 000 і 1 : 50 000. Пізніше проведено ще декілька аналогічних знімань у різних масштабах та створено серію геологічних карт. У 1991 р. поновлено структурно-пошукове буріння у південно-східній частині Більче-Волицької зони з метою пошуку нафтогазоносних структур на різних площах [1]. На основі отриманих даних здійснено геотектонічне районування, що передбачає розподіл території за певними геологічними і тектонічними особливостями. У 2007–2015 рр. ПрАТ «Газінвест» отримано спецдозволи на геологічне вивчення надр на Чеканській ділянці надр і розробило програму, що включала узагальнення та інтерпретацію геолого-геофізичного матеріалу та додаткові польові і сейсмозвідувальні роботи, розвідувально-експлуатаційне буріння і дослідно-промислову розробку Славецького газового родовища [2].

Спостереження показують, що ступінь вивченості геофізичними методами цієї ділянки є досить низьким. Наприклад, при площі 454 км², вивченість сейсмозвідувальними роботами складає у середньому 1,2 пог. км/км², що недостатньо навіть для регіонального етапу. Усі сейсмічні матеріали, окрім тих, що отримані у 2007–2009 рр., непридатні для проведення сейсмофаціального і сеймостратиграфічного аналізу через різні методологічні підходи і джерела збудження.

Оцінка прогнозних ресурсів вуглеводнів. Оцінку прогнозних ресурсів вуглеводнів здійснюють з метою отримання уявлень щодо масштабів, структури, їх якості та перспективності території нафтогазоносних регіонів. Вона ґрунтується на результатах регіональних та пошуково-оціночних робіт і виконується за аналогією з раніше вивченими родовищами. Останнє, офіційно затверджене оцінювання прогнозних ресурсів вуглеводнів Західного регіону України виконано Львівським відділенням УкрДГРІ ще у 2007 р. [3, 7]. У 2004 р. оцінено прогнозні ресурси вільного газу лише для верхньобаденського (косівського) газоносного комплексу Більче-Волицького нафтогазоносного району (29,0 млрд м³ газу). У 2009 р. проведено зональний прогноз газонасності баденських відкладів у його південно-східній частині.

У рамках зонального прогнозу виділено три смуги субкарпатського простягання з різною геологічною будовою і ресурсною базою. Перша смуга пов'язана з поверхнею насуву Самбірського покриву на автохтон Більче-Волицької зони, де розташовано чимало газових родовищ, газонасність яких визначає косівська світа. Друга смуга належить до опущеного крила Калуського розлому, де прогнозується поширення прирозломних гравітаційних структур. Третя смуга належить до верхньобаденських утворень із обляганням блоків мезозойської основи, де відкриті дуже дрібні за запасами газові родовища.

Ця інформація дає змогу зрозуміти складність геологічної будови регіону та вказує на різні ресурсні можливості в окремих смугах субкарпатського простягання. На нашу думку, автори зонального прогнозу недооцінили вплив палеогеографічних чинників на формування пасток у другій і третій смугах.

Оцінка прогнозних ресурсів у зональному прогнозі 2009 р., на відміну від оцінки 2007 р., виконано способом визначення питомих щільностей ресурсів на одиницю площі на основі розрахунків на еталонних ділянках. Загальні прогнозні видобувні ресурси верхньобаденського газоносного комплексу оцінено у 12,85 млрд м³ газу, тобто вище ніж у 2007 р.

У 2011 р. Львівське відділення УкрДГРІ на замовлення ПАТ «Газінвест» виконало оцінку ресурсів природного газу, власне Чеканської ділянки надр. Її проведено у два способи: пооб'єктної оцінки виявлених і прогнозних об'єктів за аналогією з відомими родовищами; за питомою щільністю прогнозних ресурсів на еталонних ділянках. Згідно з першим способом прогнозні ресурси цієї ділянки для верхньобаденському комплексу оцінені у 6 120 млн м³, для доверхньобаденських горизонтів – у 1 159 млн м³ [4]. Оскільки, існували певні застереження щодо завищеної оцінки локальних ресурсів у верхньобаденських відкладах на окремих виявлених об'єктах, які підтвердилися, паралельно виконана оцінка прогнозних ресурсів північно-східної ділянки за питомою щільністю, яка прийнята у 7,5 млн м³/км². Виходячи з цього прогнозні ресурси газу для доверхньобаденському комплексу північно-східної частини ділянки оцінено у 2 805 млн. м³, а Чеканської ділянки надр в цілому у 3 605 млн м³.

Верхньобаденський газоносний комплекс вивчено лише у вузькій смузі, вздовж Самбірського покриву та біля Дебеславецького родовища, тобто на площі, що становить лише 13 % від території його поширення. Близько половини відомих газових покладів у верхньобаденському комплексі належить до літологічно обмежених і розташовані у місцях генерації газів. Тому, є всі підстави розраховувати, що ці поклади є по всій території розповсюдження комплексу у 4 625 км².

Вибір еталонних і розрахункових ділянок здійснено на основі структурної карти для доверхньобаденській поверхні платформної основи у масштабі 1 : 2 000 000, на якій добре відображено наявну систему насувів та розломів, а палеорельєф поверхні з відносно заплутаною системою палеодолин і чисельних проток. У рамках дослідженого регіону виділено п'ять еталонних ділянок, де згруповано 14 родовищ і три підготовлені об'єкти з подібними геологічними умовами, характером газонасності та розташуванням (рис. 1). Оцінка вказує, що 43 % газу вже видобуто, а ще 22 % припадає на балансові запаси. При цьому ступінь достовірності оцінки ресурсної бази еталонних ділянок оцінюється високим і

знаходиться на рівні $\pm 10\%$. Еталонні ділянки розміщено у різних частинах регіону. Так, у Косівсько-Угерській підзоні виділяють Кадобно-Гринівська і Богородчанську еталонні ділянки. На південний захід, у Покутському блоку є Яблунівсько-Ковалівська еталонна ділянка з виділенням Яблунівського, Ковалівського газових родовищ та окремо Микитинецької структури (у консервації). У Буковинському перетині між Калуським і Гуцулівським розломами розташовано Косівсько-Славецьку еталонну ділянку з виділенням Косівського, Черногузького і Славецького родовищ. На сході, в Івано-Франківській (Станіславській) підзоні розміщена Дебиславецько-Пилипівська еталонна ділянка з виділенням Дебиславецького, Пилипівського і Гуцулівського родовищ.

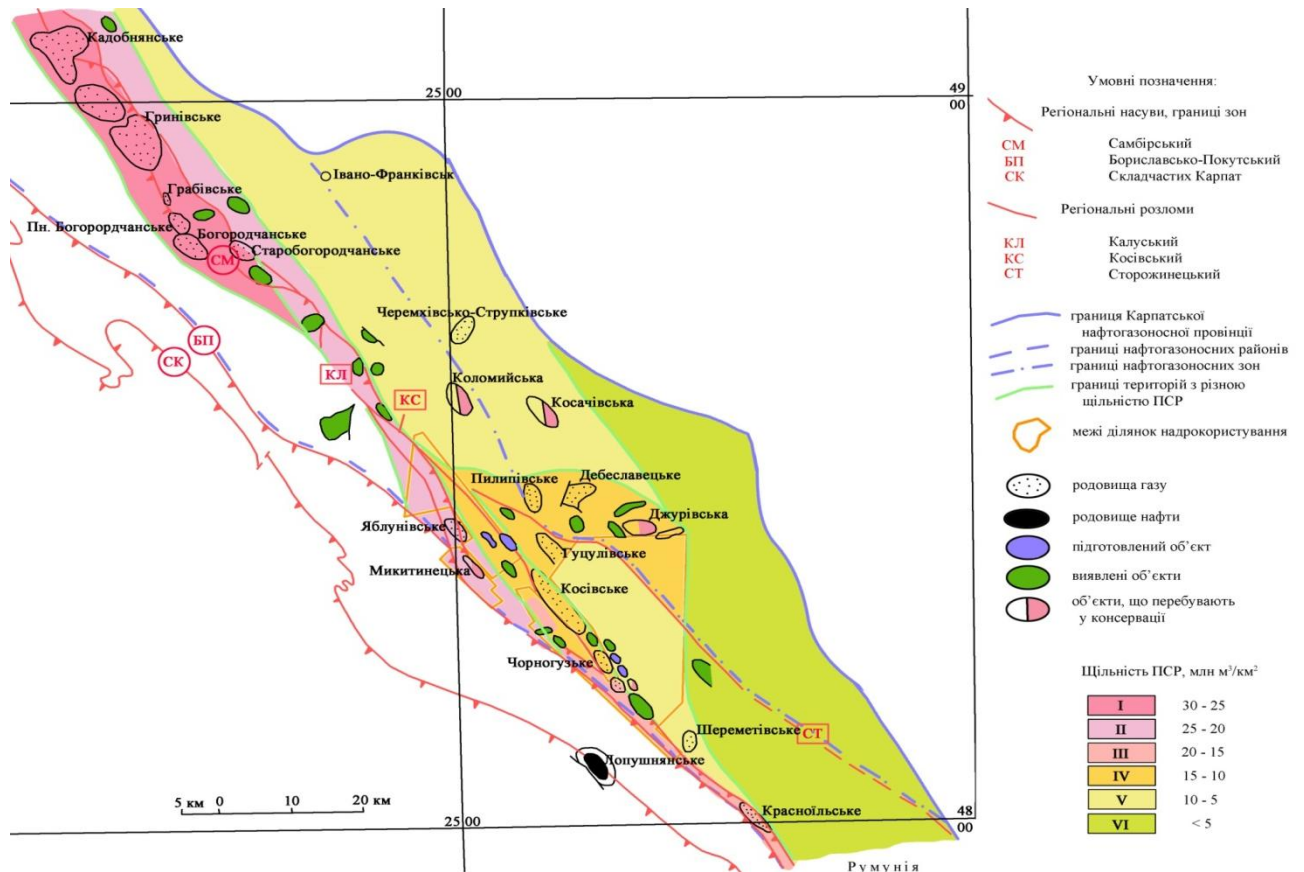


Рис. 1. Схема початкових сумарних видобувних ресурсів верхньобаденського газонасного комплексу Більче-Волицького нафтогазоносного району (Старинський, 2016)

Перспективи газонасності ділянки. Перспективну Чеканську ділянку вуглеводнів окреслено у південно-східній частині Більче-Волицького нафтогазоносної району. Тут зафіксовано 17 невеликих за площею родовищ, а їх газонасність пов'язана з прошарками і лінзами пісковиків та алевролітів у глинистій товщі косівської світи (верхній баден). Зокрема, до цієї ділянки входять Богородчанське, Грабівське, Гринівське, Гуцулівське, Дебиславицьке, Кадобнянське, Ковалівське, Косівське, Красноільське, Північно-Богородчанське, Славецьке, Старобогородчанське, Струпківське, Черемхівсько-Пилипівське, Черногузьке, Шереметівське та Яблунівське.

Станом на 1 січня 2015 р. на родовищах, що розробляються видобуто 5 957 млн м³ природного газу. У свою чергу залишкові балансові запаси газу становили 6 969 млн м³. Це означає, що понад 48 % початкових балансових запасів цих родовищ вже видобуто. Три родовища (Північно-Богородчанське, Грабівське і Красноільське) ще не введено у розробку та їхні попередньо розвідані запаси становлять 639 млн м³, що складає лише 9 % від поточних балансових запасів верхньобаденського комплексу.

На трьох родовищах (Чорногузьке, Кадобнянське і Косівське) промислові поклади газу виявлені не лише у косівській світі, але й у сарматських відкладах. Поклади газу пов'язані з прошарками і лінзами пісковиків, алевролітів у глинистій товщі косівської світи. Відсутні чіткі горизонти-репери у розрізі, і закономірності просторового розповсюдження прошарків та лінз не з'ясовані. Абсолютні відмітки залягання продуктивних горизонтів розташовані у діапазоні від -85 до -1 550 м [5].

Структурно-геологічне моделювання свідчить, що складки з неоднорідною текстурою перегинаються у місцях, де текстура найпластичніша. Тому, слід очікувати, що в апікальних частинах складок у косівській глинистій товщі розріз може бути більш глинистим, а на периферії – відносно піскуватим. Принаймні, на зазначені обставини треба зважати при пошуках газу у відкладах косівської товщі [6].

В останні роки зріс певний інтерес до південно-східної частини Більче-Волицької нафтогазоносного району щодо перспективності палеозойських відкладів на поклади сланцевого газу. Зокрема надані спеціальні дозволи на пошуки сланцевого газу на Сторожинецькій і Шереметівській ділянках надр, що розташовані поруч з Чеканською ділянкою. Загалом, у південно-східній частині району, окрім 17 родовищ газу, у фонді перспективних об'єктів перебуває два об'єкти підготовлені до пошукового буріння і 22 виявлених об'єкти, з них в межах Чеканської ділянки надр два підготовлених (Південно-Чорногузька і Дружківська структури) та п'ять виявлених.

Отже, в межах Чеканської ділянки надр основним нафтогазопошуковим об'єктом залишається верхньобаденська теригенна товща. У припіднятій частині мезозойської основи скупчення вуглеводнів можливі у нижнівських, нижньокрейдяних і сеноманських відкладах.

Критеріями належності порід до колекторів нафти і газу слугують величини проникності та місткості, які зумовлені розвитком пористості, тріщинуватості і кавернозності. Величина корисної для нафти й газу ємності колектора залежить від вмісту залишкової водонафтонасиченості. Нижні межі проникності і корисної місткості визначають промислову оцінку пластів, яка залежить від складу флюїду і типу колектора. Частка пор, каверн і тріщин у фільтрації і місткості визначає тип колектора нафти та газу (поровий, тріщинний, змішаний). Колекторами є породи різного речовинного складу і генезису: теригенні, карбонатні, глинисто-кременисто-бітумінозні, вулканогенно-осадові. За типом порового простору виділяються різні пласти-колектори: міжзернові, міжзерново-тріщинні, тріщинні, тріщинно-кавернові і кавернові. Найзначніші запаси вуглеводнів зосереджені у каверно-поровому і поровому типах порід.

Породи-колектори у верхньобаденських відкладах Чеканської ділянки представлені пісковиками і алевролітами. Пісковики сірі, світло-сірі, дрібно- і, зрідка, середньозернисті, вапнисті та дуже вапнисті, тонко- і слабослюдисті, з домішками туфового матеріалу, перем'яті, слабозцементовані, з обвугленими рослинними залишками, з карбонатним цементом. Алевроліти сірі, світло-сірі, слюдисті, вапнисті, з глинисто-карбонатним цементом.

Висновки. У процесі дослідження з'ясовано стан геолого-геофізичної вивченості Чеканської ділянки вуглеводнів, особливості її геологічної будови, газонасності та оцінено перспективність верхньобаденського газонасного комплексу ділянки. В межах ділянки основним нафтогазопошуковим об'єктом є верхньобаденська теригенна товща, а прогнозні поклади газу приурочені до відкладів косівської світи баденського ярусу неогену. У припіднятих частинах мезозойської основи скупчення вуглеводнів також можливі у нижнівських, нижньокрейдяних і сеноманських відкладах. Перспективи нафтогазонасності пов'язані з теригенними колекторами. За складністю геологічної будови Чеканська ділянка вуглеводнів, для якої властивими є наявність ізолюючих тектонічних порушень та мінливий характер колектору по площі та розрізу, відноситься до родовищ складної геологічної будови.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз фонду нафтогазоперспективних об'єктів: методичні вказівки / СОУ 73.-41-02.01.38:2007. Київ: Держгеолслужба України, 2007.
2. Вишняков І. Б., Вуль М. Я., Гоник І. О. та ін. Сучасний стан вуглеводневої сировинної бази Західного нафтогазоносного регіону України та основні напрямки геологорозвідувальних робіт щодо їх освоєння. *Мінеральні ресурси України*. 2014. № 4. С. 33–38.
3. Геолого-економічна оцінка запасів вуглеводнів Ключівської площі Івано-Франківської області: звіт про НДР / В. Старинський. Івано-Франківськ: ЛВ УкрДГРІ, 2016. Кн. 1.
4. Геолого-економічна оцінка запасів газу Славецького родовища Чеканської площі (Чернівецька область): звіт про НДР / О. О. Дмишко. Львів: НВФ «Геонафтогазопроєкт», 2015.
5. Геолого-економічна оцінка запасів газу Черногузького родовища Чернівецької області: звіт про НДР / А. В. Шакін. Львів: ЛУ УкрНДІгаз, 2004.
6. Геолого-економічна оцінка запасів газу Ковалівського родовища Івано-Франківської області: звіт про НДР / Н. В. Дюганчук. Львів: ДП «Наука нафтогаз», 2008.
7. Про результати польових деталізаційних сейсмозвідувальних робіт на Микитинецькій та Ключівській площах Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину: інформаційний звіт / М. Введенська. Львів: ЗУГРЕ, 2012.
8. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Географія мінеральних ресурсів України: монографія. Львів: Простір М, 2013.

*Оксана Шидловська
(Ніжин, Україна)*

ЗМІСТ І ФОРМИ КРАЄЗНАВЧОГО ПІДХОДУ В ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ

У статті представлений аналіз змісту краєзнавчого підходу в географічній освіті. Розкриваються основні форми та методи краєзнавчого підходу у системі шкільної освіти. Визначається значення форм та методів краєзнавчого підходу в географічній освіті.

Ключові слова: *підхід, географічне краєзнавство, краєзнавчий підхід, географічна освіта, методи та форми краєзнавчого підходу.*

The article presents an analysis of the content of the local history approach in geographical education. The main forms and methods of the local history approach in the school education system are revealed. The importance of forms and methods of the local history approach in geographical education is determined.

Key words: *approach, geographical local history, local history approach, geographical education, methods and forms of local history approach.*

Поняття «підхід», у контексті методології, можна визначити як основний методологічний принцип, який визначає напрямок дослідження, точку зору, з якої аналізується об'єкт вивчення, а також як певний принцип або концепція, що керує загальною стратегією дослідження. У зв'язку з цим, краєзнавчий підхід, який має міждисциплінарний характер, нарівні з структурно-функціональним аналізом, є ключовим для вивчення природничо-соціальних і суспільних явищ. З цієї перспективи, краєзнавчий підхід є загальнонауковим і не відрізняється від інших міждисциплінарних підходів, таких як системний чи семантичний [1, с. 44]. Однак краєзнавчий підхід не обмежується виключно географією, оскільки вивчення природи та суспільства рідного краю є складною задачею, що досліджується багатьма галузями краєзнавчих наук. Це означає, що краєзнавчий підхід передбачає проведення конкретних наукових досліджень, зокрема географічних. Отже,

краєзнавчий підхід можна розглядати як сукупність методів конкретної галузі досліджень, більшість з яких мають спільність з загальними методами інших підходів, але водночас мають і свої особливі методи, що впливають зі специфіки законів і закономірностей даної галузі знань.

Зміст краєзнавчого підходу ґрунтується на теорії «образу світу», що визначається як система знань, методів дії та ціннісних орієнтацій, яка фільтрує та уособлює будь-який зовнішній вплив. Створення «образу світу» (який може бути різнорівневим: від погляду на планету в цілому до власного краю) дозволяє розглядати особистість у контексті традицій свого регіону, зв'язку з його історією, географією та культурою [3, с. 77]. Навичка створення та маніпулювання образами є важливою рисою людського інтелекту, яка полягає в здатності активувати образи на основі наявного матеріалу, змінювати їх під впливом різноманітних умов, вільно трансформувати їх та на їх основі створювати нові, які суттєво відрізняються від вихідних.

Краєзнавчий підхід виконує практичну роль і включає в себе психолого-педагогічні принципи для його втілення у навчально-виховному процесі. Психолого-педагогічні принципи впровадження краєзнавчого підходу у навчанні включають в себе наступне: урахування природних закономірностей розвитку особистості; організація навчання, виховання та діяльності у контексті культури; повернення освіти до культурного контексту та його регіоналізація; формування нового типу освіти – особистісно зорієнтованої освіти культурологічного спрямування; підвищення професійної майстерності та педагогічної компетентності під час впровадження краєзнавчого підходу у навчальний процес. Поєднання галузей географічної науки та освіти; зростання якості освіти через використання сучасних технологій на всіх рівнях навчального процесу та інноваційних підходів сприяє підготовці учнів до впровадження краєзнавчого підходу у географічній освіті в школах. Реалізація краєзнавчого підходу здійснюється на засадах співпраці, співтворчості, спільної діяльності вчителя та учня в навчальній та позакласній діяльності [6, с. 21].

Краєзнавчий підхід в географічній освіті передбачає вивчення географічних об'єктів та явищ через призму їх місцевості та контексту конкретної території. Основна ідея полягає в тому, щоб досліджувати природні та соціокультурні аспекти певної місцевості, використовуючи для цього географічний підхід. Отже, основні напрямки краєзнавчого підходу в географічній освіті включають:

1. Вивчення конкретних місцевостей. Замість абстрактних аналізів, учні вивчають конкретні території, їх природні особливості, географічне розташування, історичний розвиток та культурний контекст.

2. Інтегрований підхід. Краєзнавчий підхід сприяє інтеграції знань з різних наукових дисциплін, таких як географія, історія, економіка, екологія тощо, для кращого розуміння місцевих особливостей.

3. Активне вивчення на місцях. Учні вивчають місцевість не лише з засобів масової інформації, книжок або в Інтернеті, а й шляхом безпосереднього спостереження, досліджень та взаємодії з місцевими ресурсами та жителями.

4. Підвищення зацікавленості та мотивації. Вивчення власної місцевості може бути цікавим та захоплюючим для учнів, оскільки вони здійснюють дослідження навколишнього середовища, яке їм добре відоме [2, с. 57].

Таким чином, краєзнавчий підхід в географічній освіті сприяє більш глибокому та змістовному розумінню географічних явищ та їх зв'язків з конкретною місцевістю.

Основна мета вчителя у практичній організації навчання краєзнавству полягає у визначенні належних методів та форм реалізації краєзнавчого підходу у кожній конкретній ситуації. Серед них можна виділити наступні:

1. Пояснювально-ілюстративний метод, що поєднує словесні форми (розповідь, пояснення, робота з літературою) з використанням ілюстрацій (карти, схеми, діаграми, натуральні об'єкти).

2. Частково-пошуковий метод, який ґрунтується на використанні знань та досвіду учнів (перевірочна, евристична, повторювально-навчальна бесіда).

3. Робота з краєзнавчою літературою та джерелами (друковані, статистичні, картографічні, архівні, усні); вивчення бібліографії, пам'яток історії та культури, спостережуваних об'єктів та процесів природи.

4. Дослідницький метод, що є ключовим способом організації учнівської діяльності (наприклад, спостереження за погодними, гідрологічними та фенологічними явищами, складання графіків і схем, опис природних процесів, аналіз впливу підприємств на навколишнє середовище, дослідження краєзнавчої літератури) [4, с. 67].

У контексті краєзнавчого підходу в географічній освіті форми краєзнавчої роботи можуть бути різноманітні: зокрема словесні (розповіді, лекції, бесіди), ігри, екскурсії, походи вихідного дня тощо. Охарактеризуємо їх.

Розповідь – це спосіб навчання, який включає у себе усний нарис змісту краєзнавчого матеріалу, не передбачаючи запитань до учнів. Подання інформації шляхом розповіді є ключовою умовою для засвоєння краєзнавчого матеріалу, що базується на власних спостереженнях та дослідженнях місцевості через екскурсії, туристичні походи та конкретні експедиції в природу [7, с. 6]. Під час розповіді вчитель розкриває суть теми, викладаючи її за певним планом. Він чітко і послідовно виділяє основне, важливе, користуючись ілюстративним матеріалом і приводячи переконливі факти та приклади природних та суспільних явищ краєзнавчого характеру.

Також в ЗЗСО активно використовуються як розповідь, так і шкільна лекція. Так, викладач при проведенні елективного курсу «Географічне краєзнавство» може використовувати елементи лекції або весь матеріал викладати лекційним методом, наприклад, під час вивчення наступних тем, як «Витоки географічного краєзнавства», «Розвиток географічного краєзнавства в ХІХ ст.», «Місце географічного краєзнавства в період Українського відродження у 1900-1917 рр.» та інших. В лекції в ЗЗСО використовується усний виклад краєзнавчого або іншого навчального матеріалу, який характеризується більшим обсягом порівняно з розповіддю, а також більшою складністю логічних структур, образів, порівнянь та узагальнень [4, с. 71].

Лекція у ЗЗСО зазвичай займає більшу частину часу на уроці, в той час як розповідь обмежується лише частковим періодом. Під час лекції вчитель використовує різні методичні прийоми для усного викладу краєзнавчої інформації, утримує увагу учнів протягом тривалого періоду, активізує їх мислення, а також використовує прийоми для забезпечення логічного запам'ятовування, аргументації, класифікації, систематизації та узагальнення [3, с. 79].

Бесіда, як метод, сприяє активній взаємодії учнів із вчителем, створюючи атмосферу тісного спілкування. Вона включає в себе розмову, організовану за допомогою використання фактів, прикладів, нових концепцій і закономірностей. Цей метод зацікавлює учнів, оскільки дозволяє їм проявити свої вміння відповідати, демонструвати свої знання, сміливість, рішучість, впевненість і розуміння ситуації, в якій вони перебувають. Питання для бесіди з учнями попередньо готуються з урахуванням різноманітних аспектів. Вони мають бути науково обґрунтованими, привабливими та зрозумілими для учнів [1, с. 72].

Також активного використання отримали нетрадиційні форми краєзнавчого підходу, серед яких відзначимо уроки, де використовуються музейні експонати, уявні подорожі, інтерв'ю з персонажами, проведення досліджень, творчі уроки, а також різноманітні ділові ігри, такі як рольові, операційні та імітаційні ігри.

Останнім часом ігрові форми набули широкого використання на уроках географії та в організаційній діяльності з краєзнавства. Використання педагогічних ігор у процесі вивчення краєзнавства вирішує одночасно багато завдань: сприяє формуванню творчої особистості учня та розширенню його кругозору; розвиває вміння виявляти проблеми та приймати рішення; стимулює пізнавальний інтерес до краєзнавства; має сильний емоційний вплив на учнів; сприяє формуванню рис характеру [6, с. 108].

Заслугує на увагу така форма, як краєзнавчий виїзд вихідного дня, який є важливим для збирання краєзнавчого та екологічного матеріалу. Такі виїзди поділяються на одноденні та тривалі, останні передбачають відправлення на віддалені території на тривалий період, зазвичай у період канікул. Одноденні виїзди – представляють найбільш доступний вид подорожей. Вони тривають від одного до трьох днів і можуть бути організовані навіть у робочі дні [3, с. 120].

Учасники таких подорожей мають змогу дізнатися більше про свій рідний край: вивчити його природу, культурні та історичні пам'ятки, розширити свій кругозір, а також взяти участь у фізичних змаганнях та набути перші навички. Подорожі можуть бути поєднані з риболовлю, збором грибів чи ягід, а також мати навчальну або тренувальну спрямованість. Тривалість та складність подорожі залежать від її мети та засобів пересування.

Краєзнавчі виїзди на вихідні – це можливість дослідити або ознайомитися з природою свого краю та закріпити теоретичний матеріал з географії, який був вивчений на уроках [3, с. 122].

Одним з методів впровадження краєзнавчого підходу у вивченні географії є організація екскурсій. Екскурсії вважаються ефективним інструментом освітнього процесу та широко використовуються в сучасній педагогічній практиці. Основна мета екскурсій полягає в формуванні учасників конкретних уявлень і вражень про оточуюче життя [5, с. 141].

Таким чином, краєзнавчий підхід ґрунтується на унікальних методах дослідження, що відображають специфіку даної галузі знань. Він базується на теорії «образу світу», яка допомагає розуміти особистість у контексті її регіону та культури. Педагогічні принципи впровадження краєзнавчого підходу у навчання сприяють формуванню особистісно зорієнтованої освіти та підвищенню професійної майстерності вчителів. Важливою метою вчителя є вибір належних методів та форм реалізації краєзнавчого підходу у конкретних ситуаціях, де можуть використовуватися різноманітні форми роботи, такі як словесні методи, ігри, екскурсії тощо. Усі ці форми вивчення краєзнавства відіграють велику роль у формуванні екологічної культури, розвивають емоційність, творчість, самостійність учнів, а також здатність мислити логічно.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бенедюк В. В. Краєзнавство. Психолого-педагогічні основи краєзнавчої роботи. Луцьк : ВАТ Волинська обл. друкарня, 2005. 110 с.
2. Козак Б. І. Використання краєзнавчого принципу у формуванні основних компетентностей учнів. *Географія*. 2008. № 4. С. 57–59.
3. Корнеев О. В. Методика шкільного географічного краєзнавства. Харків : Вид. група «Основа», 2007. 144 с.
4. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання). Харків : ВГ «Основа», 2016. 112 с.
5. Непша О. В., Сапун Т. О., Тамбовцев Г. В. Мета та завдання шкільного краєзнавства. *Мелітопольські краєзнавчі читання: збірник матеріалів IV відкритої регіональної наук.-практ. конф. (21 грудня 2018 р.)*. Мелітополь, 2018. С.114–117.
6. Обозний В. В. Краєзнавство. Київ : Наук. світ, 2004. 240 с.
7. Швець М. Краєзнавство й туризм у системі навчально-виховної роботи. *Краєзнавство. Географія. Туризм*. 2009. № 28. С. 3–15.

Науковий керівник: кандидат географічних наук, доцент Барановська О. В.

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ / ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

УДК 351:379.85(0)

Руслана Кривенкова, Христина Зузак
(Ужгород, Україна)

ЗНАЧЕННЯ СКАНСЕНІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Проаналізовано значення скансенів як музеїв під відкритим небом для розвитку туристичної галузі. Охарактеризовано класифікацію та історію створення скансенів у світі та в Україні. Досліджено обласні скансени в Україні на прикладі Закарпатського музею народної архітектури та побуту в м. Ужгороді, а також регіональні скансени на прикладі Музею народної архітектури та побуту Середньої Наддніпрянщини в м. Переяславі.

Ключові слова: скансен, туристична галузь, архітектурно-етнографічні комплекси, етнокультурна спадщина.

The significance of open-air museums as open-air museums for the development of the tourism industry is analyzed. The classification and history of the creation of open-air museums in the world and in Ukraine are characterized. Regional open-air museums in Ukraine were studied using the example of the Transcarpathian Museum of Folk Architecture and Life in Uzhhorod, as well as regional open-air museums using the example of the Museum of Folk Architecture and Life of the Central Dnieper Region in Pereyaslav.

Key words: open-air museum, tourist industry, architectural and ethnographic complexes, ethnocultural heritage.

Насамперед потрібно зазначити, що на сучасному етапі скансени є розповсюдженою формою етнографічних музеїв, що створюються на ґрунті музеєфікації репрезентативних фрагментів етноландшафтного середовища й об'єктів нематеріальної етнокультурної спадщини. Скансени є своєрідними архітектурно-етнографічними комплексами під відкритим небом з міні-музеями в окремих будівлях. На території скансенів проводиться комплексна реконструкція минулого, історичні побудови якого є не окремими експонатами, а утворюють взаємозв'язаний комплекс.

На нашу думку, скансени відіграють важливу роль для розвитку туристичної галузі, зокрема етнографічного, історичного та пізнавального видів туризму, адже завдяки відвідування різноманітних скансенів туристи отримують прекрасні можливості побувати в реконструйованих населених пунктах минулого та отримують загальне уявлення про історію відповідної країни або місцевості.

Щодо основних видів скансенів, то класифікують музеї нерухомих пам'яток під відкритим небом таким чином:

- скансени, які створені на ґрунті музеєфікації репрезентативних пам'яток народної архітектури та об'єктів нематеріальної етнокультурної спадщини. У свою чергу поділяються на скансени, що демонструють сільське середовище, та скансени на основі міського середовища;

- садиби-музеї з відновленням всіх взаємозв'язків між архітектурними, інтер'єрними, ландшафтними та господарськими елементами садибних комплексів;

- архітектурні музеї, створені шляхом музеєфікації стильово- архітектурних, інтер'єрних та ландшафтних елементів палацово-паркових ансамблів, замкових, фортифікаційних та монастирських комплексів; археологічні музеї, що репрезентують нерухомі пам'ятки археології на місці їх існування, а також можуть репрезентувати процес їх вивчення чи включати історичні реконструкції експериментальної археології;

- індустриальні (технічні) музеї, що демонструють виробничі або добувні процеси або транспорт за допомогою збережених інструментів та споруд промислового призначення на основі нерухомих пам'яток науки і техніки;
- меморіальні музеї, присвячені пам'яті видатних діячів чи видатним подіям, на базі пам'ятних комплексів та пам'ятних місць;
- музеї-некрополі, створені шляхом музеєфікації меморіально-ландшафтного середовища кладовищ;
- комплексні (комбіновані), які поєднують у собі два чи більше типів.

Щодо історичного аспекту розвитку скансенів, то варто констатувати, що музеї під відкритим небом є одним із найцікавіших явищ в культурному житті Європи [1]. Перший у світі скансен було відкрито 11 жовтня 1891 року на острові Юргорден у центрі Стокгольма (Швеція). На цьому острові, який раніше належав шведській короні, у 1810 р. торговець побудував літній павільйон з мальовничим видом на місто та розбив чудовий сад. Маєток Бургмана був названий «Скансен», оскільки поряд розташовувалася невелика фортеця. Шведською мовою «skans» означає «укріплення». Через 80 років історик Артур Хазеліус придбав маєток «Скансен», щоб заснувати фольклорний культурно-історичний музей просто неба. Там зібрані споруди з різних куточків Швеції й навіть цілі комплекси, як, наприклад, кузня, майстерня склoduва, пекарня, що викликають туристичний інтерес як у шведських відвідувачів, так і в іноземних туристів. У перші 20 років свого існування музей значно розширився. Сюди привезли будинки й навіть цілі садиби з усієї Швеції, а також звірів для невеликого звіринцю. На теперішній час у скансені представлено понад 150 будинків і садіб XVIII-XX ст., де збережений інтер'єр, за допомогою якого показано, як жили в ті часи люди різних соціальних прошарків у Швеції.

Щодо нашої держави, то перший скансен на території України було засновано 60 років тому в Переяславі-Хмельницькому (1964 р.). Згодом музеї просто неба з'явилися в Ужгороді (1965 р.), Львові (1966 р.), Києві (1969 р.), Чернівцях (1977 р.) та ін. Кожний український скансен має свою історію та відіграє важливе значення для розвитку туристичної галузі держави. Зокрема, з нашої точки зору, саме за допомогою обласних скансенів можна краще дослідити історичні віхи розвитку кожної області, а також сприяти популяризації музейного туризму в Україні загалом. Зокрема, якщо проаналізувати Закарпатський музей народної архітектури та побуту в м. Ужгороді, то він має особливо вигідне географічне положення, знаходячись майже в центрі міста поряд із середньовічним замком. З усієї області сюди в 1965-1979 рр. привезли два десятки житлових, господарчих та культових споруд. Музей сплановано не лише як «виставку досягнень» народної архітектури Закарпаття, а й як невелике самостійне село. Планування експозиції музею співставлене з географічною картою Закарпаття: із заходу на схід розміщені спочатку садиби з рівнинних районів Закарпатської області, потім йдуть давні жителі Карпат – лемки, бойки та гуцули, також представлено по одній садибі житла етнічних румун та угорців, що здавна проживають у регіоні [3]. Особливий туристичний інтерес викликає аутентична церква, побудована без жодного цвяха; дзвіниця, школа, кузня, млин, ступа-сукновальня, численні творіння умільців-теслярів, бондарів, гончарів, ткаць, вишивальниць [2] тощо.

Щодо регіональних музеїв просто неба в Україні, то важливо охарактеризувати туристичну «перлину» м. Переяслава – Музей народної архітектури та побуту Середньої Наддніпрянщини, який є першим скансеном у нашій державі. Варто зазначити, що на території площею 25 га розташовано більше 300 об'єктів, з яких – 122 пам'ятки народної архітектури XVII-XIX ст., у тому числі 20 дворів з хатами та господарськими будівлями, 23 різноманітні майстерні, більше 20 тис. творів народного мистецтва, знарядь праці, речей побуту [4]. Прикрасою музею є 2 рукотворні ставки, дендропарк з десятками тисяч дерев та кущів, доглянуті двори та городи, які викликають туристичний інтерес у відвідувачів.

Таким чином, потрібно констатувати, що як обласні, так і регіональні скансени в Україні користуються значним туристичним попитом, будучи своєрідними архітектурно-етнографічними комплексами під відкритим небом з міні-музеями в окремих будівлях. Різні

типи музеїв дозволяють зберегти численні пам'ятки, а також природні об'єкти як цілісні комплекси, що репрезентують зміст матеріальної та нематеріальної спадщини.

На сучасному етапі збереження скансенів України є проблематичним із-за повномасштабного вторгнення країни-агресора на територію нашої держави та постійної проблеми недостатнього фінансування скансенів, адже в Україні витрати на підтримку музейної сфери зменшуються у зв'язку з об'єктивними причинами. Тому питання необхідності збереження скансенів як музеїв просто неба, великих за площею із експозиціями унікальних історико-культурних об'єктів, є особливо актуальним для подальшого відновлення туристичної галузі нашої держави.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. До історії скансенів у Європі. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/83850/04-Bashkatov.pdf?sequence=1>
2. Закарпатський музей народної архітектури та побуту. URL: <https://www.karpaty.info/ua/uk/zk/ug/uzhgorod/museums/skansen/>
3. Закарпатський музей народної архітектури та побуту (скансен). URL: <https://castles.com.ua/skansen-uzhgorod.html>
4. Музей народної архітектури та побуту Середньої Наддніпрянщини. URL: <https://niez.com.ua/museums/about-museum/681>

ЕКОНОМІКА / ЕКОНОМИКА

УДК 005.591.6:3.072.8(045)

Анастасія Кардаш
(Вінниця, Україна)

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ДОСТУПНІСТЬ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

Ця робота досліджує вплив технологічних нововведень, таких як фінтех, блокчейн, штучний інтелект та великі дані, на фінансові послуги. Впровадження цих технологій сприяє зниженню витрат, покращенню якості обслуговування клієнтів та розширенню доступу до фінансових ресурсів, особливо для малозабезпечених верств населення та підприємств малого і середнього бізнесу. Аналіз також включає оцінку ризиків і викликів, пов'язаних з цифровізацією фінансових послуг, таких як кібербезпека та регуляторні питання. Аналіз впливу цих інновацій на ефективність фінансових послуг, зокрема, зменшення витрат, прискорення обробки транзакцій, підвищення точності рішень.

Ключові слова: доступність, фінансова грамотність, POS-термінали, технологічні інновації, діджиталізація.

This paper examines the impact of technological innovations such as fintech, blockchain, artificial intelligence and big data on financial services. The implementation of these technologies helps to reduce costs, improve the quality of customer service and expand access to financial resources, especially for low-income groups of the population and small and medium-sized enterprises. The analysis also includes an assessment of the risks and challenges associated with the digitalization of financial services, such as cyber security and regulatory issues. Analysis of the impact of these innovations on the efficiency of financial services, in particular, reducing costs, speeding up transaction processing, and increasing the accuracy of decisions.

Keywords: accessibility, financial literacy, POS terminals, technological innovations, digitalization.

Актуальність обраної теми полягає у зростанні потреб у фінансових послугах. Розширене використання українським суспільством безготівкових розрахунків, яке підтримується активним розвитком цифрових технологій, відкриває нові можливості для комфортного, ефективного та безпечного використання фінансових сервісів. Різноманітні аспекти впливу включають в себе переваги передових технологій у спрощенні фінансових операцій, а також важливість забезпечення безпеки особистих даних і інформаційної безпеки. Проте разом з цими перевагами з'являються нові виклики, пов'язані з питаннями безпеки та доступності.

Умови та швидкі зміни повсякдення в країні виступають каталізатором для діджиталізації у всіх сферах життя, в тому числі й у банківській сфері, де саме це прискорює процеси операцій. Особливо це стосується безготівкових операцій, що стали невід'ємною частиною життя кожного українця, а також актуальними у зв'язку з кризою COVID-19 та початком повномасштабного вторгнення. Згідно з потребами сучасного ринку, швидкість операцій приймає важливе значення, спричиняючи зацікавленість держави, платіжних систем і банківських установ у сприянні бізнесу у переході до зменшенні використання готівкових коштів.

Дослідженням банківських послуг приділяється велика увага як вітчизняними так і іноземними науковцями. Розширення спектру банківських послуг, їх інноваційність та удосконалення розглядають такі науковці як Адаменко М. В., Волкова Г. І., Чуприна Л. В., Лелюк О. С., Тивончук О., Хуснуллін І. та інші, що підкреслює значимість розгляду питання щодо технологічних інновацій у банківських системах.

У практиці вітчизняних та зарубіжних комерційних банків з надання банківських послуг застосовується безліч інновацій. Це та галузь економіки, у якій активно впроваджуються новинки. Орієнтація на клієнта спрямовує зусилля багатьох банків на розвиток технологій сервісу, впровадження фінансової інклюзії. Технології сервісу вже довели свою ефективність у банках. Вони є засобом просування банківських послуг до фізичних і юридичних осіб – реальних і потенційних клієнтів банків. Також вони є рушієм фінансової інклюзії, яка поєднує доступність фінансових послуг, у тому числі банківських для будь-яких фізичних і юридичних осіб, розвиток цифрових навичок та фінансову обізнаність споживачів цих послуг, захист їхніх прав. Наразі рівень фінансової інклюзії в Україні недостатній, що викликано декількома причинами. Серед цих причин можна виділити такі: низький рівень фінансової грамотності населення; обмежений доступ до фінансових послуг у сільській місцевості; недостатньо розвинута інфраструктура для застосування діджиталтехнологій; висока частка населення, що не використовує безготівкові платежі та інші банківські (фінансові) послуги; високий рівень недовіри до фінансових установ, у тому числі банківських. [1]

Проте, Чуприна Л.В., Лелюк О.С. стверджують, що між готівково-грошовим та безготівковим оборотом існує тісна взаємозалежність, адже гроші постійно переходять з однієї сфери в іншу, змінюючи форму готівкових грошових знаків на депозит у банку, й навпаки. Отже, безготівковий платіжний обіг невід’ємний від обігу готівкових грошей та створює разом з ними єдиний грошовий обіг країни; максимально пришвидшується оплата придбаних товарів чи послуг і погашення боргів, що в сукупності по країні поліпшує ділові стосунки між усіма суб’єктами господарювання. Основна задача безготівкових розрахунків полягає в протидії розвитку тіньового сектору економіки та покращенні економічного стану суб’єктів господарювання. [2, с. 464]

А також Тивончук О. та Хуснуллін І. Писали у свої наукових роботах про те, що діджиталізація (або цифровізація) безготівкових операцій – це процес перетворення традиційних фінансових та розрахункових операцій у цифровий формат за допомогою інформаційних технологій та електронних систем. Цей процес спрямований на автоматизацію та полегшення проведення розрахунків без використання готівки, забезпечуючи ефективніший, швидший та безпечніший обіг фінансових ресурсів. [3]



Рис. 1. Основні напрями діджиталізації безготівкових операцій

Джерело: складено автором на основі [3]

Також не можна не згадати про те, що приймати безготівкові платежі можна без використання фізичних POS-терміналів. Через воєнний стан кількість активних POS-терміналів у торговельній та сервісній мережах у травні порівняно з січнем зменшилася на 13,7% (до 331,5 тис. шт.). Водночас для компенсації скорочення мережі POS-терміналів та зменшення витрат бізнесу на їхнє встановлення банки, платіжні системи та небанківські фінансові установи сьогодні пропонують низку технологічних рішень, що дають можливість приймати безготівкові платежі з використанням платіжних карток навіть без використання фізичних POS-терміналів. Це, зокрема, велика кількість сервісів. [4]

Таблиця 1

Сервіси для безготівкової оплати		
№	Сервіси	Компанія-розробник
1	POS PHONE	Visa
2	«QR-код»	АТ КБ ПРИВАТБАНК
3	«NFC-мітка»	
4	застосунок «Термінал»	
5	ОщадРАУ	АТ ОЩАДБАНК
6	RaiPos	АТ Райффайзен Банк
7	ЖАБКА	Mastercard

Джерело: систематизовано автором на основі [4]

Ці назви представляють різноманітні системи та послуги з оплати, що надаються різними банками та компаніями. POS PHONE (Visa) – це послуга мобільної оплати, яка дозволяє користувачам здійснювати платежі за допомогою свого смартфона через технології ближнього зв'язку (NFC). «QR-код», «NFC-мітка», застосунок «Термінал» (АТ КБ ПРИВАТБАНК) – пропонує різні методи оплати, включаючи оплату через QR-коди та NFC-мітки. ОщадРАУ (АТ ОЩАДБАНК) – це мобільна платіжна система, яка дозволяє клієнтам здійснювати різні оплати через мобільний додаток. Ці та багато інших систем постійно вдосконалюються, а також з'являються нові, що і свідчить про розвиток технологій не тільки для отримання прибутку, але і з метою клієнтоорієнтованості у великій банківській системі не тільки України, але і за її межами.

Отже, завдяки технологічним інноваціям, фінансові послуги стали більш доступними та ефективнішими для широкого кола клієнтів. Мобільні платіжні системи, онлайн-банкінг, блокчейн технології та інші новаторські рішення дозволяють здійснювати фінансові операції швидко, безпечно та з будь-якої точки світу. Крім того, впровадження цих технологій допомагає знизити витрати на обслуговування та спростити процеси для фінансових установ, що призводить до зменшення вартості послуг і збільшення їх доступності для людей з різних соціальних груп. Отже, можна зробити висновок, що технологічні інновації позитивно впливають на фінансову та банківські системи, роблячи їх доступними для всіх клієнтів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Адаменко М. В., Волкова Г. І., Дашкевич В. М. Розвиток інноваційних банківських послуг у сфері кредитування. *Ефективна економіка*. 2021. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9572> (дата звернення: 13.05.2024).
2. Чуприна Л. В., Лелюк О. С. Проблеми та перспективи розвитку безготівкових розрахунків в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 32. С. 462–467.
3. Тивончук О., Хуснуллін І. Діджиталізація безготівкових розрахунків в умовах війни в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. №59. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3516>
4. Обсяги безготівкових розрахунків в Україні зростають, попри війну. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/obsyagi-bezgotivkovih-rozrahunkiv-v-ukrayini-zrostayut-popri-viynu>.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ
РЕНТАБЕЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Ефективне управління прибутком і рентабельністю підприємства передбачає створення на підприємстві організаційно-економічних систем забезпечення цього управління, усвідомлення основних механізмів формування прибутку і рентабельності, використання сучасних методів його аналізу і планування. На часовому етапі розвитку більшості підприємств і організацій практично відсутні комплексні теоретичні розробки, що обґрунтовують формування механізму управління прибутком і рентабельністю підприємства, які дозволяють здійснювати ефективне управління його фінансовою діяльністю.

Ключові слова: рентабельність, моделі рентабельності, резерви, факторний індексний аналіз функціональна закономірність, аналіз рентабельності, модель Дюпона.

Effective management of the profit and profitability of the enterprise involves the creation of organizational and economic systems for ensuring this management, awareness of the main mechanisms of the formation of profit and profitability, the use of modern methods of its analysis and planning. At the current stage of the development of most enterprises and organizations, there are practically no comprehensive theoretical developments that justify the formation of a mechanism for managing the profit and profitability of an enterprise, which allow effective management of its financial activities.

Key words: profitability, profitability models, reserves, factor index analysis, functional regularity, profitability analysis, Dupont model.

Управління рентабельністю як процес – це сукупність видів діяльності, спрямованих на досягнення рівня рентабельності, забезпечує максимально ефективне функціонування підприємства.

Даний процес являє собою цілісну систему, яка включає в собі визначення цільових показників та критеріїв ефективності, розробку різних моделей управління рентабельністю і т.д. [1]

Факторний аналіз рентабельності результатів фінансово-господарської діяльності підприємства здійснюється в певній послідовності або за певним алгоритмом [6] (рис. 1)

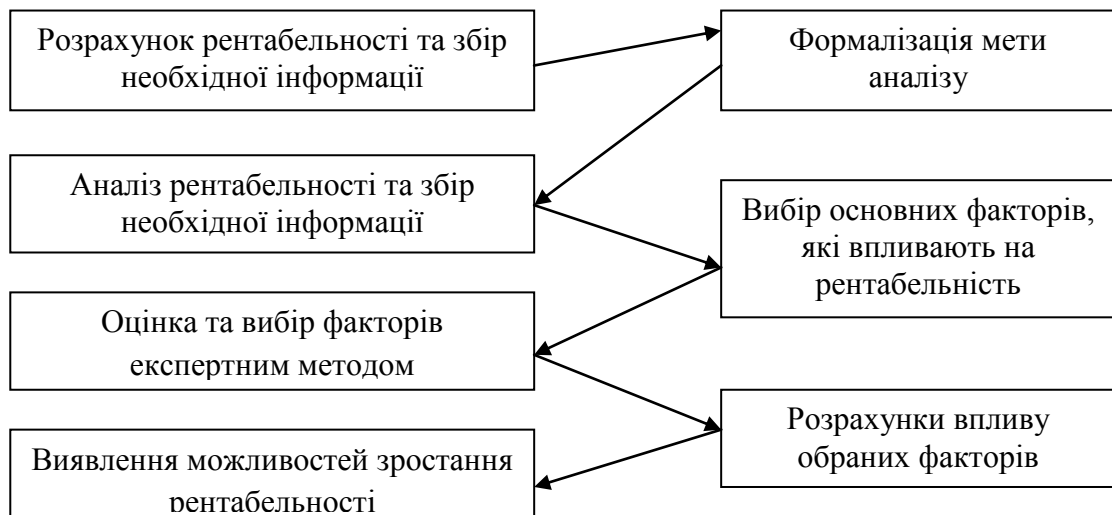


Рис. 1. Алгоритм здійснення факторного аналізу рентабельності

Будь-які показники рентабельності є кратними моделями, що складаються з двох чинників і представлені в наступному вигляді:

$$F(x) = \frac{x}{y}, (1)$$

Таким чином, дана модель виражає відношення прибутку на кількісний показник, від якого залежить сама сума прибутку, при цьому прибуток має прямо пропорційну залежність, а показник – обернену пропорційну залежність.

Знаходження внутрішньовиробничих резервів зростання рентабельності тісно пов'язане із застосуванням методів факторного аналізу досліджуваного показника. Моделі факторів можуть служити важливим важелем в цілеспрямованому управлінні процесом формування високого рівня прибутку та рентабельності на промислових підприємствах [6].

Факторний індексний аналіз дозволяє вирішувати наступні задачі:

- обґрунтовано і конкретно визначати, який показник є результативним, а які – факторними, у яких взаємозв'язках знаходяться факторні показники з результативним і між собою;
- визначати коефіцієнти зміни рівня результативного показника в цілому і за рахунок впливу кожного з аналізованих факторів;
- обчислювати абсолютні величини приросту рівня результативного показника у цілому і за рахунок впливу факторів;
- розраховувати відносні величини приросту рівня результативного показника у цілому і за рахунок окремих факторів;
- визначати структуру факторного абсолютного приросту результативного показника.

У даний час відомий значний круг прийомів факторних розрахунків, які розроблені і вживаються на практиці. Їх використання у кожному конкретному випадку обумовлене формою взаємозв'язку. Виділяють два основні види зв'язку: кореляційні та функціональні, які відрізняються за ступенем взаємозв'язків і залежністю результативних ознак від факторних.

Функціональна закономірність – це форма прояву необхідного причинного зв'язку, при якому взаємовідношення між причиною і наслідком є однозначним. Детермінована залежність (функціональний взаємозв'язок) виражається у тому, що при певному значенні незалежної змінної (фактору) залежна змінна (результат) приймає строго певне значення (одне або декілька).

Друга характерна особливість цієї форми взаємозв'язку полягає у тому, що її можна використовувати для дослідження будь якого процесу у його одиничному прояві (на одному підприємстві, в одному цеху), тобто у окремих одиниць сукупності. Детерміновані взаємозв'язки можуть розглядатися відносно і до множинних проявів якого-небудь економічного процесу або явища, але виходячи з проявів цього процесу у окремих одиниць сукупності, з урахуванням їх повного обсягу, і за умови розгляду строго однозначних для кожної одиниці сукупності взаємозв'язків, як єдиного цілого.

Кореляційний зв'язок (окремий випадок стохастичного зв'язку) – ґрунтується на діалектичній єдності необхідного і випадкового, і тому у кожному окремому випадку між значеннями результативної і факторної ознаки немає точної відповідності [2].

Аналіз факторів рентабельності підприємства дозволяє визначити, якою мірою зміна рентабельності відбулася за рахунок ефективного (неефективного) використання ресурсів, а якою мірою за рахунок співвідношення зміни цін на ресурси і цін на продукцію підприємства.

При проведенні аналізу рентабельності розглянемо наступні показники: рентабельність продажів; рентабельність активів; рентабельність власного капіталу. Кожен з представлених показників по-своєму характеризує фінансовий стан організації.

Рентабельність продажів – показник фінансової результативності діяльності організації, який показує скільки прибутку отримує підприємство з однієї гривні, отриманої отриманого при продажу продукції. Рентабельність продажів вважається індикатором політики ціноутворення на підприємстві та його здатності вести контроль над витратами.

Рентабельність продажів у загальному випадку перебуває під впливом таких факторів, як зміна [5, с. 154]:

- обсягу реалізації;
- структури продукції;
- відпускних цін на реалізовану продукцію;
- цін на сировину, матеріали, паливо, тарифів на енергію і перевезення;
- рівня витрат матеріальних і трудових ресурсів.

Вихідна модель рентабельності продажів:

$$ROS = \frac{Ппр}{В} * 100\%, (2)$$

де ROS - рентабельність продажів;

Ппр - прибуток від продажів продукції;

В - чистий дохід від реалізації продукції.

Скористаємося методом подовження і перетворимо вихідну модель, розклавши прибуток від продажів на складові [6]:

$$ROS = \frac{Ппр}{В} = \frac{В - С - Вком - Вупр.}{В} * 100\% = \frac{В}{В} - \frac{С}{В} - \frac{Вком}{В} - \frac{Вупр.}{В} =$$
$$= (1 - Квир. - Кком. - Купр.) * 100\%, (3)$$

де С - собівартість продажів;

Вком - комерційні витрати;

Вупр. - управлінські витрати;

Квир. - коефіцієнт виробничих витрат;

Кком. - коефіцієнт комерційних витрат;

Купр. - коефіцієнт управлінських витрат.

Міру прибутковості підприємства в досліджуваному періоді висловлює рентабельність. Іншими словами рентабельність активів – це своєрідний індикатор ефективності та прибутковості роботи організації, без впливу обсягу запозичень.

Модель рентабельності активів комплексно відображає ступінь ефективності використання витрат, запасів і оборотних активів [1]:

$$ROTA = \frac{EBIT}{TR} = \frac{TR - C_{повн.}}{A} = \frac{\frac{TR}{C_{повн.}} - \frac{C_{повн.}}{C_{повн.}}}{\frac{A}{C_{повн.}}} = \frac{\frac{TR}{C_{повн.}} - 1}{\frac{A}{OA} * \frac{OA}{Q} * \frac{Q}{C_{повн.}}} =$$
$$= \left(\frac{TR}{C_{повн.}} - 1 \right) * \frac{OA}{A} * \frac{Q}{OA} * \frac{C_{повн.}}{Q} = [(V_1 - 1) * V_2 * V_3 * V_4] * 100\%, (4)$$

де EBIT - прибуток до вирахування відсотків і податків;

TR - виручка від реалізації;

С повн - повна собівартість;

OA - оборотні активи;

Q - середньорічні запаси;

V₁ - дохід на 1 гривню повної собівартості;

V₂ - частка оборотних активів у формуванні активів підприємства;

V₃ - частка запасів у формуванні оборотних активів;

V₄ - оборотність запасів.

Одним з найбільш відомих підходів до оцінки ефективності діяльності підприємства в цілому, є використання факторної моделі Дюпона.

Модель Дюпона заснована на оцінці основних факторів, які впливають на ефективність діяльності підприємства і визначають його рентабельність. Фірма «DuPont» запропонувала ефективний і простий метод управління рентабельністю шляхом розкладання коефіцієнта рентабельності на фактори (два, три, п'ять), які відображають різні аспекти діяльності підприємства [7].

Тому модель заснована на трьох- і п'ятифакторній формулах, які дозволяють компанії здійснити швидку оцінку рівня впливу основних факторів на формування показника рентабельності власного капіталу, що займає ключове місце при проведенні оцінки ринкової вартості підприємства і її привабливості для інвесторів і акціонерів.

На відміну від класичного аналізу, де використовуються фінансові моделі, модель Дюпона базується на системному підході, який дозволяє враховувати всі зв'язки між сферами діяльності підприємства. Кожна сфера (напрямок) діяльності при цьому характеризується яким-небудь показником моделі.

У двохфакторній моделі досліджується взаємозв'язок рентабельності підприємства і двох факторів: рентабельності продажів і оборотності активів. На підставі даної моделі можна оцінювати внесок системи продажів компанії і інтенсивність використання її активів у формуванні рентабельності.

У трьохфакторній моделі Дюпона досліджується вплив фінансової, інвестиційної та операційної діяльності компанії на рентабельність [7].

Трьохфакторна модель Дюпона має вигляд:

$$ROE = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Дохід від реалізації}} * \frac{\text{Дохід від реалізації}}{\text{Активи}} * \frac{\text{Активи}}{\text{Власний капітал}}, \quad (5)$$

$$\text{або } ROE = ROS \times Koa \times LR, \quad (6)$$

де ROE - рентабельність власного капіталу;

ROS - рентабельність продажів;

LR - коефіцієнт капіталізації;

Koa - коефіцієнт обертання активів.

Рентабельність власного капіталу визначає ефективність системи продажів, а значить і інвестиційну привабливість компанії.

П'ятифакторна модель Дюпон має вигляд [7]:

$$ROE = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Прибуток до оподаткування}} \times \frac{\text{Прибуток до оподаткування}}{\text{Прибуток до оподаткування і виплат \%}} \times \frac{\text{Прибуток до оподаткування і виплат \%}}{\text{Дохід від реалізації}} \times \frac{\text{Дохід від реалізації}}{\text{Активи}} \times \frac{\text{Активи}}{\text{Власний капітал}}, \quad (7)$$

$$\text{або } ROE = TB \times IB \times ROS \times Kоб \times LR, \quad (8)$$

де TB - коефіцієнт податкового тягаря;

IB - коефіцієнт процентного тягаря.

Така модель дозволяє встановити, як змінилася рентабельність власного капіталу за рахунок структури джерел її формування, частки чистого прибутку і частки власного капіталу. Умовою застосування даної моделі є те, що більшу частину доходу підприємство отримує від основної діяльності, а не інвестиційної та фінансової. [4]

Крім вищевказаних показників часто розраховується рентабельність за окремими групами активів. До числа даних відносяться показники рентабельності необоротних і оборотних активів, а також показник рентабельності виробничих активів і фондорентабельність.

Наступним блоком, який використовується для характеристики показників рентабельності, повинен бути блок показників рентабельності діяльності підприємства, які об'єднують, в свою чергу, групу коефіцієнтів рентабельності виробництва і рентабельності продажів.

Основне місце в підгрупі показників рентабельності виробництва належить коефіцієнту рентабельності основної діяльності (витратовіддачі), розрахунок якого проводиться як співвідношення показника прибутку від продажів і суми витрат на виробництво і реалізацію продукції. Крім цього показника до названої групи слід віднести валову рентабельність, рентабельність продукції, рентабельність виробництва, рентабельність сукупних витрат. При розрахунку показника рентабельності сукупних витрат в чисельнику знаходиться величина чистого прибутку підприємства, але деякими фахівцями в області економічного аналізу використовується величина прибутку до оподаткування або прибутку від продажів [3].

Таким чином, можливо, включати всі види прибутку, які беруть участь у формуванні фінансових результатів, дані показники виступають істинними показниками при визначенні ефективності виробництва.

У сукупності показники рентабельність виробництва і рентабельність продажів оцінюють рівень ефективності основної діяльності підприємства.

Групування рентабельності діяльності в процесі огляду теорії і практики аналізу ефективності діяльності, представлено в таблиці 1 [6].

Таблиця 1

**Класифікація та методика розрахунку групи показників
рентабельності діяльності**

Показники	Алгоритм розрахунку
Рентабельність виробництва	
Валова рентабельність виробництва	Співвідношення валового прибутку і собівартості
Рентабельність виробництва	Співвідношення прибутку від продажу і собівартості
Рентабельність продукції	Співвідношення прибутку від продажу і витрат на виробництво і збут
Рентабельність сукупних витрат	Співвідношення чистого прибутку і сукупних витрат
Валова рентабельність продажів	Співвідношення валового прибутку і доходу від реалізації продукції
Бухгалтерська рентабельність (комерційна маржа)	Співвідношення прибутку до оподаткування і доходу від реалізації продукції
Чиста рентабельність (норма прибутку)	Співвідношення чистого прибутку і доходу від реалізації продукції

Для того, щоб об'єднати показники в єдину систему, потрібно використовувати єдиний методичний підхід до розрахунку коефіцієнтів рентабельності.

Дану проблему можна вирішити шляхом вибору основи розрахунку або по відомостях на кінець періоду, або по середньому показнику за період.

На нашу думку, раціональніше використовувати останній спосіб, оскільки розрахунок коефіцієнтів рентабельності підприємства здійснюють на основі даних бухгалтерського балансу, складеного на певну дату, а також звіту про фінансові результати, сформованого за певний період. Використовуючи метод середнього показника за період, аналітик може отримати реальну характеристику досліджуваного явища, тобто більш достовірні результати дослідження [4].

Як вже було зазначено, виходячи з особливостей розрахунку групи показників рентабельності, управління ґрунтується на двох аспектах: управління прибутком, а саме його максимізація, і управління базою формування прибутку, тобто показника, що впливає на неї. Очевидно, що розробляючи проект заходів щодо підвищення рентабельності, необхідно орієнтуватися на специфіку діяльності підприємства, умови зовнішнього середовища, внутрішніх факторів, які можуть як послужити резервом для розвитку, так і стати перешкодою, яка гальмує зростання ключових показників [3].

Управління рентабельністю може спиратися на систему збалансованих показників, розроблених на основі стратегічної карти.

Так, впливаючи на який-небудь з факторів складових бізнес-процесів і покращуючи його, можна в кінцевому рахунку досягти зростання ключового показника фінансової складової, наприклад рентабельності. В стратегічній карті вже закладені шляхи підвищення, як кількісні – розширення частки ринку, зниження витрат, так і якісні – вдосконалення технологій, робота над якістю послуг, що надаються, підвищення кваліфікації персоналу тощо.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бержанір І.А. Рентабельність як основний показник оцінки діяльності підприємства. *Вісник ХНДАУ*. 2015. № 1. С. 261–265.
2. Бець М.В. Планування рентабельності виробництва. URL: http://www.mikroekonomika/chinniki_zrostannja_efektivnosti_virobnictva_dijalnosti_pidpriemstva_referat/40-1-0-3916(дата звернення 3.05.24)
3. Гораєцький Р.С. Значення аналізу показників рентабельності діяльності. URL: <http://www.horayetsky.lviv.ua/uk/statti-i-publikatsiyi/50-2010-11-14-10-07-32/183-2010-11-14-10-08-48.html> (дата звернення 13.05.24)
4. Донченко О.В. Дослідження проблеми підвищення рівня рентабельності підприємства. URL: http://www.library.ospu.odessa.ua/online/Conference/tez_44/6-15.pdf. (дата звернення 2.04.24)
5. Елисеенко К.А. Теоретико-методические аспекты выявления резервов роста рентабельности. *Экономика и управление: новые вызовы и перспективы*. 2013. № 4. С. 153-156.
6. Карпенко Л. М. Методичний інструментарій до аналізу показників рентабельності підприємства. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1264/136>. (дата звернення 5.05.24).
7. Формула Дюпона: економічний зміст, значення. URL: http://afdanalyse/publ/method_fin_analiza/metod_djuron/9-1-0-45. (Дата звернення: 15.05.24).

МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ / МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

УДК 65.011

Владислав Мензюк, Ольга Джур
(Дніпро, Україна)

МЕНЕДЖМЕНТ ПОШУКУ ТА АКТИВІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ КОМПАНІЇ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ ЇЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РИНКАХ

Стаття присвячена аналізу формування управлінських заходів щодо активізації використання потенціалу підприємства з метою розширення його діяльності на ринках. Сформульовано заходи щодо підвищення загального рівня економічної результативності та зміцнення потенціалу підприємства для розширення його діяльності на зовнішніх ринках.

Ключові слова: менеджмент пошуку, ринок, ринкова конкуренція, стратегічні завдання, міжнародний бізнес, стратегія.

The article is devoted to the analysis and search for ways to improve the assessment of the management efficiency of an industrial enterprise in crisis conditions, the selection and justification of the principles and criteria for the assessment of management efficiency for a developing enterprise.

Key words: search management, market, market competition, strategic departments, international business, strategy.

В сучасному конкурентному середовищі ключовим фактором успіху є здатність компаній ефективно управляти своїм потенціалом та розширювати свою діяльність на нові ринки. Менеджмент пошуку та активізація використання потенціалу компанії для розширення її діяльності на ринках стають стратегічними завданнями для підприємств у сучасному бізнесі. Ця тема набуває особливої актуальності в умовах швидких змін у міжнародному та внутрішньому бізнес-середовищі, де ринкова конкуренція та вимоги споживачів постійно зростають. У цьому контексті важливим є розуміння стратегій та інструментів, які дозволять компаніям максимально використовувати свій потенціал для відкриття нових ринків і забезпечення стабільного зростання.

Основною метою дослідження є аналіз стратегій та підходів, які компанії можуть використовувати, щоб максимізувати свій потенціал і успішно розширити свою діяльність на ринку.

Завдання дослідження: 1) дослідити теоретичний базис формування потенціалу підприємства; 2) визначити ключові стратегічних напрямків та методів, які допоможуть компанії успішно вийти на нові ринки; 3) проаналізувати розробку та впровадження ефективних інструментів менеджменту, які дозволять компанії максимально використовувати свій потенціал для досягнення стратегічних цілей.

Сьогоднішній бізнес-світ вимагає від компаній не лише ефективного управління власними ресурсами, але й активного пошуку нових можливостей для розвитку та розширення. Особливо це стосується входу на нові ринки, де компанія до цього не була представлена.

Для успішного розвитку бізнесу важливо мати систему інформації, що враховує динаміку ринку та розкриває перспективи підприємства. Потенціал будь-якого бізнесу залежить від численних факторів, перш за все, від наявності власного капіталу. Якість функціонування підприємства напряму залежить від ефективності використання його ресурсів [1]. Відсутність стратегічного планування та недостатній рівень інформації про використання ресурсів можуть сповільнити розвиток бізнесу. Ці проблеми взаємопов'язані між собою. Наприклад, недостатня економічна інформація ускладнює визначення стратегічних напрямків розвитку. Відсутність стратегії може знизити ринкову цінність та

конкурентоспроможність. Отже, формування стратегії розвитку має базуватися на наявному потенціалі підприємства.

Рівень виробничого потенціалу підприємства обумовлюється наявністю активів та фінансовою стійкістю організації. Цей потенціал визначається як за кількісними, так і за якісними показниками трудових ресурсів, об'ємом виробничих можливостей та рівнем розвитку виробничих галузей, а також за досягненнями науково-технічного прогресу [2].

Виробничий потенціал відіграє роль каталізатора економічного зростання підприємства, виступаючи як його основна продуктивна сила та об'єкт, здатний до самовідтворення. З одного боку, процес використання цього потенціалу спрямований на створення нових матеріальних благ, а з іншого – на формування та нарощування самого потенціалу шляхом його відтворення.

Перш за все, менеджмент пошуку потенціалу полягає в уважному аналізі внутрішніх ресурсів та компетенцій компанії. Компанії повинні оцінити свої внутрішні ресурси та можливості, щоб визначити сильні та слабкі сторони, які можуть вплинути на їхню здатність до розширення на ринку. Це включає в себе оцінку людського капіталу, технологій, фінансових ресурсів і операційних процесів.

Процес відтворення виробничого потенціалу орієнтований на збір інформації про ресурсну базу підприємства, а також про можливості та здібності виробничої системи з метою формування та збільшення потенціалу та розвитку промислового виробництва.

Дослідження потенціалу має бути проведене з урахуванням одночасної оцінки ресурсного забезпечення підприємства порівняно зі стратегічними цілями, що перед ним стоять. Іншими словами, система цільових орієнтирів підприємства, разом із станом його ресурсної бази, є ключовими чинниками у формуванні, використанні та зростанні потенціалу.

Далі, необхідним є ретельний аналіз потенційних ринків, їхніх особливостей та потреб споживачів. Розуміння ринкових тенденцій, потреб клієнтів, стратегій конкурентів і нормативного середовища є важливим для визначення можливостей для розширення. Компанії повинні проводити ретельні дослідження ринку, щоб зібрати відповідні дані та ідеї, які можуть стати основою для їхніх планів розширення. Лише після ретельного аналізу ринків компанії зможуть розробити ефективну стратегію входу на нові ринки. Маркетинговий аналіз є ключовим етапом цього процесу [3].

Узагальнений потенціал залежить від якісних і кількісних характеристик обсягів і ступеня використання всіх економічних ресурсів, що доступні підприємству, та спрямованості їх застосування для сталого економічного розвитку. Отже, зростання та розвиток загального потенціалу підприємства у всіх вимірах пов'язані як з розширенням обсягів ресурсів, задіяних у його діяльності, так і з підвищенням ефективності та раціонального використання цих ресурсів.

Стратегія активізації потенціалу компанії є ключовим інструментом для досягнення успіху та стійкого розвитку бізнесу з кількох причин. По-перше, вона допомагає максимально ефективно використовувати ресурси компанії, такі як людські, фінансові та матеріальні, для досягнення найкращих результатів [4].

Крім того, стратегія активізації потенціалу дозволяє компанії розробити та використовувати унікальні переваги, які допомагають їй виділятися серед конкурентів на ринку.

Також, ця стратегія сприяє стимулюванню творчості та інновацій у всіх аспектах діяльності компанії, що сприяє її конкурентоспроможності та здатності адаптуватися до змін на ринку.

Нарешті, стратегія активізації потенціалу дозволяє компанії гнучко реагувати на зміни в економічному середовищі та управляти ризиками, забезпечуючи стабільність та стійкість у діяльності. Запропоновано розглянути більш детально елементи стратегії активізації потенціалу компанії:

Першим і найголовнішим елементом є стратегічне планування. Розробка комплексного стратегічного плану, який узгоджується з цілями та завданнями компанії, є важливою для

активації її потенціалу для розширення. Цей план має окреслювати чіткі стратегії, кроки дій, часові рамки та показники ефективності, які будуть керувати прийняттям рішень та впровадженням [4].

Стратегічне планування допомагає компанії спрямовувати свої зусилля на досягнення стратегічних цілей та забезпечує узгодженість усіх рівнів управління. Воно також дозволяє визначити переваги та недоліки підприємства, здійснити аналіз зовнішнього середовища та конкурентів, ідентифікувати можливості для розвитку та загрози, які можуть вплинути на компанію.

Необхідним також є впровадження інновацій та технологій, що може підвищити конкурентну перевагу компанії та дати їй змогу розширити свою діяльність на ринку. Компанії повинні інвестувати в дослідження та розробки, цифрову трансформацію та пропозиції нових продуктів/послуг, щоб залишатися попереду.

Інвестування у дослідження та розробки, цифрову трансформацію та створення нових продуктів або послуг є ключовими напрямками для збереження лідерства на ринку. Швидкі темпи технологічного розвитку створюють нагальну необхідність для компаній постійно оновлювати свої продукти та процеси виробництва, щоб залишатися конкурентоспроможними [5].

Інновації можуть бути різного характеру: від вдосконалення існуючих продуктів до створення абсолютно нових, від оптимізації виробничих процесів до впровадження новітніх технологій у управління та маркетинг. Це дозволяє компанії не лише збільшити свою конкурентну перевагу, але й створити нові можливості для розвитку та розширення бізнесу.

Також слід приділяти увагу управлінню та розвитку талантів. Створення кваліфікованої та мотивованої робочої сили має вирішальне значення для активації потенціалу компанії для розширення. Компанії повинні інвестувати в стратегії управління талантами, програми навчання та можливості розвитку кар'єри, щоб розширити можливості співробітників і підвищити продуктивність [5]. Крім того, важливо розвивати партнерські відносини з місцевими компаніями та дистриб'юторами на нових ринках. Співпраця зі стратегічними партнерами, постачальниками, дистриб'юторами та іншими зацікавленими сторонами може допомогти компаніям отримати доступ до нових ринків, ресурсів і досвіду для підтримки їх зусиль щодо розширення. Побудова міцних відносин і альянсів може створити синергію та відкрити можливості для зростання. Це дозволить нам знизити ризики та забезпечити більш успішне введення на нові ринки.

Важливим кроком є орієнтований підхід на клієнта. Зосередження на потребах, уподобаннях і відгуках клієнтів є важливим для активації потенціалу компанії для розширення на ринку. Компанії повинні надавати пріоритет задоволенню клієнтів, лояльності та стратегіям утримання, щоб створити міцну репутацію бренду та стимулювати розвиток бізнесу.

Підсумовуючи, ефективне управління та активація потенціалу компанії є ключовими факторами для успішного розширення її діяльності на ринках. Виробничі можливості компанії залежать від якісного та кількісного стану ресурсів, які вона має в своєму розпорядженні для реалізації своєї діяльності.

Ефективність системи використання потенціалу, по-перше, залежатиме від інтенсивності витрачання та оновлення її запасів, або, іншими словами, від оборотності капіталу, вкладеного у виробничі запаси; по-друге, від ефективності функціонування резервів усередині аналізованої системи, яка визначається можливістю швидкого відновлення їх вихідної (нормативної) величини після кожного звернення до них. Дія накопичуючої частини потенціалу полягає у своєчасному вишукуванні та виявленні джерел ресурсів, які можуть бути використані для покриття непередбачуваного дефіциту резервів. До них можна віднести, наприклад, страхові запаси виробничих ресурсів, альтернативні ресурси, тобто. нові види, раніше не задіяні для підприємства, але можливість використання яких вважається перспективною на даний час.

Аналізуючи внутрішні ресурси, проводячи дослідження ринку, розробляючи стратегічні

плани, сприяючи інноваціям, інвестуючи в управління талантами, формуючи стратегічні партнерства та використовуючи підхід, орієнтований на клієнта, компанії можуть відкрити можливості для зростання та досягти сталого розширення на ринку. Постійний моніторинг, оцінка та адаптація стратегій необхідні для навігації в динамічному ринковому ландшафті та досягнення довгострокового успіху.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гринчуцький В.І., Карапетян Е.Т., Погрішук Б.В. Економіка підприємства: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 304 с.
2. Ващенко Н.В. Обґрунтування концепції управління розвитком підприємства. *Академічний огляд*. 2022. № 1 (40). С. 94-102.
3. Трусова Н. В. Зовнішнє середовище прогнозованої системи фінансового потенціалу підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 13-14. С. 16-20.
4. Власенко Т.А. Модель оцінки готовності підприємства до стратегічних змін. *Проблеми економіки*. 2019. № 3(41). С. 84-90.
5. Жулай Г.С. Управління ефективністю діяльності підприємства на засадах системного підходу. *Вісник Черкаського університету. Сер. Економічні науки*. 2021. Вип. 33. С. 49-58.

УДК 352.4

Анна Суліменко, Тетяна Геращенко
(Суми, Україна)

ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

Стаття присвячена проблемі розвитку підприємницької культури, доповнено опис рівнів сформованості підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Розроблено та обґрунтовано процес формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти: конкретизовано цілі, завдання, фактори та умови ефективності процесу підготовки, виявлено його етапи та відповідні їм системи домінуючих та додаткових особистісно-розвиваючих управлінських засобів.

Ключові слова: управління, менеджер, студент, заклад професійної (професійно-технічної) освіти, підприємницька культура.

The article is devoted to the problem of the development of entrepreneurial culture, supplemented with a description of the levels of formation of entrepreneurial culture of students of professional (vocational and technical) education institutions. The process of forming the entrepreneurial culture of students of professional (vocational and technical) education institutions has been developed and substantiated: the goals, tasks, factors and conditions of the effectiveness of the training process have been specified, its stages and corresponding systems of dominant and additional personal development management tools have been identified.

Keywords: management, manager, student, professional (vocational and technical) education institution, entrepreneurial culture.

Підприємницька культура студента закладу професійної (професійно-технічної) освіти виступає інтегративною властивістю особистості організовувати та здійснювати інноваційні проекти, які приносять соціальну користь та економічний прибуток, що забезпечують повноцінну самореалізацію.

Функції досліджуваної підприємницької культури представляються у такій ієрархічній послідовності: організуюча (що проявляється у прийнятті підприємцями самостійного

рішення щодо організації власної справи, її різноманітності та ефективного управління); інформаційно-пізнавальна (накопичення досвіду у вигляді ідей, знань, умінь, технологій); перемінно-творча (функція культури активності, культури дій із продукуванням корисного, нового, необхідного продукту чи послуги); ідентифікаційна функція (природне прагнення бізнесменів ідентифікуватися, наслідувати тих, хто досяг видатних успіхів у своїй справі, зумів просунути далі за інших); консолідуюча (причетність до певної спільноти людей, дозволяє представляти себе і свою справу як частину цілого, відчувати свою включеність до загальної сфери діяльності); репрезентативно-символічна (несе в собі цілу систему образів та символів, які формують певний імідж підприємництва та своє комунікативно-символічне середовище, що становить ментальний простір підприємницької діяльності); світоглядна функція (процес становлення позиції підприємця у підприємницькій спільноті); морально-етична функція (прийняття до виконання у підприємницькій спільноті як невід'ємних імперативів діяльності певних законів, норм, правил, заповідей, принципів та способів дії) [1, с. 10].

Структура підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти включає компоненти їх співвідпорядкованості: мотиваційно-вольовий, економічний, соціальний, етичний. Зміст мотиваційно-вольового компонента становлять мотиви, цілі, потреби, ціннісні установки, що стимулюють творчий прояв особистості в певній професії. Склад економічного компонента передбачає знання законів ринку, професіоналізм, орієнтацію на перспективу, дбайливе ставлення до знарядь праці тощо майбутнім фахівцем сервісної сфери професійних засобів, способів та прийомів підвищення ефективності професійної діяльності. Етичний компонент показує людську гідність, сумлінність, прагнення отримання прибутку чесним шляхом, готовність до благодійної діяльності тощо.

Логіка процесу формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти визначається чотирма рівнями сформованості підприємницької культури: інтуїтивним (відсутні теоретичні знання про підприємницьку культуру, слабкий рівень мотивації організації власної справи, невміння впоратися з вирішенням завдань, що вимагають співвіднесення знань та умінь з вимогами зовнішніх факторів, відповідальність за себе, низький критерій моральності, прийняття особистих інтересів на шкоду інтересам суспільства, колективу; нездатність до напруженої творчої діяльності; низький рівень комунікативних умінь); нормативним (помітні організаційні здібності, креативність мислення, але ці якості носять ситуативний характер. Для зазначеного рівня характерне усвідомлення значимості формування особистісних якостей для майбутньої підприємницької діяльності, володіння стратегічним мисленням, підприємливістю); активним (характерний високий рівень мотивації для організації власної справи і, відповідно, високий рівень знань з дисциплін, що вивчаються, самостійність та енергійність у створенні нових проектів; творча активність, наявність власної точки зору на проблемну ситуацію, проте вирішення ними даної проблеми залежить від ситуації); креативним (характерний стійкий мотив у створенні власної підприємницької справи). Студентів даного рівня відрізняє адекватна самооцінка, вони володіють високим інтелектом, громадянським почуттям, ерудицією, вольовими якостями. Студенти креативного рівня вважають, що формування підприємницької культури у процесі навчання у закладі професійної (професійно-технічної) освіти необхідне, оскільки це одна з умов формування компетентного спеціаліста.

До управлінських засобів формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти належать: ігрові методи навчання, створені задля формування умінь вибудовувати конструктивні ділові відносини; вирішення професійних завдань, спрямованих на залучення нових ресурсів у виробництво; метод проектного навчання, орієнтований на самореалізацію особистості студента; програмно-педагогічні засоби, що формують уміння пошуку необхідної підприємницької інформації; метод моделювання, спрямований на формування умінь генерувати підприємницькі ідеї; спостереження за роботою підприємців на приватних підприємствах; організація творчої колективної діяльності.

Умовами ефективної реалізації педагогічних засобів формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти є: емоційність викладу матеріалу викладачем; створення психологічно позитивного мікроклімату у групі, ситуації довіри та співробітництва з кожним студентом; загальна педагогічна підтримка усіх студентів; створення ситуації відчуття самовдосконалення інтелектуальних сил кожного студента; активне залучення самостійної діяльності щодо вирішення професійних та дослідницьких завдань; зміцнення впевненості у собі та формування умінь усвідомленої саморегуляції пізнавальної діяльності [2, с. 33].

Процес формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти реалізується у чотири етапи. На першому етапі (підготовчо-мотиваційному) для вирішення завдань формування мотиваційно-вольового компонента домінуючим засобом є ігрові вправи, спрямовані на психологічну адаптацію до нових умов навчання. Додаткові засоби на першому етапі педагогічного процесу включають ділові ігри, створені задля засвоєння певного досвіду діяльності, у якому відбувається накопичення і трансформація знань на вміння і навички; творчі завдання, що моделюють проблемні ситуації, де в процесі пошуку варіантів вирішення студенти включаються до діяльності, що актуалізує їхні підприємницькі здібності.

Другий етап (економіко-правовий) спрямовано на розвиток економічного компонента. Домінуючим засобом формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти є дослідницькі завдання, створені задля теоретичного дослідження проблем ринкової економіки, маловивчених конкретних об'єктів чи явищ вільного ринку. Додаткові засоби другого етапу педагогічного процесу включають навчальні програмні засоби, що розвивають асоціативне мислення під час вирішення творчих завдань; проєктні завдання, що формують творче ставлення до виконуваної роботи; творчі завдання, що формують потребу студентів у самооцінці.

На третьому (професійно-соціальному) етапі лідируючим є соціальний компонент. Домінуючим засобом формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти на даному етапі є ігрове моделювання, яке постає як пошук, генерування нових ідей при розробці підприємницьких проєктів, вибір оптимальних варіантів під час вирішення виробничих питань. Додаткові засоби на третьому етапі педагогічного процесу включають: проблемні завдання, при вирішенні яких студенти активно включаються як у ситуацію пізнавальної самостійності, так і в проблемну ситуацію, що дозволяє відтворювати фрагменти підприємницької діяльності, виконувати функції висування та перевірки гіпотези; проєктні завдання, що формують навички самоврядування, витримку, працьовитість, уміння планувати роботу, приймати критику та негативну інформацію, працювати у різнопланових колективах.

Четвертий етап (самореалізації) спрямовано на формування етичного компонента. Домінуючим засобом формування підприємницької культури студентів закладів професійної (професійно-технічної) освіти на цьому етапі є комп'ютерне моделювання, спрямоване на формування інформаційно-комунікативної готовності майбутнього фахівця до підприємницької діяльності. Додаткові засоби на четвертому етапі педагогічного процесу включають випереджаючі дослідницькі завдання, що дозволяють прогнозувати результати впровадження нових технологій виготовлення продукції, професійні завдання, що розвивають аналітичні здібності, необхідні під час аналізу фінансово-господарську діяльність підприємства.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Зінькова І. Формування підприємницької культури особистості – актуальне замовлення соціуму. *Освітній простір України*. 2022. Вип. 10. С. 7–16.
2. Кириченко О. Формування системи управління вищим навчальним закладом інноваційного типу. *Вища школа*. 2021. № 11. С. 29–38.

EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION'S MANAGEMENT AND METHODS OF ITS ASSESSMENT IN CRISIS CONDITIONS

Стаття присвячена аналізу та пошуку шляхів удосконалення оцінювання ефективності менеджменту підприємства промислового підприємства в кризових умовах, виділенню та обґрунтуванню принципів, критеріїв оцінювання ефективності менеджменту для підприємства, що розвивається.

Ключові слова: ефективність, організаційний менеджмент, криза, методи оцінки, критерії оцінки, розвиток підприємства.

The article is devoted to the analysis and search for ways to improve the assessment of the management efficiency of an industrial enterprise in crisis conditions, the selection and justification of the principles and criteria for the assessment of management efficiency for a developing enterprise.

Key words: efficiency, organizational management, crisis, assessment methods, assessment criteria, enterprise development.

The effectiveness of an organization's management and the methods used to assess it during times of crisis are pivotal elements that significantly influence its survival and success. Understanding what constitutes effective management in crisis conditions requires a nuanced examination of various factors. This encompasses leadership agility, strategic foresight, operational resilience, and the ability to inspire confidence among stakeholders amid turbulent times. Moreover, it involves recognizing the interconnectedness of internal and external dynamics, including workforce dynamics, market forces, regulatory environments, and societal expectations.

Assessing the effectiveness of management in crisis conditions necessitates the utilization of robust methodologies tailored to the unique challenges posed by such situations. Traditional performance metrics may need to be augmented with indicators that reflect adaptability, responsiveness, and risk mitigation capabilities. Additionally, qualitative assessments, such as stakeholder feedback and organizational culture audits, can provide valuable insights into the effectiveness of management practices during crises.

The primary objective of this study is to investigate the effectiveness of organizational management and methods for assessing it within the context of crisis conditions. Research objectives: 1) identify the key factors that contribute to effective management in crisis situations; 2) evaluate various methodologies and frameworks for assessing the effectiveness of organizational management during crises.

In the course of writing the work, the materials of the works of leading domestic scientists were studied.

The research employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative data collection methods. A series of case studies were conducted with organizations that had experienced crises, to explore their management strategies and assessment methods. Interviews with top management, employees, and stakeholders were conducted to gather insights into the effectiveness of crisis management practices.

In times of crisis, the effectiveness of an organization's management becomes paramount for its survival and resilience. Crisis situations, whether they stem from economic downturns, natural disasters, or unexpected global events, pose significant challenges that require swift and strategic responses.

Effective management during crises entails several key components. Strong leadership serves as the cornerstone of effective crisis management within organizations. Leaders must embody key

traits such as agility, decisiveness, and vision to navigate turbulent times successfully [1].

Agility enables leaders to swiftly adapt to rapidly changing circumstances, adjusting strategies and tactics as needed to address emerging challenges. Decisiveness ensures that leaders can make tough decisions promptly, even in the face of uncertainty, providing clarity and direction to their teams [1]. Visionary leadership entails articulating a compelling vision for the organization's future, inspiring confidence and commitment among stakeholders, even amidst adversity.

Moreover, effective leaders provide clear direction to their teams, outlining priorities and objectives to guide their actions during crises. By fostering a sense of purpose and direction, they empower their teams to remain focused and aligned towards common goals. Additionally, leaders inspire confidence among employees, customers, investors, and other stakeholders through their unwavering resolve and optimism [2]. Their ability to convey confidence in the organization's ability to overcome challenges instills trust and resilience within the organization.

Furthermore, strong leaders excel at mobilizing resources effectively, leveraging existing capabilities, reallocating resources as necessary, and rallying support from internal and external stakeholders. They proactively address challenges, anticipating potential risks and implementing preventive measures to mitigate their impact. By fostering a culture of innovation and problem-solving, they encourage their teams to explore new solutions and approaches to overcome obstacles. Strategic decision-making is a critical component of effective crisis management within organizations. During times of crisis, management must navigate a delicate balance between addressing immediate challenges to ensure the organization's short-term survival while also considering the long-term implications of their actions.

To achieve this balance, management must undertake a thorough assessment of risks and opportunities presented by the crisis. This involves identifying potential threats to the organization's viability, such as supply chain disruptions, financial instability, or shifts in consumer behavior, as well as recognizing potential opportunities for innovation, growth, or competitive advantage [3].

Based on this assessment, management can then develop and implement strategic decisions that prioritize the organization's short-term survival while also positioning it for long-term success. This may involve reallocating resources, restructuring operations, or implementing cost-saving measures to address immediate challenges and stabilize the organization's financial position. At the same time, management must also consider the long-term implications of their decisions, ensuring that they align with the organization's strategic objectives and values [3]. This may require making difficult trade-offs between short-term gains and long-term sustainability, weighing the potential risks and benefits of different courses of action. Additionally, management must develop contingency plans to mitigate adverse effects and respond effectively to unexpected developments during the crisis. This involves establishing clear protocols, communication channels, and decision-making frameworks to enable rapid response and adaptation in rapidly evolving circumstances. Resilience and adaptability are critical attributes for organizations facing crises. In turbulent times, organizations must demonstrate the ability to withstand shocks, bounce back from adversity, and adapt to changing circumstances effectively. Resilience involves the capacity to absorb and recover from disruptions, setbacks, or unexpected events. It encompasses the organization's ability to maintain essential functions, manage risks, and preserve its core mission and values despite external challenges. Resilient organizations are better equipped to weather crises, minimize damage, and emerge stronger on the other side.

Adaptability, on the other hand, refers to the organization's ability to adjust and evolve in response to changing environments, opportunities, and threats. It involves being proactive, agile, and flexible in embracing new approaches, technologies, and strategies to address evolving needs and challenges. Adaptable organizations can pivot quickly, seize opportunities, and stay ahead of the curve in dynamic and uncertain conditions.

Strategic management offers theoretical models for assessing the effectiveness of enterprise management, which include several stages. The first stage - strategic analysis and positioning - involves evaluating internal and external factors affecting the enterprise and determining its competitive position in the market. The second stage - justification of strategy options - entails

analyzing various alternative courses of action and selecting the optimal path for development. The third stage - evaluation and selection of the option - includes assessing the chosen strategy based on effectiveness criteria and the feasibility of its implementation. Finally, the fourth stage - strategy implementation - involves the practical realization of the chosen strategy and the implementation of necessary measures to achieve the set goals. The positioning block is the most detailed, incorporating methodologies developed by marketing experts. These methodologies help identify the strengths and weaknesses of the enterprise, as well as opportunities and threats from the market. They provide general recommendations for selecting strategic development directions for the enterprise, depending on its status and industry attractiveness [4]. They also assist in evaluating options for development strategy concepts and individual measures. However, methodologies may differ in the number of positioning factors, informational algorithms, and the substantiation of recommendations.

The application of such methodologies in the practice of industrial enterprises is complicated by a high dependence on the expertise level of professionals, the lack of available and systematized information, the complexity of implementation, and the absence of methodological support [5]. Meanwhile, other stages of assessing the effectiveness of enterprise management are conceptualized and lack detailed methodological support. Thus, Ukrainian enterprises lack a unified methodological approach that would allow for the implementation of all stages of assessing the effectiveness of management.

Based on the conducted research, a concept for evaluating the effectiveness of management at an industrial enterprise has been defined. According to this concept: enterprise development is perceived as a purposeful, innovative increase in market needs satisfaction and the efficiency of this satisfaction; the principles of evaluating the effectiveness of enterprise management are: unity of evaluating enterprise management effectiveness and innovation management in operational and strategic aspects, with dominance of the latter; consideration of the state of the internal and external environment; unity of evaluation at all stages of implementing the mechanism for assessing the effectiveness of enterprise management; assessment of development effectiveness is carried out; the criterion used is the maximization of enterprise development effectiveness through optimization of parameters of the innovation process.

In conclusion, the research highlights the critical significance of effective organizational management and assessment methods in navigating crises. Through proactive strategies, robust leadership, and the utilization of assessment tools, organizations can bolster their resilience and sustainability amidst challenging circumstances. The recommendations outlined in this study offer practical guidance for enhancing crisis management practices and evaluating their efficacy, ultimately paving the way for improved outcomes during times of adversity.

REFERENCES

1. Колосов А.М., Колосова К.А., Штапаук Г.П. Управління стійкістю підприємства: монографія. Старобільськ: Вид-во держ. закл. «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2022. 336 с.
2. Котирєва С.О., Дуда С.Т. Сутність та особливості управління економічним потенціалом підприємства. *Науковий вісник*. 2007. № 17(1). URL: http://nv.nltu.edu.ua/Archive/2007/17_1/234_Kotyriewa_17_1.pdf
3. Сачинська Л.В., Бедін О.В. Формування конкурентоспроможності потенціалу підприємства та його оцінка. *Економічні науки. Сер. Облік і фінанси*. 2012. Вип. 9(3). С. 245-250.
4. Волкова Н.А. Методичні аспекти бізнес-аналізу суб'єктів господарювання. *Інтелект XXI*. 2020. №2. С.47-50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.8>.
5. Устенко А.О., Малинка О.Я. Теорія систем і системний аналіз в менеджменті: навч. посіб. Івано-Франківськ: Фоліант, 2024. 328 с.

ІСТОРИЧНІ НАУКИ / ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94(574)

*Жанетта Калимолдина, Анастасия Красикова
(Усть-Каменогорск, Казахстан)*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДУХОВНОЙ И МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ КАЗАХСТАНА В XVII-XIX ВЕКАХ

В данной статье рассматриваются особенности материальной и духовной культуры казахского народа, начало эпохи просвещения и образования в Казахстане, организация и итоги экспедиций русских ученых на территории Казахстана, активное развитие устного народного творчества, музыкального, художественного искусства.

Ключевые слова: *материальная культура, духовная культура, прикладное искусство, ремесло, казахская литература, этнография, фольклор.*

This article examines the features of the material and spiritual culture of the Kazakh people, the beginning of the enlightenment and education era in Kazakhstan, the organization and results of expeditions of Russian scientists in Kazakhstan, the active development of oral folk art, music, and art.

Keywords: *material culture, spiritual culture, applied art, craft, Kazakh literature, ethnography, folklore.*

Культура казахов в XVII веке представляла собой культуру, основанную на духовных ценностях своих предков. В данный период времени в связи с кочевым образом жизни было развито прикладное искусство, которое особенно ярко было представлено в украшении убранства юрты, одежды, кухонной утвари, ковров. Большое внимание уделялось шитью и украшению одежды, в изготовлении одежды казахи использовали мех, войлок, шелк, бархат.

Верхней одежда казахов различалась по материалу: домашние вещи шили из ткани, плащи из войлока, а зимнюю одежду из меха. Комплект мужской одежды состоял из «жейде» (нательная, распашная рубаша), [2, с. 142], «көйлек» (нательная, нераспашная рубаша), [2, с. 143], нераспашную рубашу шили из бумажных фабричных тканей, а распашную из легкой, светлой ткани туникообразного кроя, «шалбар» (верхние штаны), [2, с. 144], «дамбал» (нижние штаны), [2, с. 143] которые отличались друг от друга размером и материалом. До середины XIX века особым спросом пользовались шалбар выделанные из замши желтого цвета с очень длинными штанинами. Зимние шалбар шили из овчины и с мехом внутри. Легкая верхняя одежда представляла собой «камзол» (лёгкая распашная верхняя одежда), [2, с. 144]. Камзолы шили преимущественно из однотонных, темных тканей с длинными, узкими рукавами. Самым распространённым и универсальным элементом верхней мужской одежды был «шапан» (лёгкая распашная верхняя одежда), [2, с. 145], преимущественно шили из темных, однотонных тканей. Необходимым элементом как мужской, так и женской одежды, дополняющий образ был кожаный пояс. Пояса мужчин украшались фигурными накладками из серебра с инкрустацией полудрагоценными камнями, а женские пояса были шири и шились из шелка и бархата.

Главными головными уборами у мужчин были: «қалпак» (традиционный мужской головной убор), [1, с. 190], знатым людям «қалпак» расшивали шелком, «тымақ» (мужской зимний головной убор), [1, с. 190].

Комплект женской одежды состоял из «көйлек» (нательная, нераспашная рубаша), [2, с. 150]. Молодые девушки и женщины предпочитали носить яркие ткани. Штаны также состояли из верхних «шалбар», нижних «дамбл». Верхние штаны надевали только при езде верхом. отличались от мужских плотностью материала для пошива. Не мало важное внимание уделяли праздничным платьям, украшали вышивками, нашивками яркой ткани.

Поверх платъев женщины носили камзолы. Самым распространенным был «шапан» (лёгкая распашная верхняя одежда), [2, с. 152], отличались от мужских своей яркостью цветовой гаммы и украшением.

Наиболее оригинальным и ярким женским головным убором был- «сәукеле» (женский, свадебный головной убор), [1, с. 190], украшенный жемчугом, кораллами, серебряными и золотыми монетами. Молодая девушка после рождения 1 ребенка носила «кимешек» (головной убор из белой ткани), [1, с. 190], летом девушки носили тюбетейку «такія» (женский головной убор), [3, с.399] украшалась орнаментами, жемчугом, бусами, кораллами.

В зимнее и время года надевали «тон» (шуба), [2, с. 146] в осеннее «кебенек» (войлочный плащ), [2, с. 147] защищавший от дождя и очень удобный для скотовода. Специальная зимняя одежда была только у замужних женщин и подставляла собой «купі» (зимняя одежда для женщин), [2, с. 152] и «тон».

Обувь старались делать удобной и различали по сезонам. Мужская обувь была на очень высоких каблуках и называлась «шоңқайма етік» (мужская обувь), [1, с. 190], «бір тақа» (обувь для верховой езды), [1, с. 190]. Женская обувь отличалась изяществом и богатством, «кебіс» (повседневная обувь), [1, с. 190], богатые женщины носили «көк сауыр» (туфли на каблуках из зеленой кожи), [1, с. 190].

Казахские красавицы дополняли свои наряды украшениями из серебра золота, дорогих камней. Украшения делились на группы: для волос, шеи и груди, рук. Самым примитивным украшением была лента «шашбау» (лента для украшения волос), [2, с. 158], «шопы» (подвески из серебряных блях), [2, с. 158]. одним из излюбленных украшений казахских девушек были «сырға» (серьги), [2, с. 159] которые носили дамы любого возраста. Кольцевые серьги по классификации Н.Г. Борозина были настолько тяжёлыми, что их подвязывали к волосам, чтобы они не повредили мочку уха [2, с. 159], но самыми распространенными серьгами были серьги из проволоочной дужки из серебряной или медной пластинки.

Наиболее известным украшением седи мужчин и женщин были браслеты, кольца. Браслеты обычно были 2 видов: «жалпақ білезік» [(плоский браслет), 2, с. 161], «жұмыр білезік» (массивный кованый браслет), [2, с. 161]. Среди колец преобладали перстни и с серебряным щитком, который различными украшали орнаментами.

Но самым излюбленным аксессуаром дам были большие шаровидные пуговицы. Пуговицы покрывались чернилью, эмалью и дополнялись различными цветными камнями.

Основным видом жилища у казахского народа в связи с кочевым образом жизни была «юрта» (войлочное переносное жилище), [3, с. 396] По своему назначению юрты делились на 3 основных типа: парадные (предназначенные для приема гостей, были большого размера и богато украшены), юрты, служившие жилищем. Маленькие юрты (походные), [1, с. 188] Во время кочевков казахи использовали «куйме» (жилище на колесах), [1, с. 188]).

Согласно исследованиям Ч.Ч Валиханова каркас юрты состоял из 4 частей: «кереге» (основание юрты), [2, с. 115], «уық» (купольная жердь), [2, с. 116], образует крышу юрты, «шаңырақ» (купольный круг), [3, с. 397], для закрепления верхних концов уыков, является семейной реликвией и признаком продолжения рода, передавался из поколения в поколение от отца к сыну. «есік» (двустворчатая дверь, [3, с. 397]).

В качестве материала для покрытия юрты использовали «киіз» (войлок для покрытия юрты), [2, с. 117]. Войлочное покрытие бывает 3 видов: «үзік» (для покрытия купола юрты), [2, с. 117], «түндік» (для покрытия шанрака юрты), [2, с. 117], «туырлық» (для покрытия основания юрты), [2, с. 117].

Убранство юрты состояло из различных украшений из войлока, кожи. Особым атрибутом для украшения юрты были «сырмақ» (войлочные ковры), [1, с. 189], украшенный различными нашивками из разноцветного войлока, «түс киіз» (войлочные настенные ковры с орнаментированной аппликацией), [1, с. 189], орнаменты и узоры носили зооморфные мотивы. Цветовая гамма была определённой, каждый цвет имел свое значение: красный-огонь, солнце; синий-небо; белый-радость, счастье; желтый-печаль, разлука; зеленый-весна.

Важную роль в жизни народа играли праздники (свадьба, рождение ребенка, победа над врагом, религиозные праздники), которые сопровождались музыкой, танцами и национальными блюдами.

Одним из самых знаковых и важных праздников принято считать Наурыз-начало нового года. Праздник отмечался 22 марта в день весеннего равноденствия, на праздник готовились особые блюда, приезжали важные гости. Особое внимание уделялось приготовлению пищи, женщины готовили традиционное ритуальное блюдо «наурыз кёже» (праздничная похлебка), [3, с. 403] которое состояло из 7 компонентов (вода, соль, мясо, молоко, лук, пшеница, пшено). Период празднования наступало всеобщее согласие народа, даже между враждующими сторонами устанавливался мир на время, а люди прощали друг другу все обиды.

Особое внимание уделялось приготовлению пищи. Чаще всего готовили блюда из мяса «казы» (колбаса), [2, с. 167], «кыурдак» (мясное блюдо, поджарок из субпродуктов), [2, с. 168] и молока «каймак» (сметана), [2, с. 169], «айран» (квашеное молоко), [2, с. 169], различные виды сыров, «май» (масло), [2, с. 169]. Одним из самых распространенных напитков были «кымыз» (напиток из кобыльего молока), [3, с. 400] и «шұбат» (напиток из верблюжьего молока), [3, с. 400], а для стариков и детей готовили «саумал кымыз» (малосброженный кымыз).

В связи с приготовлением большого количества блюд была необходимость в изготовлении разного вида бытовой утвари. в основном посуду изготавливали из дерева «күбі» (деревянная маслобойка), [2, с. 175], «піспек» (деревянная мутовка), [2, с. 175] использовалась для сбивания масла, приготовления «кымыза», для подачи мяса использовали «табак» (деревянное блюдо), [2, с. 176], а для подачи «кымыза», «шұбата», «айрана» использовали «тегене, шара» [(глубокие миски), 2, с. 176], «сүйретпе» (кожаная емкость для перевозки кымыза), [1, с. 189] Казахский народ с особым уважением относился к своим традициям, обычаям и предкам это подтверждает наличие института родственных связей «Жеті-ата»-«Семь колен»-каждый человек обязан знать своих предков до 7 колена.

Устное народное творчество XVII-XVIII вв. охватывает самые разнообразные темы: героический эпос, сказки, песни, обрядовые песни, также XVIII в. называют «эпохой расцвета «жырау».

На сегодняшний день сохранились произведения известных жырау XVIII в.: Бухара Калкаманулы, основной темой его сочинений была Родина, любовь к родине и родному краю, воспевал освободительную борьбу казахского народа против джунгар, призывая народ к единству, прославляя героев борьбы в песнях: «Әй, Абылай» (песня про хана Абылая), [3, с. 404], «Смерть высокой горы». Песни Шала, Умбетей, сохранились отрывочно, известна лишь песня «жоктау» (поминальная песня), [3, с. 405], посвященная смерти Богембай батыра. Певцы-жырау Шал, Котеш, жившие в начале XIX в. Пели в своих песнях о социальном неравенстве народа. Основные жанры литературных произведений представляли собой религиозные и исторические труды. Самые известные книги XVII: «Бадуам» [1, с. 194], «Кесик-баги» [1, с. 194].

В данный период времени уделялось большое внимание обрядовым песням. К свадебным песням относятся – «той бастар» (свадебная песня, восхваляющая молодых), [1, с. 195], «жар-жар» (свадебная песня о наставлении), [1, с. 195], «бет ашар» (свадебная песня о восхвалении красоты невесты, уважении и обязанностях к родителям мужа), [1, с. 195]. К погребальным песням относятся – «жубату» (песня скорби, утешения), [1, с. 195], «коштасу» (песня-прощание), [1, с. 195].

В жизни казахского народа большое внимание уделялось музыкальному искусству и вокальному творчеству. Народ умело играл на различных музыкальных инструментах. Одним из самых распространенных инструментов был «кылқобыз» (смычковый, двухструнный инструмент), [1, с. 195].

Существует большое количество произведений, созданных композиторами-күйши. Одни из самых выдающихся күйши были Коркут, Баубек, Ыхлас. На сегодняшний день

известно 11 произведений Коркута: «Желмая (Кличка верблюдицы), [2, с. 182], «Жарым патша» (Полуцарь, т.е. губернатор), [2, с. 182]. «Домбра» (двухструнный музыкальный инструмент), [2, с. 183]. была излюбленным инструментом казахского народа. И использовалась в качестве солирующего инструмента. Народ сохранил имена лучших представителей Кет-Бұға, Бежен [2, с. 187].

Таким образом можно сказать, что материальная культура XIX века основывалась на само производстве (все необходимое для жизни общества производилось внутри казахского общества). Особое внимание уделялось развитию ремесел, прикладному искусству, изготовлению войлока, ковров, обработка овечьей и верблюжьей шерсти, а также традиционное народное ремесленничество (обработка животноводческого сырья и изготовление из него предметов необходимых в быту). Духовная культура казахов XVIII-XIX веков характеризуется расцветом поэтического творчества жырау, кюйши.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Кузембайулы А., Абиля Е.А. История Казахстана: Учебник для вузов. 8-е изд., перераб. и доп. Костанай: Костанайский региональный институт исторических исследований, 2006. 350 с.
2. Тайжанова Г.Е. (ред.) Казахи. Историко-этнографическое исследование. Алматы: Казахстан, 1995. 352 с.
3. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). В 5 томах. Т. 3. Алматы: Атамұра, 2010. 768 с.

УДК 94:061.213(477)«19/20»

*Анатолій Коцур, Богдан Малиш
(Київ, Україна)*

ЕКСПАТРИАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНИХ ЦІННОСТЕЙ РОСІЄЮ МЕТОДОМ ТРОФЕЙНОГО МИСТЕЦТВА

Українські культурно-історичні цінності є невід'ємними елементами у формуванні національної свідомості нації. В побудові національної єдності вони відіграють одну з ключових ролей, на рівні з мовою, вірою, ідентичністю тощо. Неможливо усвідомити повноцінність нації, у якій відсутні культові предмети з історії її національного становлення (у нашому випадку це предмети доруських часів, Княжої доби, епохи Гетьманщини тощо). В сьогоденній історичний момент, в період російсько-української війни, питання збереження ідентичності постає як ніколи гостро. Коли російський агресор прямим текстом заявляє про «денаціоналізацію» українців, спротив цим намаганням повинен бути більшим за симетричний.

Акцентується увага на пошуку та ідентифікації фундаментальних, націотворчих та значущих предметів культурно-історичної спадщини України на території сучасної росії, які були викрадені та привласнені росіянами методом трофейного мистецтва у Княжу та Гетьманську добу, періоду більшовицької навали початку XX ст. та російсько-української війни 2014 – до наших днів.

Матеріал, викладений у статті, є частиною подальшої роботи над предметними кроками щодо реституційних механізмів в умовах сучасної російсько-української війни.

Ключові слова: культурно-історичні цінності, Україна, росія, трофейне мистецтво, національна спадщина, викрадення, привласнення, війна, реституція.

Ukrainian cultural and historical values are integral elements in the formation of the national consciousness of the nation. In constructing national unity, they play one of the key roles, on par with language, faith, identity, and so forth. It is impossible to fully comprehend the essence of a

nation that lacks sacred artifacts from the history of its national formation (in our case, items from pre-Rus' times, the Princely era, the Hetmanate period, etc.). In the current historical moment, during the Great Russian-Ukrainian War, the issue of preserving identity is more acute than ever. When the Russian aggressor openly declares its intentions to "denationalize" Ukrainians, the resistance to these attempts must be more than symmetrical.

In the presented article, the authors focus on the search and identification of fundamental, nation-forming, and historically significant items of Ukraine's cultural and historical heritage located on the territory of modern-day Russia, which were stolen and appropriated by Russians through trophy art during the Princely-Hetman era, the Bolshevik invasion of the early 20th century, and the Russian-Ukrainian war from 2014 to the present day.

The material presented in the article is part of further work on practical steps regarding restitution mechanisms in the context of the ongoing Russian-Ukrainian war.

Key words: *cultural and historical values, Ukraine, Russia, trophy art, national heritage, abduction, appropriation, war, restitution.*

За своєю природою трофейне мистецтво є одним з ключових методів стрімкого збагачення агресора чи тимчасового окупанта. В певних випадках це призводить до ефекту мімікрії. Мімікрія – термін, що першочергово вживався у зоології та означав захисне пристосування деяких видів тварин і рослин, що визначається їх схожістю з іншими тваринами і рослинами, а також з предметами навколишнього середовища [1, с. 13]. У контексті ж нашої роботи – це процес метаморфоз в середині держави, що призводять до її наслідування та перебирання на себе культурних, економічних та політичних особливостей інших держав, видаючи себе за них, наприклад, Русь – російська імперія, Римська республіка – Священна Римська імперія тощо. І саме тут трофейне мистецтво відіграє одну з ключових ролей.

У фундаментальній праці «Історія України-Руси» Михайло Грушевський вказує на злочини московитів і грабежі 8 березня 1169 р. наступне: «... в середу другого тижня посту, союзники (армія боголюбських) опанували Київ – і не дали йому помилування. Два дні грабували його їх війська – «Смольняне, Суздальці, Черниговці», грабували весь город, «Подоліє і Гору, і монастирі, і Софію, і Десятинну Богородицю, і не було милосердя нікому ні звідки: церкви горіли, християн убивано, інших брали в неволю» ...Взяли багату здобич, «церкви обдирали з ікон, книг, риз, і дзвони всі позабирали». Не раз брали Київ перед тим, але його брали досі претенденти, щоб всю столицю Руси собі присвоїти, при собі заховати; тепер – його брав тяжкий ворог лише з тим, щоб його знищити, понизити, зруйнувати» [5, с. 197]. З цього моменту почалось розорення Київської держави північним «сусідом». Однією з ікон, яку вивезли на Московію з Києва, є ікона «Георгія воїна», ймовірно, створена як храмова для Георгіївського собору – патронального храму Ярослава Мудрого. Храм освятив митрополит Іларіон у 1051 р. На цей час ікона знаходиться в Успенському соборі Московського кремля.

З княжих часів переносимося в козацьку добу, в епоху відновлення величі Гетьманщини, яка потерпала пів сторіччя від кровопролитної Руїни. В бажанні вибитися з під Московського ярма Іван Мазепа відрікається від Московського царя і разом зі шведськими союзниками виступає проти Московських поневолювачів. На жаль, ця кампанія була невдалою, що в майбутньому призвело до ще більшого поневолення українського народу [15, с. 216-245]. 2 (13) листопада 1708 р., після зради одного зі старшин Прилуцького полку Івана Носа, що показав секретний хід до фортеці, Батурин був спалений до тла. «Мешканці, від малого до великого, зазнали поголовного винищення, за винятком немовлят... Загальні свідчення вказують на те, що над жителями Батурина було скоєно варварське винищення найвищого гатунку. Сам Меньшиков (керуючий «операцією») волів не писати про заповідяне цареві, а особисто донести йому в усній формі... Після воєнного «подвигу» князь Меньшиков відправився у Глухів до царя, попередньо знищивши декілька тяжких гармат, забрав з собою частину артилерії, знаки гетьманської гідності та сковану старшину» [8, с. 164]. Перелічити

та виміряти все, що було вивезене тільки у цьому погромі на сьогодні неможливо. Ось декілька речей, які тим чи іншим чином можна ідентифікувати:

– Дзвін «Голуб» 1699 р. Відомо, що наприкінці XVIII ст. він знаходився на дзвіниці Домницького монастиря у місті Березна на Чернігівщині. У 1920-х роках дзвін перевезено до Чернігівського історичного музею. Після Другої світової війни дзвін вважався втраченим. У травні 2015 р. А. Тарасов знайшов його на дзвіниці Нікольського кафедрального собору рпц у м. Оренбурзі. У дзвона відсутній язик, також він має тріщину.

– Бронзова гармата «Лев» 1705 р., яка на цей момент стоїть обабіч арсеналу московського кремля. Цікаво, що гармата дивиться прямо на входні ворота, звідки заходять відвідувачі. Увагу мокшанських істориків наша гармата привернула в 1970-х рр., коли з'ясували, що вона заряджена, і зроблено це було на самому початку XVIII ст.

Після закінчення бойових дій «умелие» солдати так і не розрядили її та перевезли до кремля, де вона простояла зарядженою 273 р. [12].

– Мазепинська шабля. Журнали «Нова Січ» і «Музеї України», спільно з Американським козацтвом, розпочинають власне розслідування, в ході якого було виявлено цю сакральну реліквію, що схована під «сімома замками» у пітері. Адміралтейство. Спецхран. Відділ з. Інвентарний номер 14-23-55-М-22 [14].

Звернімо увагу на дату 15 червня 1775 р., коли московські війська повністю зруйнували Нову (Підпільненську) Січ. Повертаючись з «турецького походу», близько 100 тис. осіб напали на Січ, коли в ній знаходився гарнізон чисельністю менше 3 тис. козаків. «Почалося справжнє «зруйнування» Січі: кошового отамана Петра Івановича Кальнишевського, суддю Павла Фроловича Головатого, писаря Івана Яковича Глобу взято під сторожу й відправлено до Москви, а потім заслано – Кальнишевського до Соловецького монастиря, суддю й писаря – до сибірських монастирів» [10, с. 167]. Звісно ж, московити не могли обійтися без грабунку. Винесли з Січі все майно. Ось як це описується в Зборнику військово-історичних матеріалів Ф. Дубровіна, посилаючись на записки кн. Г. Потьомкіна: «уничтоженіє Сѣчи... и обращеніе всего понынѣ находящагося въ ней въ полезное для государства употребленіе», а також, безпосередньо особиста доповідь потьомкінська імператриці «совершенномъ уничтоженіи бывшаго подѣ названіемъ коша запорожскаго вреднаго для государства скопища» [10, с. 166]. Все церковне начиння, канцелярія, козацькі інсигнії, прапори, бунчуки, булави було вивезене «переможцями» до пітербургу. Серед втрачених предметів вдалося ідентифікувати декілька:

– Напрестольне Євангеліє з Києво-Печерської Лаври, 1771 р. Цей шедевр українського церковного мистецтва виконаний попередньо на замовлення січовиків. Як видно з огляду, укладачі не шкодували оздоб: дерево, срібло, позолота, емаль – всі ці дорогоцінні метали прикрашають диво-книгу. Зараз ця реліквія знаходиться у Краснодарському державному історико-археологічному музеї-заповіднику.

– Булави Війська Запорозького, що згодом лягли в основу Кубанських інсигній (центральна – булава Івана Сірка).

Наступним «яскравим» етапом у грабунку методом військового промислу зайнялися росіяни в роки Першої світової війни. У своїй праці Сергій Кот «Повернення і реституція культурних цінностей у політичному та культурному житті України (XX – поч. XXI ст.)» відзначає: «...під час наступу москальських військ на території Галичини і Буковини, у складі російської армії діяли спеціальні експерти, які цілеспрямовано відбирали музейні, архівні та бібліотечні збірки, окремі предмети старовини та мистецтва» [7, с. 200]. Окупантські фахівці проводили опис, інвентаризацію всіх українських фондів. Неймовірна кількість старовинних ікон, рукописів, предметів мистецтва, стародруків, скарбів тощо були вилучені та конфісковані на користь інтервентів:

– Зі Львову до Ростова російські військові відправили музей Львівської Ставропігії разом із бібліотекою, які протягом тривалого часу збиралися Галицькими митрополитами.

– Переміщено унікальний документ – грамоту молдавського господаря Олександра Доброго від 8 жовтня 1408 р. на право торгівлі львівським купцям у зв'язку з митним договором.

– Вилучено і доставлено в петроград митру папи Інокентія IV, яку він прислав князю Данилу на коронування у 1253 р.

– З Холму «евакуйовано» ікону Холмської Божої матері та старовинну срібну з золотими коронами ризу до неї, оздоблену дорогоцінним камінням (дарунок від Папи Римського).

У 1917 р. більшовики пограбували та спалили вщент палац Сангушка біля м. Славута на Волині: «В палаці князя Сангушка були великі і коштовні збірки книжок, історичних рукописів, дорогого малювання, стародавньої зброї, посуду тощо. Все згинуло дощенту. Од палацу zostалися тільки обгорілі стіни» [13, с. 72]. Відбулись погроми у Києві в будинку Терещенків та в Українській Академії Наук, де було викрадено та понівечено колосальну кількість дорогоцінних речей, картин тощо [6, с.54].

XXI ст., а саме війна на Донбасі та окупація Криму. Як відзначається у книзі «Збереження музейних, архівних, бібліотечних і наукових колекцій в умовах війни», станом на 2014 р. жодна зі складових зберігання колекцій не була підготовленою до умов бойових дій. Відповідно, офіційно не проводилося ані евакуацій, ані переміщень у безпечні місця. Єдине, що вціліло – це експонати з виставки в музеї Алларда Пірсона в Амстердамі, що на момент окупації Криму перебували поза межами України [2]. Тобто доля всіх предметів культурної спадщини, що знаходилися у музеях, які перебувають на тимчасово окупованій території поки що невідома. Чи вони залишилися у цих музеях, чи їх вивезли в «глибину» рф. Зазначимо, рівень оцифрування колекцій був настільки низьким, що відсутня інформація про їх кількість і склад. Достеменно невідомо скільки та чого там було. Цією роботою ще повинні зайнятися фахівці. Як згодом виявилось, що все-таки частина архівів Криму оцифрували у 1994–2011 рр. приватною генеалогічною компанією і таким чином їх частково збережено [4].

На останок, розглянемо сучасну широкомасштабну війну росії проти України, нашу справедливую боротьбу за виживання як окремої повноцінної нації, а не «меншини» західного округу рф. Кровопротитна війна знову оголила недавно забуте обличчя російського окупанта. Як в часи Національно-визвольних змагань нелюди муравйова катували, мордували, гвалтували та вбивали наших предків, нищивши та грабуючи все наявне культурне надбання, так і їхні нащадки подвоюють зусилля пращурів у цій царині. Лише з Херсонщини окупанти, за словами Таміли Ташевої, вивезли близько 15 тис. музейних експонатів [4]. Деякі ж картини все-таки вдалось ідентифікувати у Центральному музеї Тавриди у ТОТ Сімферополі [3]:

- П. Соколов «Хати на заході сонця»;
- Іван Похитонов «Пікет на березі річки. Захід сонця»;
- Михайло Андрієнко-Нечитайло «Пейзаж Парижа»;
- Георгій Курнаков «Осінь пора»;
- Гаврило Глюк «Ланка».

Щодо Маріупольського краєзнавчого музею, то за словами О. Горе (т. в. о. директора) за неофіційними даними в Донецьку область вивезено близько 2 тис. експонатів: «Вивезли й частину бібліотеки з краєзнавчого музею... Картини Куїнджі теж відвезли до Донецька... далі що з ними – невідомо» [11].

Ще одне із «свіжовкраденого». Російські війська викрали та вивезли 1500-річну золоту, інкрустовану дорогоцінним камінням, тіару та інші скарби після захоплення українського міста Мелітополь у лютому 2022 р. Вона була одним із найцінніших артефактів часів правління Аттілі. Місцезнаходження артефакту невідоме.

У жовтні 2022 р. російська окупаційна влада оголосила про «евакуацію» Херсонського обласного краєзнавчого музею. Росіяни розграбували археологічну й історичну експозиції, викравши різночасові археологічні знахідки, колекцію нумізматики, історичну зброю. І хоча більша частина археологічної колекції музею, яка містилася у фондосховищі, збереглася, деякі знакові та впізнавані предмети звідти зникли [9].

Серед поцуплених росіянами артефактів – унікальна стела Леокса (початок V ст. до н.е.), знайдена під час розкопок на некрополі Ольвії, сьогодні – Миколаївська область. Її передали до Херсонського музею ще у 1895 р. Реконструкція і переклад написів на бічних гранях

показали фрази, які там написані. На одній: «Стою я, відваги пам'ятник, й кажу, що за місто загинув далеко, й лежить Леокс, син Мельпагора», на іншій: «Пам'ятником я є Леокса, сина Мельпагора» [9]. Сучасне місцезнаходження цього музейного предмета невідоме.

Представлені об'єкти культурно-історичної спадщини України, що були втрачені в той чи інший період історичного розвитку нашої держави, є тільки «краплею в морі» того, що насильно експатрійовано в умовах бойових дій з російським загарбником. Політика російських правителів і воєначальників, як показує історична практика, скерована на фізичне знищення претендентів на умовний спадок Великої Русі та максимального відчуження всього, що б змогло дати привід до цих претензій. Сила – єдиний «дипломатичний» метод у вирішенні всіх ситуацій у росіян. На жаль, у ході агресій, терору та грабежу українська сторона століттями втрачала предмети своєї культурної ідентичності, які обов'язково будуть повернуті з росії в Україну.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бобрук А. Політична мімікрія як відображення політичної культури українського суспільства. Київ: Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 2015. 225 с.
2. Гольдін П., Жукова О., Клименко О., Горобець Л., Никирса Т., Константінова В., Ніколаєв Є. Збереження музейних, архівних, бібліотечних і наукових колекцій в умовах війни / ред. Халавка Ю., Ніколаєв Є. URL: <https://scienceatrisk.org/storage/lp/118/72b090b6524856c66be6a14788d721bc5f6841ff.pdf>
3. Горлач П. Деякі з картин, вкрадених із Херсонського художнього музею, вдалося ідентифікувати. *Суспільне Культура*. 2022. URL: <https://suspilne.media/culture/311764-deaki-z-kartin-vkradenih-iz-hersonskogo-hudoznogo-muzeu-vdalosa-identifikuvati/>
4. Горлач П. Росіяни викрали близько 15 тисяч музейних експонатів з Херсону. *Суспільне Культура*. 2022. URL: <https://suspilne.media/culture/319686-rosiani-vikrali-blizko-15-tisac-muzejnih-eksponativ-z-hersonu/>
5. Грушевський М. Історія України-Руси. Т. 2. Київ, 1992. 634 с.
6. Кот С. Втрати культурних цінностей у роки визвольних змагань (1917-1920). *Розбудова держави*. 1995. № 11. С. 54.
7. Кот С. Повернення і реституція культурних цінностей у політичному та культурному житті України (XX – поч. XXI ст.). Київ: Інститут історії України НАН України, 2020. 20 с.
8. Костомаров Н. Мазепа. М.: Республіка, 1992. 335 с.
9. Немцев С. «Стою я, відваги пам'ятник...»: «евакуйована» стела з Херсонського краєзнавчого музею. *Спілка Археологів України*. 2023. URL: <http://vgosau.kiev.ua/novyny/proekty/1319-vypusk-21>
10. Полонська-Василенко Н. Маніфест 3 серпня року 1775 в світлі тогочасних ідей. *Зап. Істор.-філол. відділу ВУАН*. 1927. Кн. 12. 362 с.
11. Рацибарська Ю. Зруйнований, але не знищений: як вивезені з окупації цифрові копії продовжують історію Маріупольського краєзнавчого музею. *Радіо Свобода*. 2023. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/mariupolskyu-muzeu-obstrily-okupatsiya-viyna/32487629.html>
12. Роздобудько І. Українські святині в серці Москви. Герб Івана Мазепи на території Кремля. *Радіо Свобода, рубрика «Точка зору*. 2020. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ivan-mazepa-harmata-moskva-kreml/31021407.html>
13. Рудий Г. Охорона і збереження пам'яток історії та культури в Україні (за матеріалами української періодики 1917-1941 рр.). Київ: Інститут історії України НАН України, 2011. 204 с.
14. Тригуб В. Шабля Мазепи як легенда. *Сурма: козацький журнал*. 2016. URL: <https://surmasite.wordpress.com/2016/12/09/>
15. Яворницький Д. Історія запорожських козаків: в 3-х т. / пер. І. Сварник. Львів: Світ, 1992. Т. 3. 451 с.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ / ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.626.2

Арзу Гашимова
(Баку, Азербайджан)

ДОГОВОРНЫЙ РЕЖИМ ИМУЩЕСТВА СУПРУГОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Данная статья посвящена актуальным вопросам, связанным с заключением, изменением и содержанием брачного договора в Азербайджане. Также проанализирована практика применения брачного договора на территории Азербайджана, рассмотрены причины неактуальности семейно-правового соглашения исходя из культурных и традиционных ценностей населения страны. Предлагается расширить перечень вопросов, регулируемых брачным договором.

Ключевые слова: брачный договор, имущество супругов, правовая природа договора, содержание брачного договора, изменение и расторжение соглашения супругов.

This article is devoted to topical issues related to the conclusion, modification and content of a marriage contract in Azerbaijan. The practice of applying the marriage contract on the territory of Azerbaijan is also analyzed, the reasons for the irrelevance of the family law agreement based on the cultural and traditional values of the country's population are considered. It is proposed to expand the list of issues regulated by the marriage contract.

Keywords: marriage contract, property of spouses, legal nature of marriage contract, contents of marriage contract, modification and termination of marriage contract.

В настоящий момент Семейным кодексом Азербайджанской Республики установлено два возможных правовых режима имущества супругов – законный и договорный. Закрепление имущественных прав супругов осуществляется отдельными нормами Семейного кодекса Азербайджанской республики, а также они, в определённых ситуациях, могут возникать на основе брачных договоров и соглашений об уплате алиментов.

Супруги, выбирая режим правового регулирования имущества, вправе исходить из своих личных интересов. Ряд авторов положительно оценивают расширение сферы правового регулирования семейных отношений, указывается на гибкость, ситуационность договорного регулирования и, в конечном счете, предпочтительность в сравнении с диспозитивными нормами семейного права¹. Сам режим правового регулирования определяет порядок владения, пользования и распоряжения собственностью. Таким образом, участники правоотношения могут выбрать строить ли свои имущественные взаимоотношения на основе нормативно-правовых предписаний, либо заключить между собой соглашение.

Хотелось бы более подробно осветить именно договорной режим имущественных прав супругов, то есть заключение брачного договора.

Согласно статье 38.1 Семейного кодекса Азербайджанской республики брачный договор является соглашением, заключаемым между лицами, вступающими в брак, устанавливающим имущественные права и обязанности супругов в период брака и (или) при расторжении брака.

Поскольку брачный договор является разновидностью гражданско-правового договора, то к нему применяются и соответствующие нормы гражданского законодательства, в частности порядок заключения договора, его изменения, расторжения и т.д. Так, например, брачный договор могут заключить лица, не достигшие 18 лет и не обладающие полной дееспособностью, с учетом положений ст. 30 Гражданского кодекса Азербайджанской республики (для заключения брачного договора необходимо согласие родителей

¹ [4, с. 72]

(попечителей). Если несовершеннолетний вступил в брак, то, приобретя полную дееспособность, он может сам совершить любую сделку, в том числе и брачный договор.

По форме брачный договор должен быть письменным и нотариально удостоверенным². Поскольку брачный договор имеет выраженный личный характер, процедура его заключения, как и самого брака, требует личного участия сторон³.

Содержание брачного договора могут образовывать следующие условия, предусмотренные в ст. 38 Семейного Кодекса Азербайджанской республики:

1) режим имущества супругов. Как правило, основной целью брачного договора является изменение режима совместной собственности супругов и замена его на долевую или раздельную собственность. В брачном договоре может быть изменен режим в отношении отдельных видов имущества, например недвижимого имущества или определенных доходов.

2) обязательства по взаимному содержанию или по содержанию одного из супругов другим. При этом не должны нарушаться нормы Семейного кодекса об алиментах. В частности, если в брачном договоре будет предусмотрено, что супруга не имеет права на получение материального содержания ни при каких обстоятельствах, то это положение будет противоречить ст. 84 Семейного Кодекса Азербайджанской республики и признается ничтожным. Супруга не утратит права на получение содержания, если она будет нетрудоспособной и нуждающейся, а также в период беременности и в течение трех лет со дня рождения общего ребенка, а также в других случаях, установленных законодательством.

3) способы участия в доходах друг друга. Это условие может быть включено в брачный договор в тех случаях, когда оба супруга имеют самостоятельные доходы, а также когда один из супругов не имеет дохода, но приобретает таким образом право собственности на доходы, получаемые другими супругом, например, в виде определенного процента от доходов от предпринимательской деятельности;

4) порядок несения каждым из супругов семейных расходов. К ним могут относиться как текущие расходы, например плата за квартиру, коммунальные услуги, приобретение продуктов питания и т.п., так и другие, например на обучение, лечение и т.д.;

5) порядок распределения имущества, которое будет передано каждому из супругов в случае расторжения брака. Такие условия в договоре позволят избежать споров и обращения в суд в случае расторжения брака;

6) другие положения, касающиеся имущественных отношений супругов. Так, например, семейное законодательство, как указывалось выше, не регулирует вопросы, связанные с правами супругов на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в период брака. Для того чтобы избежать споров, которые могут возникнуть между супругами при разделе доходов от использования прав на объекты интеллектуальной собственности, целесообразно в брачном договоре внести специальные положения. Например, указать, если доход от использования прав на результаты интеллектуальной деятельности, созданных в период брака, получен супругом после расторжения брака, то другой супруг имеет право на получение части этого дохода в виде алиментов.

Законодательством Азербайджанской республики предусмотрен ряд условий, которых не должно быть в брачном договоре. Данные положения нашли своё отражение в 38.6 пункте 38 статьи Семейного кодекса Азербайджанской республики. В противном случае они являются недействительными и влекут отказ нотариуса в удостоверении договора.

К ним относятся условия:

– ограничивающие правоспособность или дееспособность супругов. Например, нельзя ограничить право супруга на составление завещания;

– ограничивающие право на обращение в суд. Например, нельзя в брачном договоре предусмотреть, что супруги в случае отсутствия у них несовершеннолетних детей обязуются расторгнуть брак в органах записи актов гражданского состояния, а не в суде, и не требовать раздела имущества;

² [2, с. 196]

³ [3, с. 48]

– устанавливающие личные неимущественные отношения между супругами. Поскольку личные неимущественные права супругов, как отмечалось ранее, практически не регулируются законодательством и их реализация не может быть обеспечена принудительной силой государства, то их включение в договор не будет носить правового характера.

– устанавливающие права и обязанности в отношении детей. Поскольку дети являются самостоятельными субъектами права, то все акты, затрагивающие права детей, должны совершаться отдельно;

– ограничивающие право нетрудоспособного нуждающегося супруга на получение содержания. Нельзя ограничивать также и права супругов на алименты по основаниям, отличным от предусмотренных ст. 84 Семейного кодекса Азербайджанской республики.

– ставящие одного из супругов в крайне неблагоприятное положение. Например, условия, в соответствии с которыми все имущество, приобретенное в период брака, является собственностью одного из супругов, а другой супруг полностью лишается права собственности на это имущество, без какой-либо компенсации;

– противоречащие основным началам семейного законодательства. Это касается прежде всего норм-принципов, предусмотренных в ст. 1 Семейного кодекса Азербайджанской республики.

Брачный договор, как и любая сделка, может быть изменен или расторгнут⁴. Семейный кодекс подробно не регламентирует эти вопросы, поскольку в большей степени они уже урегулированы Гражданским кодексом Азербайджанской республики. Так, брачный договор может быть изменен или расторгнут в любое время по соглашению супругов, которое также должно быть нотариально удостоверено.

По требованию одного из супругов брачный договор может быть изменен или расторгнут по решению суда при существенном нарушении договора другим супругом. Согласно п. 421.2 ст. 421 Гражданского кодекса Азербайджанской республики существенным признается нарушение договора одной из сторон, которое влечет для другой стороны такой ущерб, что она в значительной степени лишается того, на что была вправе рассчитывать при заключении договора. Например, в соответствии с условиями брачного договора на имущество, нажитое в браке, распространяется режим раздельной собственности, при этом супруг обязан выплачивать супруге алименты ежемесячно в определенном размере. Однако супруг эту обязанность не выполняет, в связи с чем супруга может в судебном порядке предъявить иск об изменении или расторжении брачного договора. В случае расторжения договора режим раздельной собственности, установленной брачным договором, может быть прекращен.

В соответствии с п. 40.5 ст. 40 Семейного кодекса Азербайджанской республики брачный договор может быть признан судом недействительным полностью или частично по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом для недействительных сделок. Кроме того, суд может признать брачный договор недействительным полностью или частично по требованию одного из супругов, если условия договора ставят этого супруга в крайне неблагоприятное положение.

В соответствии с гражданским законодательством сделка, недействительная в силу признания ее таковой судом, признается оспоримой. Таковым, например, является брачный договор, совершенный ограниченно дееспособными либо несовершеннолетними лицами в возрасте от 14 до 18 лет (ст. 345 и 343 Гражданского кодекса Азербайджанской республики) или совершенный под влиянием насилия либо угрозы (ст. 339 Гражданского кодекса Азербайджанской республики). Сделка, недействительная вне зависимости от судебного решения, является ничтожной, например брачный договор, совершенный с участием недееспособного (ст. 344 Гражданского кодекса Азербайджанской республики),

⁴ [6, с. 89]

брачный договор, совершенный без намерения создать соответствующие правовые последствия (п. 340.1 ст. 340 Гражданского кодекса Азербайджанской республики).

Важно отметить, что в Азербайджане не сильно развита практика применения брачных договоров, но в последние годы наблюдается постепенный рост интереса к данному юридическому инструменту. В Азербайджане, как и в других странах, институт семьи строится на основах доверия и честности. Также важно отметить, что существуют некоторые культурные и традиционные убеждения, которые препятствуют заключению брачного договора. Брачный договор воспринимается как показатель недоверия между будущими супругами и является одним из основных факторов, влияющих на его непопулярность.

Многие пары воспринимают подписание контракта перед браком как признак сомнения в прочности и искренности отношений. Это укоренено в нашем менталитете, где брак рассматривается не только как юридическое соглашение, но и как священный союз, основанный на взаимном доверии и поддержке.

Однако по данным Государственного комитета по статистике Азербайджана, в 2023 году в стране было зарегистрировано 16 983 разводов. Между тем в ходе процесса по расторжению брака нередко проблемы начинаются на этапе раздела совместно нажитого имущества. Расторжение брака становится обыденной практикой в Азербайджане, также растёт финансовая грамотность граждан и стремление обеспечить справедливое и четкое разграничение имущественных прав и обязанностей в случае развода, граждане стремятся к юридической защите своих прав и интересов, поэтому есть основания полагать, что в дальнейшем брачный договор приобретёт популярность среди граждан Азербайджана.

Также для увеличения практики заключения брачного договора предлагается, с учётом практики зарубежных стран, расширить перечень вопросов, регулируемых брачным договором, за счёт предоставления супругам возможности регулировать неимущественные права и обязанности. На сегодняшний день супруги не могут в брачном договоре предусмотреть формы участия в воспитании детей и в уходе за ними, если эти формы не ограничиваются несением расходов на воспитание и обучение детей или иными имущественными правами и обязанностями супругов, которые могут определяться их соглашением. Основания изменения и расторжения брачного договора предлагается дополнить возможностью в судебном порядке изменить или расторгнуть договор по инициативе одной из сторон на основании существенного изменения её материального или семейного положения.

По поводу того, что брачный договор обязательно найдет свое место в Азербайджане, эксперты единогласны. Юристы связывают это с дальнейшим процессом экономического развития страны. Социологи и психологи с внесением некоторых изменений в данный акт, которые будут предусматривать регулирование не только имущественных отношений супругов. В результате таких нововведений институт брачного договора имеет все шансы стать более популярным в обществе, приобрести больше сторонников среди супружеских пар. Не исключено, что регулирование различных аспектов семейной жизни с помощью брачного договора поможет сократить число разводов. Необходимо учитывать, что договор не может быть единственным или доминирующим основанием вступления в брак. Недопустимо, чтобы имущественный интерес в браке взял верх над эмоционально-доверительной стороной брака. Брачный договор существует для брака, а не наоборот, В противном случае это нанесет существенный вред институту брака.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Аскеров Н. Я. Семейное право: Учебное пособие. Баку: Мутарджим, 2019. 106 с.
2. Косова О. Ю. Семейное право : Учебник. Изд. 2-е перераб. и доп. Иркутск: Иркутский юридический институт, 2016. 196 с.
3. Максимович Л. Б. Брачный договор (контракт). Правовые режимы имущества супругов. М., 2001. С. 10, 48.

4. Одинцов А.В. Особенности договорного регулирования семейных имущественных отношений. *Известия ВУЗ. Правоведение*. 1999. 72 с.
5. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 2. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Статут, 2017. 245 с.
6. Рузакова О. А. Семейное право. Учебник. Москва: Эксмо, 2010. 89 с.
7. Реутов С. И. Практические вопросы заключения брачного договора. *Нотариус*. 2015.

ПЕДАГОГІКА / ПЕДАГОГИКА

УДК 376.014.6:005.642.4(477)

Аліса Веред
(Біла Церква, Україна)

АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

У статті автор аналізує шлях України до інклюзивної освіти, який відображає глобальні тенденції та зусилля щодо забезпечення рівного доступу до освіти для всіх дітей.

Ключові слова: інклюзивна освіта, освітня реформа, рівний доступ, особливі освітні потреби, інклюзивно-ресурсні центри, інтеграція, освітня політика.

In the article, the author analyzes Ukraine's path to inclusive education, which reflects global trends and efforts to ensure equal access to education for all children.

Keywords: inclusive education, educational reform, equal access, special educational needs, inclusive resource centers, integration, educational policy.

Інклюзивна освіта стала центральним принципом освітніх реформ у всьому світі, спрямованих на те, щоб кожна дитина, незалежно від її здібностей, мала доступ до якісної освіти в загальноосвітніх школах. Шлях України до інклюзивної освіти відображає ширшу тенденцію приведення у відповідність до міжнародних стандартів та забезпечення рівності в освіті. У цій статті розглядається історичний контекст, розвиток політики, поточний стан та майбутні перспективи інклюзивної освіти в Україні, надається всебічний аналіз, підкріплений відповідними статистичними даними та науковою літературою.

Розвиток інклюзивної освіти в Україні можна простежити з кінця XX та початку XXI століть. Пострадянська Україна успадкувала значною мірою сегреговану систему освіти, в якій діти з інвалідністю часто навчалися в спеціалізованих закладах. Однак глобальний рух до інклюзивної освіти, на який значною мірою вплинула Саламанська заява, прийнята на Всесвітній конференції ЮНЕСКО з питань освіти осіб з особливими потребами в 1994 році, почав формувати освітню політику України. Зміст даної заяви пропагував включення всіх дітей до загальноосвітніх шкіл та підкреслював важливість задоволення різноманітних навчальних потреб [3].

У 2009 році Україна зробила значний крок вперед, запровадивши «Концепцію розвитку інклюзивної освіти». Цей програмний документ заклав основу для інтеграції дітей з особливими освітніми потребами (ООП) у загальноосвітні навчальні заклади. Концепція наголошувала на праві всіх дітей навчатися разом зі своїми однолітками і закликала до необхідних адаптацій у школах, щоб полегшити таку інклюзію.

Переломним моментом у формалізації інклюзивної освіти в Україні став Закон «Про освіту» 2017 року. Цей закон зобов'язав усі навчальні заклади бути готовими приймати та навчати дітей з інвалідністю. Він передбачав створення необхідної інфраструктури, підготовку педагогів та створення інклюзивно-ресурсних центрів для підтримки учнів та вчителів. З того часу Міністерство освіти і науки України відіграє важливу роль у реалізації цієї політики, зосереджуючись на розбудові потенціалу системи освіти для підтримки інклюзії [4].

Впровадження інклюзивної освіти в Україні за останні роки досягло помітного прогресу. Станом на 2024 рік понад 25% шкіл в Україні створили інклюзивні класи, що значно більше, ніж у попередні роки. Кількість учнів з ООП, які навчаються в загальноосвітніх школах, також різко зросла – з приблизно 4 000 у 2015 році до понад 19 000 у 2022 році [1]. Таке зростання відображає як зростаюче визнання прав дітей з інвалідністю, так і активні заходи, що вживаються урядом для сприяння інклюзії.

Інклюзивно-ресурсні центри стали наріжним каменем української стратегії інклюзивної освіти. Ці центри, яких зараз налічується близько 1 500 по всій країні, надають спеціалізовану підтримку учням з ООП, їхнім сім'ям та педагогам. Вони пропонують такі послуги, як психолого-педагогічна оцінка, індивідуальні освітні плани та тренінги для вчителів з інклюзивних практик [1].

Незважаючи на ці досягнення, досі мають місце певні проблеми. Якість і масштаби інклюзивної освіти суттєво відрізняються в різних регіонах. Зокрема, у сільській місцевості часто бракує необхідних ресурсів та кваліфікованого персоналу для ефективного впровадження інклюзивних практик. Багато шкіл все ще стикаються з інфраструктурними бар'єрами, такими як недостатній фізичний доступ і брак спеціалізованого обладнання.

Готовність вчителів є ще однією важливою проблемою. Незважаючи на зусилля, спрямовані на включення підготовки з інклюзивної освіти в програми підготовки вчителів, багато педагогів повідомляють, що відчувають себе недостатньо підготовленими для задоволення різноманітних потреб своїх учнів. Дослідження, проведене Українським інститутом розвитку освіти у 2021 році, показало, що приблизно 40% вчителів відчувають потребу в додатковій підготовці для ефективного викладання в інклюзивних класах [2].

Аналіз розвитку інклюзивної освіти в Україні дозволяє зробити кілька ключових висновків. По-перше, потужна законодавча база відіграє важливу роль у просуванні інклюзивної освіти. Однак реалізація цієї політики відбувається нерівномірно, що підкреслює необхідність постійного моніторингу та підтримки на місцевому рівні. Забезпечення ефективного втілення політики на практиці вимагає узгоджених зусиль усіх зацікавлених сторін, включаючи державні органи, школи та громади.

По-друге, підготовка та підтримка вчителів мають першорядне значення. Ефективна інклюзивна освіта значною мірою залежить від добре підготовлених педагогів, які можуть адаптувати свої методи викладання до різноманітних навчальних потреб. Хоча Україна досягла певних успіхів у цій сфері, постійний професійний розвиток і підтримка мають важливе значення для забезпечення вчителів необхідними навичками та знаннями [2].

По-третє, для успішного впровадження інклюзивної освіти життєво важливими є належна інфраструктура та ресурси. Багато шкіл досягли прогресу в адаптації своїх приміщень, щоб зробити їх більш доступними, але необхідні подальші інвестиції. Це включає в себе надання допоміжних технологій, спеціалізованих навчальних матеріалів та забезпечення того, щоб усі школи мали необхідну фізичну інфраструктуру для підтримки інклюзії [1].

Нарешті, значну роль в успіху інклюзивної освіти відіграє ставлення громади та культури. Соціальне сприйняття інклюзивних практик в Україні поступово покращується, частково завдяки інформаційним кампаніям та ініціативам із залучення громадськості. Однак стійкі стигми та хибні уявлення про інвалідність продовжують створювати проблеми. Подолання цих суспільних бар'єрів має вирішальне значення для створення справді інклюзивного освітнього середовища.

Забігаючи наперед, можна сказати, що майбутнє інклюзивної освіти в Україні видається багатообіцяючим, оскільки триваючі реформи та посилення міжнародної співпраці прокладають шлях до подальшого прогресу. Європейський Союз є ключовим партнером у підтримці українських ініціатив у сфері інклюзивної освіти через різні програми фінансування та технічної допомоги [5]. Ця співпраця допомогла розбудувати потенціал та забезпечити необхідні ресурси для впровадження інклюзивних практик.

Прихильність українського уряду до Цілей сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй, зокрема Цілі 4 щодо якісної освіти, підкреслює важливість інклюзії. Щоб розвивати досягнутий прогрес, Україна має зосередитися на кількох ключових сферах.

Передусім необхідно розширювати та вдосконалювати програми підготовки вчителів. Це включає в себе як дослужбове навчання, так і навчання без відриву від роботи, щоб забезпечити всіх педагогів навичками та знаннями, необхідними для підтримки інклюзивної освіти. Можливості для професійного розвитку мають бути постійними та адаптованими до конкретних потреб вчителів, які працюють у різних освітніх умовах.

Завдяки постійним інвестиціям у шкільну інфраструктуру навчальні заклади стають більш доступними для дітей з особливими потребами. Це включає забезпечення фізичної доступності, надання допоміжних технологій та створення інклюзивного навчального середовища, що відповідає різноманітним потребам усіх учнів.

Потреба у зміцненні механізмів реалізації та моніторингу політики на місцевому рівні допоможе забезпечити ефективне втілення політики інклюзивної освіти на практиці. Це вимагає скоординованого підходу за участю державних органів, навчальних закладів та громадських організацій.

Врешті-решт, активізація зусиль із залучення громад та підвищення обізнаності про переваги інклюзивної освіти допоможе боротися зі стигмою та сприятиме формуванню більш інклюзивного суспільства. Кампанії з підвищення обізнаності громадськості, інформаційно-просвітницькі програми та ініціативи з адвокації інклюзивної освіти мають важливе значення для зміни ставлення та сприяння соціальному прийняттю.

Отже, розвиток інклюзивної освіти в Україні – це трансформаційний шлях, який характеризується значними досягненнями та постійними викликами. Прагнення країни до створення інклюзивного освітнього середовища відображає її ширші прагнення до соціальної інтеграції та справедливості. Оскільки Україна продовжує розвивати свій освітній ландшафт, постійна увага до інклюзивності не лише підвищить якість освіти для всіх учнів, але й сприятиме створенню більш справедливого та рівноправного суспільства.

Прогрес України у сфері інклюзивної освіти є свідченням сили політичних реформ, міжнародної співпраці та залучення громадськості. Продовжуючи інвестувати в підготовку вчителів, інфраструктуру та підвищення обізнаності громадськості, Україна може розвивати свої досягнення і забезпечити кожній дитині можливість навчатися і процвітати в інклюзивному освітньому середовищі.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство освіти і науки України. Статистика інклюзивної освіти в Україні. 2023. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani>.
2. Український інститут розвитку освіти. Готовність вчителів до інклюзивної освіти. Київ: УІРО, 2021.
3. ЮНЕСКО. Саламанкська заява та Рамки дій щодо освіти осіб з особливими потребами. Париж: ЮНЕСКО, 1994.
4. Закон України «Про освіту». Верховна Рада України. 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
5. Зовнішня політика Європейського Союзу. Підтримка ЄС інклюзивної освіти в Україні. 2022. URL: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine_uk?s=232.

УДК 377.016:62/64:377.094.3

Тетяна Власова
(Біла Церква, Україна)

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Сучасна освіта розвивається в умовах постійних змін. Змінюються методи та прийоми навчання, вимоги до освітнього простору, відбувається впровадження інноваційних технологій в освітній процес. Нова українська школа передбачає створення закладу освіти, де діти навчаються за допомогою практичної діяльності, а основна увага спрямована на розвиток ключових компетентностей.

Ключові слова: технологічна галузь, технології, урок дизайн і технології, компетентність, інтеграція.

Modern education is developing in conditions of constant changes. Teaching methods and techniques, requirements for educational environment are changing, innovative technologies are being introduced into the educational process. The new Ukrainian school envisages the creation of an educational institution where children learn through practical activities, and the main focus is on the development of key competencies.

Key words: *technological branch, technology, design and technology lesson, competence, integration.*

Історично склалось так, що українське суспільство завжди мало прагнення і великі сподівання на приєднання до світового освітнього простору. Запит українців на якісну освіту, яка позбавлена штучності, фрагментарності, відірваності від життя, і що головне, яка відповідає життєвим викликам – захисту прав і свобод громадян, їхнього права на добробут та сталий розвиток у світі, який постійно змінюється – стає загальним завданням для сучасної української школи.

Метою Нової української школи є різносторонній розвиток особистості учнів, яка здатна вирішувати будь-які ситуації як навчального, так і життєвого характеру, а також бажання навчатися та самовдосконалюватися впродовж життя.

Робота вчителя – це постійний пошук методів реалізації поставленої мети уроку, необхідних матеріалів для викладання, різносторонній розвиток особистості, самовдосконалення своїх знань, умінь та навичок

Технологічна освітня галузь відіграє важливу роль в реалізації поставлених завдань, вона має розвивати творчий потенціал учнів, формувати критичне та технічне мислення, готовність до змін навколишнього середовища без нанесення йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, формувати здатність до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження [3].

Поняття «Технології» неперервно змінюється, розвивається, доповнюється новими ознаками і новими способами трактування. Воно розглядається на різних рівнях: філософському, загальнонауковому і спеціальному.

Під технологією нині розуміється не тільки наука про основні способи і засоби здійснення виробничих процесів. У широкому загальнонауковому значенні слова технологія асоціюється з усіма надбаннями культури, плодами людської цивілізації, зі способами перетворення навколишнього природного та соціального середовища. Сьогодні технологія розглядається як форма вияву людського розуму, спрямована на вирішення істотних проблем буття. З одного боку, вона пов'язана з природничими науками та математикою, а з другого – з мистецтвом і суспільними науками, а отже, знаходячись між людиною і природою, саме технологія об'єднує їх. Завдяки цьому технологічно орієнтоване освітнє середовище має можливості для навчання таким способам здійснення трудової діяльності, які не загострювалися б, а сприяли розв'язанню суперечностей між суспільством і природою.

Принципова відмінність навчання «технології» від традиційного трудового навчання полягає у новій ціннісно-смысловій спрямованості його освітніх і виховних цілей, в орієнтації на формування технологічної культури особистості. Метою предмета стає розвиток учня як людини, що вміє приймати обґрунтовані рішення і обирати потрібну стратегію для вирішення проблем, що виникають; людини, відкритої до змін, що безпосередньо взаємодіє зі світом і відчуває відповідальність за прийняті рішення; творчої особистості, що володіє і когнітивними навичками, і вміннями практичної роботи з різними матеріалами і інструментами для розробки і виготовлення об'єктів з метою найповнішого задоволення власних потреб і потреб інших людей [1].

Тому в галузі технологічної освіти у змісті нових українських шкільних стандартів визначено такі результати навчання, які базуються на суб'єктивній позиції учнів у процесі дизайну і технологій.

Зауважмо, що нові вимоги, які закладені в нормативних положеннях державних стандартів, задають вчителям завдання переосмислити власний педагогічний досвід і переглянути свій підхід до організації та проведення уроку.

Організація і структура уроку залежить від типу та змісту матеріалу, що вивчається. Зрештою, не існує конкретної структури уроку. Структура, тобто послідовність частин та елементів уроку залежить від мети, типу та змісту уроку. Отже, щоб правильно побудувати свій урок слід врахувати такі умови, як зміст предмета, вікові особливості учнів, мета уроку, кількість годин для однієї теми, його місце в структурі календарного планування уроків та послідовністю за етапами вивчення теми [4].

Сучасний урок – такий, на якому присутній демократичний стиль спілкування, де діти вчаться здобувати знання, а не отримувати готові, де жоден з них не боїться висловлювати свою думку і доводити її.

У сучасних умовах вчитель на кожному етапі планування уроку дизайну і технологій повинен критично ставитись до вибору форм, методів роботи, змісту, способів організації діяльності учнів, вчити самостійно мислити, шукати рішення, використовувати свої знання, вміння та навички під час практичної діяльності. Саме в цьому випадку проявляються механізми компетентності – здатність діяти в конкретних умовах і мотивація досягти результату. Адже компетентність – це динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь та інших якостей, що визначає здатність особи успішно орієнтуватися в навчальній діяльності.

Проводячи урок дизайну і технологій в початкових класах потрібно пам'ятати, що компетентності дозволяють подолати розрив між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням під час виготовлення виробів. Конкретно, вони дозволяють розрізнити об'єкти, ознаки, властивості матеріалу з якого він виготовлений, щоб правильно використовувати його для роботи та вирішувати проблеми, пов'язані з ним.

Нові типові освітні програми мають ряд переваг порівняно з попередніми. Вони спрямовані на формування в учнів ключових компетентностей, необхідних для успішної життєдіяльності в суспільстві, передбачають інтеграцію знань, умінь та навичок з різних освітніх галузей, пропонують використання різноманітних форм та методів навчання, які відповідають віковим особливостям учнів початкових класів. Це дозволяє зробити навчання більш цікавим та ефективним. Нові програми передбачають оцінювання результатів навчання учнів відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти, забезпечують відповідність процесу навчання вимогам технологічної освітньої галузі.

Урок дизайну і технологій являється основною формою навльно-трудової діяльності. Щоб вона була успішною, важливо зацікавлювати здобувачів освіти на всіх його етапах, чітко визначити мету та мотивувати учнів до її досягнення, створити позитивний психологічний клімат.

Зміст технологічної освітньої галузі інтегрується з іншими предметами в курсі «Я досліджую світ». Навчальний матеріал з технологій будується навколо тем інтегрованого курсу [2].

Під час освітнього процесу важливо об'єднувати знання з різних предметів для вивчення спільних тем, дотримуватися цілісного та різнобічного підходу до навчання. Інтегрований підхід до освітнього процесу на уроках дизайну і технологій поєднує знання та навички з математики, читання, мистецтва, природи тощо. Цей підхід дає учням можливість зрозуміти зв'язок між різними предметами, застосовувати знання з одного предмета в іншому, розвивати критичне мислення, навички вирішення проблем та творчість.

Отже, технологічна освіта молодших школярів розвиває їхнє критичне мислення, вміння аналізувати та синтезувати інформацію, творчі здібності та естетичний смак. Також формує цілісну картину світу, тобто допомагає учням зрозуміти зв'язок між різними предметами та явищами і сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу. Крім цього, підвищує мотивацію до навчання, активізує пізнавальну діяльність учнів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 №87. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0BF> (дата звернення: 21.04.24).
2. Камінська Л. Є. Інтеграційний підхід у навчанні молодших школярів. 2017. 24 с. URL: <http://www.kumari-perv.edukit.mk.ua/Files/downloads.2017> (дата звернення: 15.03.2024).
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shola> (дата звернення: 03.05.2024).
4. Савченко О. Я. Початкова освіта в контексті ідей Нової української школи. Початкова освіта: Метод. рекомендації. Київ : УОВІ «Оріон». 2018. С. 4-8.

УДК 378.147.88

Володимир Кравченко, Юлія Кравченко
(Суми, Україна)

ВІРТУАЛЬНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЕЛЕКТРОНІКА ТА МІКРОСХЕМОТЕХНІКА»

В роботі розглянуто застосування віртуальних лабораторних робіт на прикладі вивчення дисципліни "Електроніка і мікросхемотехніка" з метою підвищення ефективності викладання. Проведено порівняння різних способів використання віртуального лабораторного практикуму. Розглянуто його значення як самостійного елемента при дистанційній формі навчання.

Ключові слова: лабораторний практикум, віртуальна лабораторна робота, дистанційне навчання.

The paper considers the use of virtual laboratory work on the example of studying the discipline "Electronics and Microcircuits" in order to improve the efficiency of teaching. A comparison of different ways of using a virtual laboratory workshop is made. Its significance as an independent element in distance learning is considered.

Key words: laboratory workshop, virtual laboratory work, distance learning.

Сучасна освіта характеризується, з одного боку, збільшенням об'єму навчального матеріалу, викликаним швидким розвитком всіх галузей науки і техніки, а з іншого – зменшенням обсягу часу на його вивчення. Відповідно до нових освітніх стандартів, значна частина роботи з вивчення нового навчального матеріалу переноситься на позааудиторну роботу студента. Спостерігається стійка тенденція до скорочення кількості аудиторних занять і збільшення годин, які відводяться на самостійне вивчення дисципліни студентом. Частка годин самостійної роботи може становити від 50% до 67% обсягу дисципліни для денної форми навчання, а для заочної – перевищувати 80%. При цьому обсяг матеріалу для технічних спеціальностей не змінюється, а досить часто ще й зростає. Невідповідність між об'ємом матеріалу, який повинен засвоїти студент, і часом, що відводиться на це, вимагає від викладачів пошуку нових форм викладу навчального матеріалу, методів навчання, способів організації управління аудиторною та позааудиторною роботою студентів з метою уникнути зниження якості підготовки фахівців.

У зв'язку з цим важливого значення набуває активізація роботи студента як при вивченні теоретичного матеріалу, так і при підготовці до лабораторно-практичних занять. Сучасна система освіти вимагає від майбутніх фахівців не лише теоретичної обізнаності у відповідній сфері діяльності, але й підвищення рівня підготовленості до виконання практичних завдань, формування професійних вмінь і навичок. Практична складова є однією

із важливих частин професійних програм підготовки студентів технічних спеціальностей. Тому під час розробки навчальних планів значна увага приділяється посиленню професійно-практичної складової підготовки фахівця. Як правило, визначальним чинником для формування професійних умінь і навичок є лабораторний практикум з застосуванням реального устаткування. Практикум відтворює основні етапи пізнання: спостереження, експеримент, практичне використання, дозволяє проілюструвати засвоєні теоретичні положення та сформувані практичні навички [1, с. 15].

Традиційно під лабораторною роботою розуміють форму навчального заняття, під час якого студент під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти чи досліди з метою підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Однак у відповідності з рекомендаціями МОН лабораторні заняття можуть проводитись проводитися у різних формі: очно у спеціально обладнаних навчальних лабораторіях; дистанційно з використанням відповідних моделювальних програм (емуляторів), тренажерів, віртуальних лабораторій, тощо або за змішаною схемою. У якості віртуальних практичних засобів навчання можуть виступати електронний (віртуальний) тренажер, електронний лабораторний практикум, віртуальний лабораторний практикум, автоматизований лабораторний практикум, автоматизований лабораторний практикум з віддаленим доступом [2, с. 40].

Виконання лабораторних робіт студентами спеціальності "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" при вивченні дисципліни "Електроніка та мікросхемотехніка", яка є обов'язковим компонентом, дозволяє набуті практичних навичок роботи з електронними пристроями та вимірювальними приладами, сприяє формуванню загальнопрофесійних компетентностей бакалавра. Традиційна форма лабораторного практикуму передбачає виконання робіт на лабораторних стендах з фізичними моделями електричних кіл та електронних пристроїв. Однак таке проведення лабораторного практикуму має обмежені можливості за рахунок необхідності в складному і вартісному обладнанні. Це пов'язано не тільки зі створенням окремих зразків сучасного лабораторного обладнання, але й з необхідністю його обслуговування та постійної модернізації. Традиційні лабораторні роботи зазвичай зводяться до виконання студентами заданої послідовності дій, що знижує інтерес до їх виконання, не дає студентам проявити творчий підхід. Крім того, звичайні навчальні лабораторії мають обмежені можливості для проведення експериментальних досліджень, наприклад, для дослідження та аналізу передаварійних чи аварійних режимів, які є недопустимими в ході роботи як з точки зору збереження матеріальної бази, так і з міркувань дотримання техніки безпеки. До недоліків стендових робіт можна віднести "жорсткий" характер схеми, при якому є можливим лише один варіант ("правильний") її складання, без можливості комбінування елементів чи різного їх з'єднання, а також обмежений набір вимірювальних приладів (наприклад, такі стенди можуть не комплектуватися осцилографами, що значно звужує можливості вивчення процесів в електронних схемах).

Як наслідок відзначеної раніше тенденції до зменшення частки аудиторного навантаження, на виконання лабораторних робіт відводиться недостатній обсяг годин. Це вимагає злагодженої роботи студентів під час заняття та попередньої самостійної підготовки, висуває ряд вимог до викладача з налагодження взаємодії з студентами та організації їх роботи, в тому числі в позаурочний час.

Підвищення ефективності роботи студентів під час лабораторного заняття можна досягти шляхом використання інформаційних технологій. Зокрема, при вивченні курсу «Електроніка та мікросхемотехніка» цьому може сприяти застосування комп'ютерного моделювання з допомогою спеціалізованих програмних пакетів Electronics Workbench, Multisim тощо [3, с. 34-35]). Вони мають досить простий і зрозумілий інтерфейс, однак дозволяють реалізувати дослідження електричних схем різної складності.

За наявності доступу до комп'ютера (власного чи у спеціалізованих комп'ютерних класах) студент за методичними рекомендаціями викладача може не тільки завчасно ознайомитися виконанням майбутньої роботи, але й змодельовати задану схему, розглянути її роботу в різних режимах. При цьому є можливість використання в «віртуальній» схемі значно більш широкого діапазону електронних компонентів і їх параметрів (наприклад, операційних підсилювачів, логічних мікросхем), забезпечити більшу різноманітність режимів роботи досліджуваних пристроїв, використання крім стандартних вимірювальних приладів також і специфічних, у тому числі тих, які відсутні у складі стендів (генератори, осцилографи тощо).

Основні способи використання віртуальних лабораторних робіт в навчальному процесі зводяться до двох [4, с. 66]:

- у якості комп'ютерного “тренажера” для підготовки до виконання практикуму в реальній лабораторії (при цьому програми комп'ютерного і реального експериментів зазвичай однакові);

- у якості доповнення до реального практикуму, що передбачає такі комп'ютерні експерименти, які з різних причин (технічних, організаційних, фінансових, тощо) не можуть бути реалізовані на фізичному обладнанні.

Використання віртуального лабораторного практикуму у якості тренажера надає можливість студентові краще підготуватися до виконання фізичного експерименту, глибше з'ясувати досліджувані ефекти, набути навичок роботи з вимірювальними приладами. За таких умов для виконання практичного завдання під час заняття студенту потрібен менший час, оскільки він вже підготовлений до сприйняття очікуваних результатів, а реальна лабораторна робота виступає засобом перевірки одержаних результатів на практиці.

Віртуальна лабораторна установка дозволяє моделювати ситуації, неприпустимі в фізичних установках, наприклад, аварійні режими роботи устаткування, без матеріального збитку. Для змодельованого кола навіть неправильне з'єднання елементів не матиме катастрофічних наслідків. Однак виконання таких завдань дозволяє студенту побачити характерні ознаки аварійної ситуації, завдяки чому він у майбутньому зможе розпізнати її, передбачити настання в своїй майбутній практичній діяльності, знатиме способи її усунення.

Використання віртуальних лабораторних робіт можна застосувати при роботі зі студентами дистанційної форми навчання, оскільки вони сприяють кращому засвоєнню матеріалу, що вивчається. До переваг такого використання віртуального практикуму можна віднести індивідуалізацію навчального процесу, коли студент може працювати у такому темпі, який його задовольняє, що сприяє підвищенню рівня знань, умінь і навичок; розвитку творчого мислення, уміння самостійного та оперативного прийняття рішень студентом; можливість більш об'єктивної оцінки результатів роботи студента викладачем за рахунок видачі кожному зі студентів окремого завдання за власним варіантом.

Ще одним способом використання віртуального експерименту є проведення лекційних демонстрацій, що дозволяє обійтися без громіздких чи складних реальних пристроїв чи установок. Така демонстрація потребує мінімального обладнання, може бути швидко підготовлена чи перебудована, забезпечує точне відтворення результатів.

Поряд зі перевагами віртуальний лабораторний практикум має й недоліки:

- віртуальна модель як правило, вважає, що реальні елементи, прилади, які входять до складу схеми, є ідеальними;

- не завжди можливо визначити допустимість використання тієї чи іншої моделі для отримання необхідної точності;

- відсутні обмеження при виборі параметрів роботи схеми чи приладу, чого ніколи не може бути на практиці.

Тому при виконанні практичної частини дисципліни не можна обмежуватися лише віртуальними практикумами. Виконання робіт на лабораторних стендах з фізичними моделями повинно бути невід'ємною частиною процесу навчання. Проте і при виконанні комп'ютерних лабораторних робіт у студентів формуються певні навички, які їм необхідні

для постановки реальних фізичних експериментів. Разом з тим для майбутніх інженерів важливими є навички роботи з реальними вимірювальними приладами і лабораторним обладнанням з врахуванням властивих їм обмежень. До недоліків при виконанні лабораторних робіт у віртуальному середовищі слід віднести ще й те, що наслідки неправильних дій не мають таких негативних наслідків, як у реальних умовах. У результаті цього у студента зникає відчуття небезпеки та обережності. Саме тому у навчальному процесі найбільш оптимальним є поєднання традиційних лабораторних робіт з віртуальними.

Як показує досвід, використання в ході лабораторного практикуму інформаційних технологій при правильній постановці завдань для самостійної підготовки студента сприяє більш ефективній роботі в ході лабораторно-практичного заняття, значно розширює можливості реального експерименту. Це дозволяє забезпечити також вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок, вводить елементи творчості у проведення лабораторних робіт, сприяючи підвищенню самомотивації студента до навчання.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Мараховський Л. Ф., Воеводін С. В., Міхно Н. Л., Шарапов О. Д. Комп'ютерна схемотехніка: практикум. Для бакалаврів спеціальності "Інтелектуальні системи прийняття рішень". Київ: КНЕУ, 2007. 279 с.
2. Мазур М.П., Петровський С.С., Яновський М.Л. Особливості розробки віртуальних практичних інтерактивних засобів навчальних дисциплін для дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць*. 2010. С. 40–46.
3. Богданов І., Єфименко Ю. Аналіз перехідних процесів в електричних колах засобами NI Multisim. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2012. Ч. 4. С. 33-41.
4. Качан В. М., Харченко О. В. Віртуальний лабораторний практикум у процесі вивчення фізики. FOSS Lviv-2011, 1-4 лютого 2011 року. Львів : ЛНУ, 2011. С. 66-68.

*Аліна Малярєнко
(Запоріжжя, Україна)*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті проаналізовано найбільш актуальні організаційні форми, методи та види навчання для сучасних умов здійснення освітнього процесу, а також сполучення між ними.

Ключові слова: *аналіз методів, форм і видів навчання, освітній процес, особливості організації, режими дистанційного навчання.*

Сучасний освітній процес потребує перегляду та поєднання ефективних традиційних й інноваційних методів, форм та засобів навчання. Введення в освітній процес мобільних засобів зв'язку, електронних дистанційних навчальних курсів, цифрових інструментів Google, online-навчання, викладачів-«тьюторів» вимагає зміни психолого-педагогічних та комунікативних відносин між викладачем і студентами, цифрової грамотності викладачів, пошуку та застосування ефективних методів і форм «оновленого» дистанційного навчання.

Проаналізувавши тлумачення поняття «дистанційного навчання» закордонними та вітчизняними науковцями й педагогами (Бублик В. [1], Галата С. [2], Мала І. [4], Шулікін Д. [5]), можна стверджувати, що більшість з них бачить дистанційне навчання як отримання знань на відстані у синхронному та асинхронному режимах, з використанням комп'ютерних технологій, комунікаційних мереж і систем, де елементами навчального процесу є зміст, цілі, форми, методи та засоби навчання. Традиційна освіта полягає у

накопиченні студентами теоретичних знань, умінь і практичних навичок шляхом застосування класичних методів, форм, засобів та видів навчання.

Досягнення освітньої мети на сучасному етапі освіти здійснюється за допомогою різноманітних *видів навчання*: пояснювально-ілюстративне – традиційне навчання, основними методами якого є розповідь, пояснення в поєднанні з демонстрацією об'єктів вивчення; проблемне – система методів і засобів, які в процесі розв'язання проблемних завдань формують у студентів креативне мислення та пізнавальні інтереси; програмоване – базується на самостійному вивченні предмета невеликими, логічно завершеними і послідовними порціями з програмованого посібника або дисплея комп'ютера. Після вивчення кожної порції теоретичного матеріалу здійснюється перевірка знань. Для удосконалення керування навчальним процесом викладачем використовується сучасні технічні засоби. Перевагою цього виду навчання є індивідуальний підхід до навчання і висока якість засвоєння матеріалу. Недоліками вважається обмеження розумового розвитку студентів, дефіцит особистісного й емоційного спілкування. Крім того, не кожен змістовий матеріал піддається програмуванню; модульне – вивчається матеріал, згрупований у відносно самостійні й завершені модулі. Ці модулі містять весь перелік теоретичних завдань і практичних вправ, запитання для самостійного опрацювання студентами; інтерактивне – передбачає творчу співпрацю викладачів і студентів та студентів між собою, що сприяє моделюванню життєвих ситуацій, використанню на заняттях ділових і рольових ігор, спільному творчому баченню розв'язання навчальних завдань, формуванню умінь і навичок, розвитку творчого мислення, створенню доброзичливої атмосфери для співпраці; дистанційне передбачає використання різних технічних засобів навчання, а саме: аудіо- й відеотехніки, електронних записів лекцій та навчальних фільмів, спеціалізованих комп'ютерних програм.

Розглянемо більш докладно дистанційне навчання як процес отримання знань на відстані – альтернатива очному навчальному процесу, яка дає змогу здобувати знання завжди й у будь-якій ситуації. Все, що потрібно для цього, це бажання студента, наявність інтернет-зв'язку й терміналу у вигляді комп'ютера, телефона, планшета, ноутбука.

Сьогодні дистанційне навчання стає одним із пріоритетних напрямів діяльності багатьох ЗВО. Оперативне здійснення навчального процесу в дистанційному режимі гарантує закладам освіти такі переваги: одночасне залучення великої кількості студентів та збільшення учасників навчального процесу; зменшення витрат на організацію та проведення навчального процесу; підвищення якості навчання завдяки використанню електронної бібліотеки, графічних та аудіо- й відеоматеріалів, ІКТ, самостійній роботі студентів; використання єдиного інформаційного середовища освітнього навчального закладу.

Дистанційна форма навчання має не тільки переваги, але і проблемні моменти, як-от: 1) соціальна та психологічна ізоляваність; 2) неспроможність викладача керувати навчальним процесом на відстані, враховуючи зворотний зв'язок під час виконання студентами практичних завдань; 3) нездатність студентів до самостійної роботи; 4) низький рівень комп'ютерної компетентності деяких викладачів; 5) тривала відсутність інтернету та енергопостачання.

Організація навчального процесу в дистанційного режимі має ще й свої психолого-педагогічні особливості, а саме: посилення самостійної діяльності студентів; формування навичок комунікаційної та дистанційної взаємодії; необхідність організації навчання в зручний для кожного час.

Дистанційне навчання поділяється на: *традиційне*, у якому взаємодія між студентами та викладачем здійснюється у часовому вимірі асинхронно з використанням телефонного, телеграфного або поштового зв'язків; *е-дистанційне*, яке передбачає взаємодію між організатором та учасниками навчального процесу як синхронно, так й асинхронно із застосуванням електронних засобів навчання та мережі «Інтернет», що сприяє активізації навчального процесу, дає змогу поглиблювати теоретичні знання, вдосконалювати практичні навички та сприяти підвищенню рівня і якості навчання.

Провідна роль при дистанційному навчанні належить тьюторам-викладачам, які залучені до дистанційного навчального процесу і мають відповідні організаторські та кваліфікаційні якості. Вони мотивують студентів до навчання, передають їм свій практичний досвід, позитивні емоції, контролюють хід навчального процесу та результати навчання.

Існують різні *форми дистанційного навчання*: 1) навчання «один на один» дає змогу студентам навчатися, коли їм зручно, і спілкуватися на занятті з викладачем «вживу» в режимі реального часу; 2) навчання на основі відео вибирають студенти, які довго засвоюють зміст підручника, проте тепер мають змогу навчатися за допомогою відеозапису для підвищення якості своїх знань; 3) самостійне навчання пропонує студентам, які виконують домашнє завдання, витратити стільки часу, скільки їм потрібно; 4) навчання на основі мобільних додатків є зручним, цікавим і актуальним. Викладачеві необхідно продумати можливість навчання студентів за допомогою телефону через мобільний додаток з використанням цифрових інструментів Google; 5) ігрове та діяльнісне навчання. Застосовуються під час онлайн-навчання у вигляді ігрових прийомів, ігор-змагань, ігрових конкурсів і вносять у навчальний процес легкість, доступність, зацікавленість, що допомагає утримувати захоплення та увагу студентів; 6) навчання в онлайн-чаті – це найсучасніша форма дистанційного навчання, яка полегшує взаємодію та спілкування між студентами й викладачами.

Дистанційне навчання також об'єднує кілька *форм освіти*: екстернат, сімейна та заочні формавчання, педагогічний патронаж, дуальна освіта (від *англ.* dualis – подвійний) – форма освіти, де поєднується навчання студента у закладі освіти з навчанням на робочому місці на підприємстві, в установі та організації для набуття певної професійної або фахової кваліфікації. Основне завдання дуальної форми навчання полягає в усуненні основних недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх спеціалістів, подоланні розриву між теорією та практикою, освітою й виробництвом; підвищенні якості підготовки кваліфікованих кадрів. Студенти, які навчалися за дуальною формою, краще розуміють усі технологічні процеси, контактують з досвідченими фахівцями підприємства і легше працевлаштовуються.

Під час дистанційного навчання з метою безперервності навчального процесу і здобуття студентом якісної освіти застосовуються *сучасні форми організації занять* у вигляді: відеоконференцій – ефективна форма навчання на платформах “Zoom”, “Google Meet” тощо, де викладач і студент безпосередньо бачать одне одного, спілкуються, обмінюються думками, висловлюють свої пропозиції та побажання. Викладач стежить за активністю студента, його сприйняттям навчального матеріалу, акцентує увагу на складних моментах, пропонує шляхи їх вирішення; аудіоконференцій – форма, під час якої навчання здійснюється у ході телефонної розмови, проведення спілкування у Viber, WhatsApp. Вона є ефективною та доцільною лише тоді, коли викладач заздалегідь надав студентові весь тематичний матеріал, пояснення важких та незрозумілих моментів за темою; вільного графіка – форма навчання, яка характеризується відсутністю безпосереднього контакту між студентом і викладачем, індивідуальним зумовленням отриманих завдань, термінів їх виконання та повністю самостійною роботою студента; самоосвіти – форма навчання, під час якої студент самостійно, у зручний час вдосконалює свої знання, використовуючи необхідні навчальні матеріали дистанційним шляхом.

Разом із дистанційним навчанням удосконалюються і *підходи до навчання*, а саме: мобільне навчання; online-навчання («діалогове навчання» через інтернет); змішане (комбіноване) навчання.

Так, перше розглядається як навчання за підтримкою мобільних телефонів та мобільних додатків до них на педагогічному ґрунті модульного й міждисциплінарного підходів. Онлайн навчання передбачає проведення навчальних занять дистанційно в режимі реального часу. Переваги: безперервність, доступність, можливість здобуття знань у будь-якому місці проживання; зосередження на навчанні, самовдосконалення студента, освоєння нових сучасних технологій; індивідуальний темп навчання, використання гнучкого розпорядку дня.

Дистанційне навчання може відбуватися у різних режимах. Відповідно до Положення про дистанційне навчання, «не менше 30 відсотків навчального часу, передбаченого освітньою програмою закладу освіти, організовується в синхронному режимі (решта навчального часу організовується в асинхронному режимі)».

З огляду на плюси та мінуси таких режимів навчання можна виокремити види діяльності, які дають змогу ефективно застосовувати кожен з них. *Синхронний режим навчання* – це такий вид навчання, який найбільш наближений до занять у реальному часі, де всі учасники навчального процесу перебувають у спільному електронному середовищі, навчаються, спілкуються, використовуючи спеціальні програми для аудіо- й відео конференцій. Звичайно, можуть бути й мінуси: технологічні негаразди, відсутність візуального контакту з аудиторією, переривання зв'язку. Проте основною перевагою синхронного режиму навчання є безпосередня людська взаємодія студента з викладачем.

Асинхронний режим – вид навчання, у якому учасники спілкуються між собою не паралельно (одночасно), а з деякою затримкою в часі. Використовуючи цей режим навчання, студент може опанувати самостійно тематичний матеріал у зручний для нього час, детально опрацювати тему та поглибити свої знання з відповідної дисципліни. Водночас недоліком є відчуття більшої ізольованості, відмежування від студентської аудиторії, зменшення соціальних контактів, складність зворотного зв'язку. Це вже більш самостійна форма навчання, яка вимагає від студента організованості та дисциплінованості при виконанні домашнього завдання, а з боку викладача – контролю за виконанням.

Також існує змішане (гібридне) навчання, яке є комбінацією синхронного та асинхронного навчання.

Контроль і перевірка знань. Перевірку засвоєння матеріалу можна здійснювати синхронно та асинхронно. Синхронно – проводячи індивідуальні розмови зі студентом, ставлячи додаткові запитання або оцінюючи практичну роботу студента на занятті. Асинхронна перевірка передбачає оцінювання попередньо виконаних самостійних практичних завдань (тестувань, опитувальників тощо).

Отже, саме сучасні методи навчання зацікавлюють студентів і мотивують їх. Викладачеві слід здійснювати кваліфікований вибір найбільш ефективних методів та форм для навчання, та вдосконалювати менш ефективні підходи до освітнього процесу.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бублик В. В. Шляхами дистанційної освіти та електронного навчання. *Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки*. 2018. Т. 1. С. 4–9.
2. Галата С. Як підтримати чесність дистанційного навчання? *Освіта України*. 2020. №18–19 (11 трав.). С. 10.
3. Гуревич Р., Коношевський Л., Опушко Н. Цифровізація освіти сучасного суспільства: проблеми, досвід, перспективи. *Освітологічний дискурс*. 2022. № 3–4 (38–39).
4. Мала І. Дистанційне навчання як дієвий інструмент управлінської освіти. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2022. № 2(66). С. 132–151.
5. Шулікін Д. Дистанційний режим: студентський, викладацький та університетський вимір. *Освіта України*. 2020. № 29 (27 лип.). С. 10–11.
6. Ярошенко Т. О Дистанційне навчання в системі вищої освіти: сучасні тенденції. 2019.

Нұржан Піртазаев
(Қызылорда, Қазақстан)

БІЛІМ БЕРУДЕГІ POWER BI ЖҮЙЕСІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Бұл мақалада Microsoft корпорациясының интерактивті деректерді визуализациялау бағдарламалық құралы, Power BI, білім беру секторында қалай өзгерістер әкелетіндігі және оның маңызды рөлі қарастырылады. Power BI-дың нақты уақыт режимінде аналитика, бапталатын бақылау тақталары және жан-жақты есеп беру мүмкіндіктері арқылы білім беру ұйымдарына қалай көмектесетіні түсіндіріледі. Power BI жүйесін енгізу барысында туындайтын техникалық, ұйымдастырушылық және этикалық мәселелер де қарастырылады. Қорытындысында, Power BI білім беру саласында деректерге негізделген шешімдер қабылдаудың мәдениетін қалыптастыру және білім беру инновацияларына жол ашу үшін маңызды құрал ретінде ұсынылады.

Кілттік сөздер: Power BI, білім беру, деректерді талдау, визуализация, студенттердің үлгерімі, әкімшілік процестер, этикалық мәселелер.

This article discusses how Microsoft's interactive data visualization software, Power BI, is bringing about changes in the education sector and its important role. It explains how Power BI helps educational organizations through real-time analytics, customizable dashboards, and comprehensive reporting capabilities. Technical, organizational and ethical issues arising during the implementation of the Power BI system are also considered. In conclusion, Power BI is proposed as an important tool for building a culture of data-driven decision-making in the field of education and paving the way for educational innovation.

Key words: Power BI, Education, data analysis, visualization, student performance, administrative processes, ethical issues.

Microsoft корпорациясының интерактивті деректерді визуализациялау бағдарламалық құралы Power BI білім беру секторына үлкен өзгерістер әкеледі. Бұл құрал оқытушыларға, әкімшілерге және зерттеушілерге деректерді тиімді жинауға, басқаруға және талдауға мүмкіндік береді. Білім беру саласындағы деректерді талдаудың маңыздылығы зор, себебі ол студенттердің үлгерімін жақсартуға, операциялық процестерді оңтайландыруға және дұрыс саясат қабылдауға ықпал етеді. Power BI-дың қолдануға ыңғайлы интерфейсі мен қуатты аналитикалық мүмкіндіктері оны білім беру ұйымдары үшін маңызды активке айналдырады, әсіресе шешім қабылдау мен стратегиялық жоспарлау кезінде.

Power BI деректерді талдаудың кешенді платформасын ұсына отырып, білім беру секторында деректерге негізделген әдістемелердің енгізілуін қолдайды. Бұл оқыту, оқу және әкімшілік нәтижелерге оң әсер етеді. Білім беру ұйымдарындағы деректерді біріктіру және басқару бойынша күрделі тапсырмаларды жеңілдету үшін Power BI түрлі жүйелерден деректерді автоматты түрде жинайды. Бұл құрал деректерді дәйекті және қолжетімді пішімге біріктіреді, осылайша оқытушылар мен әкімшілердің деректерді басқару мәселелерін шешуге аз уақыт жұмсап, практикалық ақпарат алуға көбірек уақыт бөлуге мүмкіндік береді. Power BI компаниясының әртүрлі деректер түрлері мен көздерін тиімді өңдеу мүмкіндігі білім беру саласындағы мүдделі тараптарға толық көрініс негізінде шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Power BI нақты уақыт режимінде аналитиканы қамтамасыз ететін сенімді аналитикалық және динамикалық есеп беру мүмкіндіктерімен ерекшеленеді. [1] Бұл оқытушылар мен әкімшілерге әртүрлі білім беру көрсеткіштері бойынша ең соңғы деректерге қол жеткізуге мүмкіндік береді, осылайша сабаққа қатысу немесе үлгерім өзгерістері сияқты мәселелерге жылдам әрекет етуге мүмкіндік береді. Пайдаланушылар өздерінің қажеттіліктеріне сәйкес деректерді визуализациялауды бейімдей алатын бапталатын бақылау тақталары Power BI жүйесінің тағы бір маңызды құралы болып табылады. Бұл тақталар білім беру деректерін

интуитивті және көрнекі түрде көрсете алады. Сонымен қатар, Power BI есеп беру мүмкіндіктері мұғалімдерге, мектеп басшыларына және саясаткерлерге бағытталған толыққанды есептерді жасау икемділігін ұсынады. Осы есептерді оңай бөлісу арқылы ортақ шешім қабылдау үрдісі күшейеді.

Power BI бағдарламасының білім беру саласында қолданылуы студенттердің үлгерімі мен оқу нәтижелерін арттыруға көмектеседі. Әртүрлі жерден алынған деректерді біріктіру арқылы оқытушылар мен әкімшілер студенттердің үлгерімі мен белсенділігі туралы жан-жақты түсінік қалыптастыра алады. Бағдарлама деректерді визуалдау арқылы уақыт ағымындағы үлгерімдегі өзгерістерді анықтауға, мұғалімдерге оқушылардың қай кезде қиындықтарға тап болуы мүмкін екенін және қай оқушының қосымша қолдауды қажет ететінін анықтауға көмектеседі. Нақты уақыттағы аналитика белсенді оқыту тәсілдерін қолданып, оқу процесіне уақтылы және мақсатты өзгерістер енгізуге мүмкіндік береді.

Алдыңғы деректерді талдау арқылы Power BI болашақтағы өнімділік тенденцияларын болжай алады, үлгермеуші оқушыларды анықтай алады және ең тиімді шараларды ұсына алады. Оқу орындары осы болжамды көзқарастар арқылы оқушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған білім беру стратегияларын бейімдеп, оңтайландыра алады. Оқытушылар сараланған деректерге сүйене отырып, тәуекел тобындағы студенттерге арналған оқу стратегияларын әзірлеп, жүзеге асыра алады. Жекелендірілген оқыту, қосымша ресурстар немесе оқыту әдістерін түзету сияқты шаралар деректерді жан-жақты талдау негізінде стратегиялық түрде жобалануы мүмкін. Оқушылардың қажеттіліктеріне бейімделетін динамикалық білім беру ортасын жасау арқылы олардың жетістіктерге жетуіне ықпал етеді.

Power BI сонымен қатар білім беру саласындағы бірлескен шешімдерді қабылдауды жеңілдетеді. Ортақ мониторинг тақталары мен есептер арқылы мұғалімдер, кеңесшілер және мектеп әкімшілері оқушылардың үлгерімін жақсарту стратегиялары туралы ақпараттандырылған талқылауларға қатыса алады. Бұл бірлескен процесс білім беру қауымдастығының деректерге негізделген ортақ шешімге келуін қамтамасыз етеді және оқушылардың жетістіктерін қолдауға бағытталған күш-жігерді біріктіруге ықпал етеді.

Power BI білім беру ұйымдарындағы әкімшілік процестерді оңтайландыруда айтарлықтай артықшылықтар ұсынады. Қаржылық менеджмент пен ресурстарды бөлуден бастап нормативтік талаптарға сәйкестік пен есеп беруге дейінгі әртүрлі әкімшілік функцияларды оңтайландыруға мүмкіндік береді. [2] Әкімшілерге қаржылық жағдай туралы нақты уақыт режимінде ақпарат беру арқылы Power BI қаржылық менеджменттің күрделі мәселелерін шешуге көмектеседі. Кірістерді, шығыстарды және бюджеттік қаражаттарды бақылайтын кешенді қаржылық мониторинг тақталары қаржыны бөлу туралы деректер негізінде тиімді шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Нәтижесінде мекемелер ресурстарды қажетті салаға бөле отырып, өз қаржыларын тиімді басқара алады.

Power BI ресурстарды пайдаланылуы, студенттерді қабылдау тенденциялары және сынып сыйымдылығы туралы деректерді талдау арқылы мұғалімдерді, сыныптарды, материалдарды бөлу процестерін жеңілдетеді. Ресурстарды болжау және олардың тиімсіз қолданылуын анықтау арқылы Power BI әкімшілерге ресурстарды бөлуді оңтайландыруға және оқу орнын жақсартуға көмектеседі. Нормативтік талаптарға сәйкестік есептерін жасау процесін автоматтандыру арқылы Power BI есеп беру процесін оңтайландырады, барлық стандарттардың сақталуын қамтамасыз етеді және әкімшілік жүктемені азайтады. Есеп беруді автоматтандыру уақытты үнемдеп қана қоймай, есеп берудегі қателер қаупін азайтады.

Power BI білім беру саласындағы зерттеулер мен әзірлемелердің катализаторы ретінде қызмет етеді. Студенттердің үлгерім көрсеткіштерінен бастап білім берудегі кең ауқымды тенденцияларға дейінгі күрделі деректер жиынын талдау арқылы зерттеушілер бұрын анықталмаған заңдылықтар мен түсініктерді аша алады. Мысалы, зерттеушілер оқытудың нақты әдістерінің оқушылардың үлгеріміне әсерін бағалау немесе білім беру технологиясының тиімділігін зерттеу үшін Power BI-ді қолдана алады. Деректерді

интуитивті түрде визуализациялау мүмкіндігі нәтижелерді анық жеткізуге және оларды кең ауқымды аудиторияға қолжетімді етуге көмектеседі.

Power BI аналитикасы арқылы алынған ақпарат педагогикалық стратегияларды оңтайландыруға мүмкіндік береді. Оқытушылар мен әкімшілер әртүрлі топтардағы студенттерге қандай пәндік салалар, оқу жағдайлары мен тәсілдер тиімдірек екенін анықтай алады. Педагогикалық дамудың бұл деректерге негізделген тәсілі оқыту стратегияларының тиімділігін дәлелдейді. Оқытушылардың оқытудың тиімділігін арттыратын және оқушылардың оқу тәжірибесін жақсартатын шешімдер қабылдау мүмкіндігі бар.

Power BI-ді білім беру саласындағы зерттеулер мен әзірлемелерге енгізу деректерге негізделген шешімдер қабылдау мәдениетін дамытуға ықпал етеді. Шешімдер нақты деректерге негізделе отырып, жаңашылдық пен үздіксіз жетілдіруге әкеледі. Мұндай орталар білім берудегі инновациялық жетістіктерге және зерттеу мен әзірлеу жұмыстардың білім беру нәтижелерін барынша арттыруға мүмкіндік береді.

Power BI-ді білім беру ұйымдарының деректерді басқару және талдау тәжірибесіне енгізу бірегей қиындықтар мен мүмкіндіктерден құралған. Олар техникалық кедергілерден бастап этикалық мәселелерге дейінгі ауқымды қамтиды, олардың әрқайсысы деректердің тұтастығына, қауіпсіздігіне немесе этикалық стандарттарға нұқсан келтірместен BI жүйелердің артықшылықтарын толық қолдану үшін мұқият назар аударуды талап етеді [3].

Power BI жүйесін енгізудің техникалық және ұйымдастырушылық қиындықтары маңызды болуы мүмкін. Қолданыстағы білім беру деректер жүйелерімен біріктіру, деректердің сапасы мен консенсусын қамтамасыз ету және өнімділік үшін қажетті техникалық инфрақұрылымды басқару сияқты мәселелерге назар аудару қажет. Power BI-ді білім беру мақсаттары үшін тиімді пайдалану үшін қызметкерлерге жаңа технологияларды қабылдауға және пайдалануына ынталандыру стратегияларын енгізу қажет.

Power BI жүйесін сәтті енгізудің маңызды факторы қызметкерлердің, оқытушылардың және әкімшілердің платформаны тиімді пайдалану бойынша тиісті дайындықтан өтуін қамтамасыз ету болып табылады. Бұған Power BI жүйесіндегі деректерді талдау және интерпретация, есептерді жасау мен шешім қабылдау үшін ақпаратты дұрыс пайдалану жолын түсіну кіреді. Power BI-ді толық көлемде пайдалана алатын білім беру қауымдастығын қалыптастыру үшін кешенді оқыту бағдарламаларын және үздіксіз қолдау тетіктерін әзірлеу өте маңызды.

Мекемелер оқу нәтижелерін жақсарту үшін аналитика мен интерпретацияларды студенттердің құқықтарына немесе жеке өміріне нұқсан келтірместен пайдалануы керек. Бұған деректерді жинау, келісім алу және деректерді талдау кезіндегі этикалық мәселелер де жатады.

Болашақта Power BI сияқты білім берудегі деректерді талдаудың рөлі одан әрі кеңейе түседі. Білім беру мекемелері деректерге көбірек бағдарланған сайын, талдаудың тереңдігін және пайдаланудың қарапайымдылығын қамтамасыз ететін күрделі құралдарға сұраныс арта түседі. Деректерге негізделген тәжірибеге көшу білім беру инновацияларының жаңа дәуірін бастайды, деректерге негізделген шешімдер қабылданады, стратегиялар нақтыланады және мақсатты араласулар арқылы оқушылардың жетістіктері артады. [4]

Power BI-ді білім беру ұйымдарына енгізу тек технологиялық қолданумен ғана емес, деректерге негізделген білімді бағалайтын мәдениетті қалыптастырумен де байланысты. Power BI жүйесін сәтті енгізу деректер сауаттылығын, үздіксіз білім алу мен өзгерістерге ашықтыққа ұмтылуды талап етеді. Бұл мәдениеттерді дамыту білім беру ұйымдарына деректерді талдау артықшылықтарын толық жүзеге асыру үшін қажет.

Қорытындылай келе, Power BI компаниясының білім беру саласындағы әлеуетін зерттеу оның сектордағы деректерді талдауды өзгертудегі маңызды рөлін анықтады. Power BI студенттердің үлгерімін жақсарту, әкімшілік процестерді оңтайландыру, ғылыми-зерттеу мен оқу бағдарламаларын әзірлеудегі прогресті ілгерілету және инновациялар үшін деректердің күшін пайдалануға ұмтылатын білім беру мекемелері үшін негізгі құрал ретінде өзін танытты. Power BI компаниясының білім беру деректерін біріктіру, талдау және

визуалізаціялау қабілеті құнды ақпараттарды алуда бұрын-соңды болмаған мүмкіндіктер ашады. Power BI нәтижелерді жақсартуға, операциялық тиімділікке және білім беру инновацияларына жол көрсететін құралдарды ұсына отырып, білім берудегі трансформациялық күшті білдіреді. Деректерді талдау арқылы берілген мүмкіндіктерді пайдалана отырып, саналы шешім қабылдау және үздіксіз жақсартуға ұмтылу арқылы білім берудің болашағы жарқын болып көрінеді.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. «Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking» / Foster Provost, Tom Fawcett.
2. URL: <https://www.knowledgehut.com/blog/business-intelligence-and-visualization/what-is-power-bi-used-for>
3. URL: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/blog/higher-education-analytics-using-power-bi-1-retention/>
4. "Big Data and Learning Analytics in Higher Education: Current Theory and Practice" / Ben Kei Daniel.

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, доцент Досжанов Б. А.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Владислав Нечитайлов, Марина Сидорова
(Дніпро, Україна)*

ТИПОВІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ НАВЧАННЯ З ПІДКРІПЛЕННЯМ

Метою доповіді є огляд проблем розроблення інтелектуальних систем прийняття рішень на основі навчання з підкріпленням (reinforcement learning, RL) [1] та висвітлення ідей щодо їх вирішення. Такі системи відкривають нові можливості для автоматизації прийняття рішень в різних областях, таких як робототехніка, фінанси, медицина, тощо [2]. Однак вони також стикаються зі своїми власними проблемами і викликами.

1. Однією з основних проблем у RL є знаходження оптимальної стратегії в середовищі з великою кількістю можливих дій і станів. Це може вимагати значних обчислювальних ресурсів та тривалого часу.

2. Багато RL-алгоритмів потребують великої кількості взаємодії з реальним середовищем для навчання. Це може бути недоцільним або небезпечним в деяких областях, наприклад, в медицині чи фінансах.

3. Питання перенесення знань з одного середовища в інше є складним завданням у RL. Модель, навчена в одному середовищі, може не ефективно працювати в іншому через різницю у динаміці середовища або у вимогах до рішень.

4. Навчання RL може бути надзвичайно витратним з точки зору обчислювальних ресурсів та часу. Покращення швидкості та ефективності навчання є ключовим завданням для розвитку цієї технології.

5. Моделі RL можуть бути вразливими до атак або непередбачених умисних дій. Забезпечення стійкості інтелектуальних систем прийняття рішень є важливою проблемою.

6. З використанням інтелектуальних систем прийняття рішень з підкріпленням виникають етичні питання, зокрема, пов'язані зі справедливістю, прозорістю та відповідальністю за результати прийнятих рішень.

Ці проблеми вимагають подальшого дослідження та інновацій для досягнення більшого розвитку та застосування інтелектуальних систем прийняття рішень на основі навчання з підкріпленням.

Для вирішення проблем інтелектуальних систем прийняття рішень на основі навчання з підкріпленням (RL) вчені та дослідники розробляють різні підходи та техніки.

1. Покращення алгоритмів RL, які забезпечують більш ефективне навчання та використання ресурсів, може допомогти зменшити час і обчислювальні витрати.

2. Розробка методів для ефективного перенесення знань з одного середовища в інше може полегшити процес навчання та робити моделі більш універсальними.

3. Використання симуляцій для навчання моделей RL може допомогти уникнути проблем, пов'язаних з використанням реальних даних і ризиків.

4. Розробка методів захисту від атак та інших непередбачених дій може забезпечити більшу надійність інтелектуальних систем прийняття рішень.

5. Забезпечення етичного та відповідального використання систем RL включає розробку стандартів, нормативних актів та механізмів контролю за їх впровадженням.

6. Глибоке навчання (deep learning) може допомогти покращити результати RL, розробивши складніші та потужніші нейронні мережі для апроксимації функцій цінності та стратегій.

Важливо зазначити, що для успішного використання інтелектуальних систем прийняття рішень на основі навчання з підкріпленням необхідно поєднувати різноманітні підходи та продовжувати активне дослідження в цій галузі. Тільки так можна досягти значного прогресу у вирішенні складних завдань та викликів, що стоять перед цими системами.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Richard S. Sutton and Andrew G. Barto. Reinforcement Learning: An Introduction: [Електронний ресурс]. Copyright © 1993, 1994, Nikos Drakos, Computer Based Learning Unit, University of Leeds. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/aa32/c33e7c832e76040edc85e8922423b1a1db77.pdf>.
2. Висоцька В.А., Досин Д.Г., Микіч Х.І., Завушак І.І., Рибчак З.Л. Методи та засоби функціонування систем підтримки прийняття рішень на основі онтологій: монографія. Львів: Видавництво «Новий світ – 2000», 2019. 334 с.

УДК 004.896

Любомир Педченко
(Черкаси, Україна)

МОДУЛЮЮЧИЙ АЛГОРИТМ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧІВ З ТОРГОВИМИ МАЙДАНЧИКАМИ ТИПУ «MARKETPLACE» ЯК ЕФЕКТИВНА СТРАТЕГІЯ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

Стаття актуалізує стагнацію ідей, щодо покращення користувацького інтерфейсу на торгових майданчиках типу «Marketplace». Робота містить огляд модулюючого алгоритму та користувацьких сценаріїв, опис сталих принципів побудови інтерфейсів для покращення користувацького досвіду.

Ключові слова: модулюючий алгоритм, marketplace, користувацький інтерфейс, користувацький досвід, концептуальний сценарій.

The article updates the stagnation of ideas regarding the improvement of the user interface on trading platforms such as "Marketplace". The work includes an overview of the modulating algorithm and user scenarios, a description of stable principles of building interfaces to improve user experience.

Key words: modulating algorithm, marketplace, user interface, user experience, conceptual scenario.

Торгові майданчики є неймовірно потужним інструментом у маркетингу та менеджменті. Він містить у собі дві найважливіші функції успішного бізнесу – він може мати багато окремих ринків збуту продукції та ефективний набір інструментів для управління ними.

На сьогоднішній день багато розробників використовують цей маркетинговий інструмент набагато ефективніше, ніж раніше. Це призвело до зростання числа схожих проектів у цій області. Зараз кожен такий проект прагне перевершити попередні досягнення, підвищити ефективність та ввести інновації. Кожен розробник має унікальну можливість вдосконалити цю технологію і внести свій внесок у її розвиток.

Проект став наступним кроком у цьому надзвичайно захоплюючому шляху доопрацювання маркетингового інструменту. Я прагну впроваджувати новаторські підходи та ідеї, які дозволять підняти планку ефективності та користування для користувачів. Мій проект не лише спрямований на досягнення комерційного успіху, а й на внесення значного вкладу у розвиток цієї технології для користі всіх зацікавлених сторін. Ви можете запитати, як покращити те, що вже добре працює? На сьогоднішній день я бачу одну з найбільших проблем таких проектів – це плутанина розділів та неочевидне розгалуження тем між окремими користувачами – магазинами, що призводить до великої витрати часу при роботі з сайтом з боку клієнта. Основне питання, яке стоїть перед розробниками – це оптимізація маршрутизації на сайті.

Проект спрямований саме на вирішення цієї проблеми. У ньому реалізований вдосконалений алгоритм розгалуження сторінок за темами для покращення користувацького досвіду. Це дозволяє прискорити роботу клієнтів з маркетплейсом та зробити її більш зручною. Завдяки цьому підходу клієнти швидше знаходять необхідні їм товари та послуги, що сприяє збільшенню кількості покупок і підвищенню загального рівня задоволеності користувачів.

Крім того, інвестиції в інноваційні технології роздрібної торгівлі, такі як штучний інтелект та доповнена реальність, можуть підвищити операційну ефективність бізнесу. Наприклад, за допомогою штучного інтелекту можна автоматизувати процеси клієнтського обслуговування, аналізу даних та прогнозування попиту, що дозволить підприємствам більш ефективно використовувати ресурси.

Доповнена реальність може створити нові можливості для взаємодії з клієнтами, наприклад, шляхом розробки мобільних додатків з AR-функціями, які дозволяють клієнтам випробовувати продукти перед покупкою або отримувати додаткову інформацію про товари. Це може створити захоплюючий досвід покупок, який привертає увагу клієнтів і підвищує їхню лояльність до бренду.

Інтернет-логістика також може бути використана для оптимізації управління запасами, наприклад, за допомогою датчиків, що встановлюються на товарах, щоб відстежувати їхню кількість та розташування у реальному часі. Це дозволяє підприємствам підтримувати оптимальний рівень запасів і уникати недостачі або перевищення запасів.

Усі ці технології можуть сприяти покращенню якості обслуговування, збільшенню ефективності бізнесу та підвищенню задоволеності клієнтів, що в кінцевому підсумку призведе до збільшення продажів та прибутку компанії.

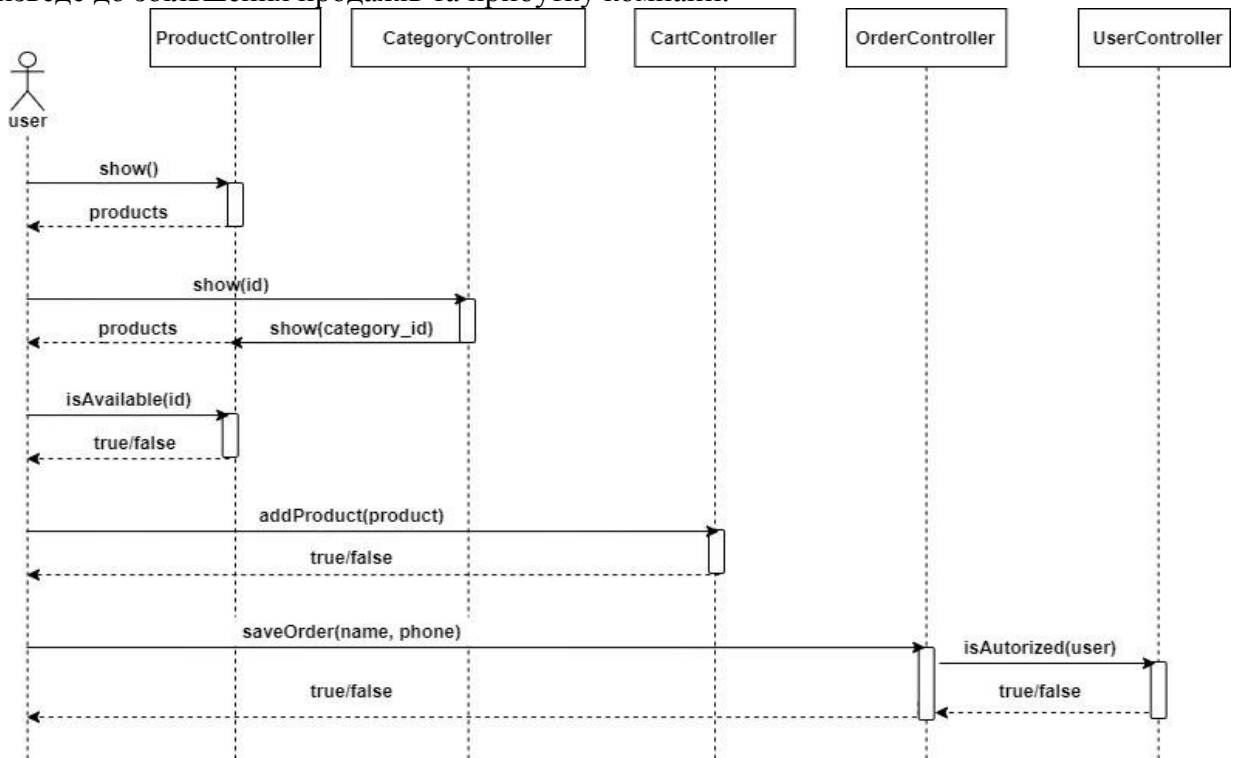


Рис. 1. Діаграма послідовності

На рис. 1 показана варіативність взаємодії користувача з інтерфейсом сайту, яка є результатом аналізу дій середньостатистичних користувачів проєктів типу "Маркетплейс". За допомогою відслідковування їхніх дій та реакцій, був розроблений загальний алгоритм, який відображає типові шляхи взаємодії з сайтом.

Цей алгоритм відображає концептуальні сценарії поведінки користувачів на сайті "Маркетплейс", включаючи навігацію по категоріях товарів, пошук продуктів, додавання їх до кошика, процес замовлення та оплати, а також взаємодію з особистим кабінетом.

Цей алгоритм є важливим інструментом для розуміння того, як користувачі взаємодіють з сайтом, та допомагає розробникам оптимізувати інтерфейс для забезпечення максимальної зручності та ефективності користування. Він дозволяє виявити можливі проблемні моменти та покращити користувацький досвід, що в свою чергу може призвести до збільшення задоволеності користувачів.

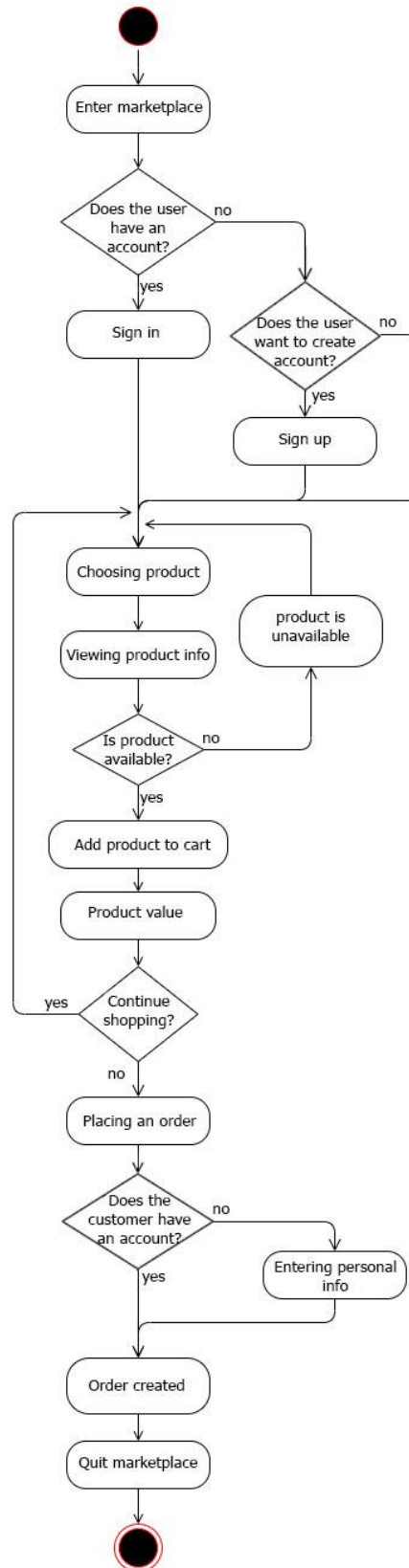


Рис. 2. Модулюючий алгоритм взаємодії з користувацьким інтерфейсом

Модулюючий алгоритм є важливим інструментом графічного моделювання, призначеним для представлення послідовності дій або операцій у системі чи процесі.

На рис. 2 представлено модулюючий алгоритм використання системи у вигляді діаграми діяльності. Ця діаграма відображає послідовність дій, які виконує користувач або система під час взаємодії з програмним забезпеченням чи іншою системою.

Кожен блок у діаграмі діяльності представляє конкретну дію або операцію, яка відбувається під час взаємодії з системою. З'єднувальні стрілки показують послідовність виконання дій і перехід від одного етапу до іншого.

Ця діаграма допомагає розробникам та аналітикам краще зрозуміти, як працює система, і виявити можливі проблемні моменти або шляхи для оптимізації. Крім того, вона може бути використана для навчання нових користувачів системи або для документування процесів в організації.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Дональд А. Н. Дизайн звичайних речей. США, 2023.
2. Дональд А. Н. Опанувати складність. США, 2019.
3. Драгунова К. Ю. Web-додаток підтримки процесу виконання магістерських робіт з програмної інженерії : Магістерська кваліфікаційна робота. Херсон: Херсонський державний університет, 2020. – 24 с.
4. Чеботарьова І.Б., Черкашина Г.І. Основні тренди ui/ux дизайну 2024 року : матеріали наук.-практ. конф., м. Харків, 14-28 травня 2024 р. Харків, 2024. С. 40-47.
5. Prom. URL: https://prom.ua/ua/?utm_source=google_brend&utm_medium=cpc&utm_content=kw&utm_campaign=Search_Prom_Brand&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdTqiew0uaMPWkSYxhKENWzgmbiThZbZawoX6i8jTVsR14M_D9QgMCBoC6jAQAvD_BwE (дата звернення: 22.05.2024)
6. Rozetka. URL: https://rozetka.com.ua/ua/promo/childday/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdZhm_zayFJdt6vAz7I8pVwTmOA-xC-ZsYPZ23PPlqkozufp2glw_yxoCpeEQAvD_BwE (дата звернення: 22.05.2024)

**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ /
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 621.378.373:535

*Джавдат Юсупов
(Ташкент, Узбекистан)*

**МЕТОД «ВТОРИЧНОГО УСРЕДНЕНИЯ» В ТЕОРИИ НЕЛИНЕЙНОГО
ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ С ПЕРИОДИЧЕСКИ
МЕНЯЮЩЕЙСЯ, НЕЛИНЕЙНОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ**

Предложен метод «вторичного усреднения» для исследования процессов преобразования частоты в неоднородных средах с периодически меняющейся, нелинейной восприимчивостью и он применен для решения уравнений описывающих, процесса генерации второй гармоники стационарного лазерного излучения в нелинейных фотонных кристаллах. Установлено, в отличие от методов заданного поля и заданной интенсивности в методе «вторичного усреднения» на длину взаимодействия лазерного излучения в среде ограничения не ставиться.

Ключевые слова: преобразования частоты, генерации второй гармоники, нелинейный фотонный кристалл, нелинейная восприимчивость.

A “secondary averaging” method is proposed to study frequency conversion processes in inhomogeneous media with periodically varying, nonlinear susceptibility, and it is used to solve equations describing the process of second harmonic generation of stationary laser radiation in nonlinear photonic crystals. It has been established that, in contrast to the methods of a given field and a given intensity, in the “secondary averaging” method, no restrictions are placed on the length of interaction of laser radiation in the medium.

Keywords: frequency conversion, second harmonic generation, nonlinear photonic crystal, nonlinear susceptibility.

Введение

Одним из способов преобразования частоты лазерного излучения в тех областях спектра, где имеются трудности для прямой генерации когерентного излучения является использования нелинейно-оптических явлений (НОЯ) [1, с. 24]. Большинство экспериментальных результатов полученных на сегодняшний день по исследованию НОЯ полностью соответствует теоретическим выводам полученных методом медленно-меняющихся амплитуд (ММА) предложенный акад. Р.В.Хохловым и проф. С.А.Ахмановым еще на заре развития нелинейной оптике [2, с. 13], конечно в пределах применимости данного метода. Однако, из-за сложности систему дифференциальных уравнений описывающих НОЯ для упрощения их аналитического анализа были предложены следующие методы: а именно метод заданного поля (МЗП) и заданной интенсивности (ПЗИ), последний предложен проф. МГУ А.С. Чиркиным [3, с. 1271], которые в пределах применимости используются при исследовании НОЯ различных средах, в частности, в средах с изменяющимися нелинейными свойствами.

Известно, что эффективность НОЯ зависит от реализации так называемого условия фазового и группового синхронизма группового синхронизма для взаимодействующих волн. Однако, из-за дисперсии среды реализовать эти условия не всегда удастся. Одним из методов реализации выше указанных условий связано с так называемыми нелинейными фотонными кристаллами (НФК), т.е. с кристаллами пространственной модуляцией нелинейной восприимчивости – периодически поляризованные нелинейные кристаллы, допускающие реализацию квазисинхронных взаимодействий. НФК состоят из слоев кристаллов с одинаковой толщины, в которых при переходе от слоя к слою, их оптические оси

инвертированы, то есть вектор поляризации меняется на 180^0 . Это свою очередь приводит к изменению знака квадратичной нелинейной восприимчивости $\chi^{(2)}$ при переходе от слоя к слою. В НФК толщина слоя подбирается равной так называемой когерентной длине $l_k = \pi/\Delta k$, где $\Delta k = |\Delta \mathbf{k}|$ - волновая расстройка. В таких кристаллах при трехчастотном взаимодействии ($\omega_1 + \omega_2 = \omega_3$) вектор волновая расстройка взаимодействующих волн равен $\Delta \mathbf{k} = \mathbf{k}_3 - \mathbf{k}_2 - \mathbf{k}_1$ ($\mathbf{k}_i$ – волновой вектор волны с частотой ω_i , $i = 1, 2, 3$) и она компенсируется вектором обратной нелинейной решетки- $\mathbf{K} = 2\pi/\Lambda$, создаваемой периодической модуляцией квадратичной восприимчивости $\chi^{(2)}$ ($\Lambda = 2l_k$ - период модуляции). Такой тип взаимодействия называется квазисинхронной, а равенство $|\Delta \mathbf{k}| = |\mathbf{K}|$ – называется условием квазисинхронизма. Следует отметить, что для оптического диапазона имеет место неравенство $\Lambda > \lambda$, то есть период модуляции квадратичной восприимчивости больше чем длина волны лазерного излучения [3, с. 1271; 4, с. 128]. В настоящее время технология выращивания нелинейных кристаллов позволяет создать НФК с периодом модуляции Λ от 3 мкм до 20 мкм [5, с.1221].

Данная работа посвящена исследованию процесса генерации второй гармоники (ГВГ) стационарного лазерного излучения в НФК методом «вторичного усреднения».

Основные результаты и их обсуждение

Из результатов приближения заданной интенсивности следует, что в НФК эффективность преобразования при ГВГ может достигать несколько десятков процентов. Вместе с тем эти данные не позволяют ответить на вопрос: возможно ли в НФК полностью преобразовать основное излучение во вторую гармонику. Для ответа на этот вопрос уравнения описывающие процесс ГВГ в НФК решались предложенными нами методом «вторичного усреднения» по длине кристалла уравнений полученных ММА. Ниже будет изложена суть этого подхода и его применение к процессу ГВГ в НФК, квадратичная восприимчивость которой меняющейся с периодом Λ по длине кристалла.

Переходя от комплексных амплитуд $\hat{A}_j$ к действительным амплитудам $\hat{a}_j$ и фазам φ_j [$A_j = a_j \exp(i\varphi_j)$], получим систему уравнений вида:

$$\frac{da_1}{dz} = -\sigma g(z) a_1 a_2 \sin(\psi + \Delta k z), \quad (1)$$

$$\frac{da_2}{dz} = \sigma g(z) a_1^2 \sin(\psi + \Delta k z), \quad (2)$$

$$\frac{d\psi}{dz} = -\sigma g(z) [2a_2 - a_1^2 / a_2] \cos(\psi + \Delta k z), \quad (3)$$

где $\psi = (2\varphi_1 - \varphi_2)$ – обобщенная фаза взаимодействующих волн, $\Delta k = (k_2 - 2k_1)$ – фазовая расстройка волновых чисел, связанная с дисперсией ($k = (\omega/c) n(\omega)$), $\sigma = (2\pi\omega^2/k^2 c^2) \chi^{(2)}$ – коэффициент нелинейной связи.

Представим периодическую единичную функцию $g(z)$ (она меняется периодически по длине кристалла от +1 до -1 в ступенчатом виде с периодом Λ) в виде ряда Фурье

$$g(z) = \text{sign}[\sin(Kz)] = \sum_{m=1}^{\infty} g_m \exp(-imKz) + \text{к.с.}, \quad (4)$$

где $g_m = \frac{2}{\pi m} \sin\left(\frac{\pi m l_0}{\Lambda}\right)$, m – порядок квазисинхронизма и целое нечетное число, $l_0 = l_k$ – толщина одного слоя НФК,

$K = \frac{2\pi}{\Lambda}$, K – модуль вектора обратной решетки модуляции нелинейной восприимчивости.

В типичных случаях характерная длина нелинейного взаимодействия значительно больше периода модуляции нелинейного коэффициента связи $g(z)$. В этом случае амплитуды a_1, a_2 и фаза ψ взаимодействующих волн являются медленно меняющимися на периоде модуляции. С другой стороны, правая часть уравнений (1-3) – содержит сравнительно быстро меняющиеся функции $g(z)$ и гармонические функции от произведений $\Delta k z$. Поэтому правую

часть уравнений (1-3) можно усреднить по длине взаимодействия. Поскольку в данном случае речь идет о периодических функциях, то можно произвести пространственное усреднение по периоду модуляции функции $g(z)$.

Подставим разложение (4) в вышеприведенные уравнения и проведем усреднение по периоду нелинейной решетки Λ . Тогда все члены, пропорциональные $\exp[i(\Delta k - mK)z]$ исчезнут, за исключением одного, для которого $\Delta k \approx mK$. В этом случае фазовая расстройка Δk компенсируется вектором обратной решетки в m порядке.

Этот подход может быть распространен на 2-х мерные (2D) и на 3-х мерные (3D) нелинейные фотонные кристаллы (суперрешетки), если использовать многомерный ряд Фурье. При этом координату z следует заменить, на радиус вектор $\mathbf{r}$, а суммирование будет двойным (в плоскости) или тройным (в пространстве) по множеству векторов обратной решетки. Следует отметить, что в (4) m принимает только нечетное значение ($m = \pm 1, \pm 3, \pm 5$), так как во всех четных значениях m коэффициент $g_m = 0$. При усреднении в уравнениях (1) и (2) остается вклад только от одной пространственной гармоники вектора обратной решетки. Отметим, что этот же подход в [6, с. 43] применен для анализа нелинейно-оптических процессов в апериодически поляризованных нелинейных кристаллах.

Таким образом, полученная система уравнений (1) и (2) аналогична системе уравнений с эффективными нелинейными коэффициентами связи волн $\tilde{\sigma} = \sigma g_m$ и фазовыми расстройками $(\Delta k - mK)$ однородного кристалла. Если период модуляции нелинейной восприимчивости подобран таким образом, что выполняются условия квазисинхронизма:

$$\Delta k = \frac{2\pi m}{\Lambda}. \quad (5)$$

В случае квазисинхронизма первого порядка ($m=1$) и $\Delta k = 2\pi / \Lambda$, и уравнения (1) - (3) преобразуются к виду:

$$\frac{da_1}{dz} = -\left(\frac{2}{\pi}\right)\sigma a_1 a_2 \cos \psi, \quad (6)$$

$$\frac{da_2}{dz} = \left(\frac{2}{\pi}\right)\sigma a_1^2 \cos \psi, \quad (7)$$

$$\frac{d\psi}{dz} = -\left(\frac{2}{\pi}\right)\sigma [2a_2 - a_1^2 / a_2] \sin \psi. \quad (8)$$

Они фактически аналогичны уравнениям, описывающим ГВГ в однородной среде в условиях фазового синхронизма ($\Delta k = 0$) (отличие состоит лишь в коэффициенте $2/\pi$). Полученные в результате усреднений уравнения (6)- (8) имеют следующие решения для интенсивностей второй гармоники и основного излучения с граничными условиями ($I_1(z=0)=I_{10}$ - интенсивность основного излучения на входе кристалла, $I_2(z=0)=0$):

$$I_2(z) = I_{10} \tanh^2 \left(\frac{2}{\pi} \sigma \sqrt{I_{10}} z \right), \quad (9)$$

$$I_1(z) = I_{10} \operatorname{sech}^2 \left(\frac{2}{\pi} \sigma \sqrt{I_{10}} z \right), \quad (10)$$

из которых следует, что в НФК возможна полная перекачка энергии основной волны во вторую гармонику, как и в случае синхронной ГВГ в однородных кристаллах, в случае выполнения фазового синхронизма.

Заключение

Из решения (9) следует, что интенсивность второй гармоники насыщается с ростом длины, достигая интенсивности основного излучения на входе кристалла I_{10} , т.е. эффективность процесса ГВГ достигает 100%.

Отметим еще раз, что изложенный подход применим при значениях толщины слоя НФК $l_0 \ll l_{nl} = 1/(\sigma \sqrt{I_{10}})$, где l_{nl} - так называемая нелинейная длина взаимодействия на котором эффективность процесса ГВГ порядка 50%. Если же $l_0 \leq l_{nl}$, тогда с известными

ограничениями можно пользоваться результатами приближения заданной интенсивности [3,с.1273]. Другими словами, эти методы дополняют друг друга. В приближении метода «вторичного усреднения» на длину взаимодействия волн z никаких ограничений не накладывается в отличие от приближений ЗП ($z < l_{нл}$) и ЗИ ($z \sim l_{нл}$). Следует отметить, что в н работе [7, с.122] возможность применения метода пространственного усреднения к укороченным уравнениям нелинейной оптики периодически неоднородных средах обоснована более строго. Обоснование такого подхода строилось на сравнении результатов усредненных уравнений, с результатами численного решения укороченных уравнений. Отметим, что метода «вторичного усреднения» можно применять для изучения различных процессов нелинейной оптики.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриев В.Г., Тарасов А.В. Прикладная нелинейная оптика. М.: Физматлит, 2004. 512 с.
2. Ахманов С.А., Хохлов Р.В. Проблемы нелинейной оптики. М.: ВИНТИ, 1964. 296 с.
3. Тагиев З.А., Чиркин А.С. Приближение заданной интенсивности в теории нелинейных волн. *ЖЭТФ*. 1977. №4 (73). С.1271-1282.
4. Юсупов Д.Б., Сапаев У.К. Нелинейная оптика фотонных кристаллов. Т.: ФАН, 2012. 128 с.
5. Ito H., Takyu C., Inaba H. Fabrication of periodic domain grating in LiNbO₃ de electron beam writing for application of nonlinear optical processes. *Electron.Lett.* 1991. Vol. 12(27), P. 1221-1222.
6. Yusupov D.B. Degenerate Parametric Frequency Conversion of Phase-Modulated Femtosecond Laser Pulses in Crystals with a Regular and Chirped Domain Structure. *Laser Physics*. 2008. №1(18). P.43-51.
7. Макеев Е.В., Чиркин А.С. Динамика амплитуды и фазы сигнала при квазисинхронном параметрическом взаимодействии. *Оптика и спектроскопия*. 2005. №1(98). С.122-128.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ / ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.015.6:355.541.2

Наталія Вероніка Бачинська, Віктор Козлов
(Дніпро, Україна)

ЗВ'ЯЗОК МІЖ ФІЗИЧНОЮ ГОТОВНІСТЮ ТА НАВИЧКАМИ ВОЛОДІННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЮ ЗБРОЄЮ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

У статті наведено значення та взаємозв'язок фізичної підготовки поліцейського з навичками володіння вогнепальною зброєю. Наведено ключові аспекти та приклади декільких аспектів навичок стрільби поліцейських. Зазначено, що фізична готовність поліцейських має прямий вплив на їхні навички стрільби, підвищуючи точність, швидкість реакції та загальну ефективність у використанні вогнепальної зброї в ситуаціях правопорушень та загроз безпеці.

Ключові слова: поліцейські, вогнепальна зброя, фізична підготовка, професійна підготовка.

The article describes the importance and relationship between the police officer's physical training and firearms skills. Key aspects and examples of several aspects of police shooting skills are provided. It has been noted that the physical fitness of police officers has a direct impact on their marksmanship skills, increasing accuracy, speed of reaction and overall effectiveness in the use of firearms in crime and security situations.

Key words: police officers, firearms, physical training, vocational training.

Останнім часом спостерігається значне зростання кількості злочинів, пов'язаних із використанням вогнепальної зброї. Дуже часто ця зброя використовується проти працівників поліції, які повинні мати відповідну професійну підготовку з використання вогнепальної зброї [2].

Фізична підготовка є невід'ємною складовою для поліцейських, які використовують вогнепальну зброю у своїй роботі [1]. Вона має ключове значення з кількох причин:

- контроль над зброєю. Фізично підготовлений поліцейський може краще утримувати та контролювати зброю в будь-яких умовах. Сильні м'язи та стійкість допомагають утримувати зброю стабільно, зменшуючи ризик випадкового вистрілу або втрати контролю під час стрільби.

- точність та ефективність. Фізична підготовка підвищує точність стрільби поліцейського. Кращий контроль над тілом дозволяє забезпечити точність при навіть швидких рухах або у стресових ситуаціях. Це зробить стрільбу ефективнішою та безпечнішою для оточуючих.

- витривалість та впевненість. Фізична готовність допомагає поліцейським залишатися у стані готовності протягом тривалого періоду часу. Витривалість дозволяє тривалий час тримати зброю у піднесеному положенні, що може бути необхідним у ситуаціях очікування або активного втручання.

- загальна безпека. Фізично підготовлений поліцейський здатний краще управляти стресом та фізичними випробуваннями, які можуть виникнути під час використання зброї. Це знижує ризик ненавмисного використання зброї або помилкових рішень в стресових ситуаціях.

Отже, фізична підготовка є важливим елементом для ефективного та безпечного використання вогнепальної зброї поліцейськими, сприяючи їхній здатності захищати себе, колег та громадян у виконанні службових обов'язків.

Зв'язок між фізичною готовністю та навичками стрільби у поліцейських є значущим і важливим для їхньої ефективності та безпеки. Фізична готовність впливає на декілька аспектів навичок володіння вогнепальною зброєю:

1. Контроль тіла. Фізично підготовлений поліцейський зазвичай краще контролює своє тіло, що є важливим для точності та стабільності під час стрільби. Сильна м'язова система допомагає утримувати зброю стійкою та зменшує відхилення при пострілі.

2. Швидкість реакції. Фізично підготовлений поліцейський може швидше реагувати на небезпечні ситуації та приймати відповідні рішення щодо використання зброї. Швидка реакція може бути критичною у випадках загрози для життя.

3. Витривалість. Фізична витривалість дозволяє поліцейському тривалий час залишатися у стані готовності та виконувати послідовні стрільби без втоми. Це особливо важливо в тривалих або інтенсивних ситуаціях, де зброя може бути потрібною протягом тривалого періоду часу [3].

Основні навички обробки зброї вимагають лише збалансованого підходу до неї. Крім того, збалансована нервова система вважається ключовим фактором, який сприяє вивченню мистецтва майстерності в обробці зброї. Є явний взаємозв'язок між фізичною підготовкою поліцейських та їхніми навичками стрільби. Тренування допомагає поліцейським виконувати свої обов'язки краще, особливо під час стрільби. Фізична підготовка може допомогти поліцейським:

1. Краще володіти зброєю. Фізично підготовлені офіцери ефективніше контролюють рух та реагують на небезпечні ситуації.

2. Виконувати точніші рухи. Фізична підготовка дозволяє офіцерам краще контролювати своє тіло, що є важливою умовою для точної стрільби.

3. Збільшувати час утримання зброї. Фізична підготовка допомагає офіцерам керувати стресом, пов'язаним зі стрільбою, наприклад, тримати зброю протягом тривалого періоду часу.

Дослідження показують, що існує пряма залежність між фізичною підготовкою поліцейських та їхніми навичками стрільби [4]. Наприклад, дослідження, проведене в США, показало, що поліцейські з високим рівнем фізичної підготовки демонструють кращі результати стрільби, ніж ті, хто має низький рівень фізичної підготовки. Звичайно, фізична підготовка – не єдиний фактор, що впливає на компетентність поліцейських, але вона є важливою та необхідною.

Ось кілька конкретних прикладів, як фізична підготовка може допомогти поліцейським у стрільбі:

– застосування обмежувачів, так званих блоків, які допомагають поліцейським утримувати зброю під час стрільби;

– спритність допомагає офіцерам швидко пересуватися через небезпечні зони, не втрачаючи контролю над своєю зброєю;

– тривалість допомагає поліцейським стріляти протягом тривалого часу без втрати точності, оскільки будь-які дії правоохоронного органу мають бути не лише виправданими, а й ефективними.

Таким чином, фізична підготовка є важливою частиною тактичної підготовки працівників поліції, допомагаючи їм виконувати свої обов'язки більш ефективно та безпечно. Фізична готовність поліцейських має прямий вплив на їхні навички стрільби, підвищуючи точність, швидкість реакції та загальну ефективність у використанні вогнепальної зброї в ситуаціях правопорушень та загроз безпеці.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бачинська Н. В., Богуславський В. В., Петренко С. П. та ін. Дослідження психофізіологічних показників майбутніх поліцейських з урахуванням гендерного аспекту. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. Вип. 4 (163). Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С. 40-44.

2. Головацький О.О., Прядко В.М. Особливості вогневої підготовки поліцейських на початковому етапі навчання. *Південноукраїнський правничий часопис. Протидія злочинності: проблеми практики та науково-методичне забезпечення*. 2019. С. 16.

3. МВС: в Україні зростає незаконний обіг зброї. URL: <http://www.dw.com/uk/мвс-в-україні-зростає-незаконний-обіг-зброї/a>.

4. URL: <https://dduvs.in.ua/wpcontent/uploads/files/Structure/library/student/lectures/1003/22.1.pdf>

УДК 378

Ольга Крутоусова
(Ізмаїл, Україна)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ УРОКІВ ФІЗКУЛЬТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

У статті проаналізовано методи організації занять з фізичного виховання молодших школярів з використанням цифрових технологій; У статті розглядається проблема організації уроків фізкультури; розглянуто методологічні засади організації та проведення уроків фізичної культури.

Ключові слова: фізичне виховання, зміст уроку, методика, діяльність учнів, відеоурок, додаток *Movie marker*, медіа, електронний посібник.

Зміст уроку фізичного виховання виражається в спільності чотирьох основних компонентів, що визначають якість уроку. Ці елементи взаємопов'язані й називаються характерними складовими уроку, це [2, с. 54]:

а) фізичні вправи, включені в курс. Це найбільша характерна складова змісту курсу. Але таке поняття однобічне і слугує предметом діяльності для тих, хто займається вирішенням завдань виховання, здоров'я, освіти. Вправи є змістом узагальненої теми уроку, іншими словами, вони є лише частиною змісту уроку;

б) діяльність учнів у класі, пов'язана з виконанням рекомендованих вправ, є одним із таких основних компонентів змісту уроку. Цей компонент залучає учня до різних візуальних, інтелектуальних і фізичних дій, зокрема: прослуховування педагогічних методик, уважне спостереження за виконуваною вправою, роздуми про уяву, породжувану руховою активністю, обмірковування проєкту дії, яку необхідно виконати, її виконання, вихід, контроль їхніх рухів та оцінювання, обговорення проблем із педагогом, уміння контролювати свої емоції та настрої, керування емоціями, що виникають, і т.д. Усі дії тих, хто навчається, щодо вирішення завдання уроку складають основу змісту уроку.

в) діяльність учителя – наступна складова змісту уроку, яка проявляється в таких випадках. Призначати та пояснювати домашнє завдання, уміти описувати та розв'язувати конкретне завдання уроку, тримати учнів під постійним контролем, аналізувати їхню діяльність, а також спрямовувати діяльність учнів у потрібне русло, тримати стосунки між ними в центрі уваги. Увага та важливі ключові фактори, які відіграють позитивну роль в освітньому процесі, такі як керівництво та контроль їхньої діяльності;

г) фізіологічні, психологічні, біомеханічні та інші зміни, які відбуваються під час вправ під час курсу, є одним з основних компонентів змісту курсу. Четверта складова змісту курсу – латентний період, який планується через формування навичок, зміни, які відбуваються в результаті, сформовані теоретичні та практичні знання, досягнення, навички пересування та їх автоматизацію. У цьому разі ефективність діяльності викладачів та учнів буде прихована. Поточний моніторинг проводиться для того, щоб переконатися в тому, що запланована освітня робота має місце, і підготовлено інструкції щодо того, як педагогічна діяльність має бути продовжена надалі.

Ефективність занять фізкультурою часто залежить від живучості плану вчителя, ефективного використання спортивного інвентарю, технічних засобів, спортивних споруд, температури, кліматичних умов, підготовленості учнів, їхнього віку, індивідуальних особливостей, методів і прийомів, обраних для організації уроків фізичного виховання.

Мета початкового етапу навчання – вивчити основи техніки рухових вправ і розвинути здатність учнів виконувати ці рухи, принаймні в простій формі. Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі конкретні завдання [4, с. 64]:

- а) сформувати розуміння практики пересування та її освоєння;
- б) формування загального ритму практики руху;
- в) усунення непотрібних дій і сильно спотворених форм техніки виконання.

В організацію курсу входить [1, с. 48]:

1) створення і дотримання медико-гігієнічних умов; 2) матеріально-технічне забезпечення; 3) ефективне розв'язання поставленого завдання за рахунок правильного вибору методів організації діяльності учнів на уроках.

Під створенням лікувально-гігієнічних умов заняття розуміють цілий комплекс заходів, які відбуваються в процесі занять фізичними вправами, з метою отримання в результаті лікувального ефекту. Досягнення суворої відповідності навчального майданчика встановленим медико-гігієнічним нормам. Температура повітря для тренажерної зали (бажано) підтримується на рівні 14-16 °С. Під час перерв вода розбризкується на відкриті майданчики, а тренажерні зали вентилуються з відкритими вікнами. Було виявлено, що в легені людини, коли вона перебуває в стані спокою, швидкість повітрообміну становить від 4 до 6 літрів на хвилину, а під час вправ високої інтенсивності (біг, спорт) надходження повітря в організм може перевищувати 10 і більше. Тому важливо забезпечити тренувальні майданчики свіжим повітрям.

Зокрема, чистота підлоги в залі обладнання, матів (килимових покриттів) потребує постійної уваги та уваги. Після кожного заняття необхідно протирати інвентар і килимки вологою ганчіркою, змоченою в підлозі залу. Після тренування тренувальну зону потрібно очистити. Тому що необроблений тренажерний зал завдає великої шкоди здоров'ю практикуючого, спричиняючи забруднення тіла, спортивної форми.

Одне з найважливіших питань, пов'язаних з уроками фізкультури, – це те, як його організувати.

Структура уроку – це попередній план, який використовується для створення окремого уроку. Структура уроку допомагає вчителям грамотно вибирати вправи, правильно розміщувати матеріал і визначати навантаження.

Структура уроку залежить від завдань, визначених на основі послідовного вивчення програмного матеріалу. Підбирається відповідний матеріал для виконання поставлених завдань, визначаються методичні прийоми його виконання та навчання.

Вирішення будь-якого педагогічного завдання на уроці фізкультури часто вимагає від учня великих зусиль. У цьому випадку необхідно правильно підготувати організм учнів до фізичних навантажень. Вирішення основних завдань уроку вимагає організованості учасників, створення у них необхідного настрою і бажання виконувати поставлені завдання.

Є багато суперечок про використання цифрових медіа у фізичному вихованні. Існують різні результати досліджень, які насамперед не мають стосунку до початкової школи. Немає конкретних досліджень, що показують, як засоби масової інформації можуть поєднувати освітні цілі з фізичним вихованням. Він складається з розробки, впровадження та оцінки навчальних модулів з використання цифрових медіа у фізичному вихованні, беручи до уваги поточні спірні сфери спортивної педагогіки у фізичному вихованні в початковій школі та основні положення медіаосвіти. Це пов'язано з питанням про те, як учні початкової школи інтерпретують і експериментують з використанням цифрових медіа у фізичному вихованні, коли цілі та завдання фізичного виховання вирішуються однаково. Це порушує питання про те, які можливості й обмеження (навчання руху, загальна освіта, а також медіаосвіта) можуть бути реструктуровані для процесу навчання.

Щоб відповісти на запитання про ставлення учнів та їхню інтерпретацію використання цифрових медіа у фізичному вихованні, планшети використовували в класі в чотирьох класах фізичного виховання початкової школи протягом одного навчального року. Були розроблені та проведені уроки, на яких студентам було запропоновано створювати медіапродукти за допомогою планшетів і додатка iMovie. Потім навчальні одиниці були оцінені на основі дослідницького методу, сфокусованого на поглядах учнів.

Останнім часом спостерігається зростання використання медіа та цифрових технологій у фізичному вихованні. У той час як фізичне виховання спрямоване на вивчення того, як технології використовуються вчителями, і на полегшення навчання учнів, воно фокусується на тому, як вчителі включають цифрові технології у своє навчання і вирішують пов'язані з ними проблеми. Розвинених досліджень мало.

Використання цифрових медіа відкриває нові можливості в контексті навчання і переживання руху. Крім функції навчання в засобах масової інформації, використання цифрових засобів масової інформації на уроках фізичного виховання також означає, що учні дізнаються щось про засоби масової інформації, наприклад, при створенні даних. Чи корисне використання цифрових носіїв для уроків фізичного виховання, залежить від плану уроку.

У контексті фізичного виховання виникає низка важливих запитань, які необхідно розв'язати: чому, коли і коли слід впроваджувати цифрові технології в практику викладання. Ми використовуємо технології, які використовуються для заохочення набуття навичок або для полегшення процесу оцінювання. Інтерес до нових технологій. Цифрові новини почали чинити серйозний вплив як на спорт, так і на фізичне виховання. Повсюдне поширення смартфонів і планшетів матиме великий вплив на нові ігрові можливості, але також почне визначати доступ до традиційних видів спорту. Відеозображення також можна використовувати для поліпшення та оцінки рухових навичок. З огляду на розмаїття можливостей, може виникнути питання про те, чи достатньо у вчителів фізкультури є все необхідне для того, щоб ефективно впроваджувати ці нові технології у свою повсякденну практику. Не всі професіонали шкодують про своє небажання застосовувати цифрові технології. Як і раніше звучить багато критичних відгуків про простоту цифрової революції.

Частково критика ґрунтується на твердженні, що цифрові технології є ключовим фактором у суспільстві. Цифрові технології також можуть зробити свій внесок у "глобальну тенденцію у вимірюванні, підзвітності, продуктивності та стандартизації". Визнаючи, що цифрові технології можуть чинити негативний вплив на поведінку, пов'язану зі здоров'ям, ми повинні зосередити увагу на потенційному і педагогічному впливі цифрових інновацій у фізичному вихованні.

Одне з потенційних застосувань цифрових технологій ґрунтується на простоті використання відеозображень у навчальному середовищі. Образи та імітація є центральними елементами навчання в такому конкретному контексті, як фізична підготовка. Навчальний процес безпосередньо видно одноліткам і вчителям. Це уявлення є важливим аспектом для створення багатого контексту, який можна поліпшити за допомогою відеозображень. Однак це може здатися простіше, ніж здається. Перш ніж використовувати ці зображення, викладачі фізкультури повинні зрозуміти критерії вибору матеріалу, наприклад, не випускаючи з уваги ключові педагогічні цілі.

Технологічні та педагогічні знання, що об'єднують технології та педагогіку, являють собою знання про існування, компоненти та можливості різних технологій, оскільки вони використовуються в освітньому середовищі, і, навпаки, про те, як викладати в результаті використання певних технологій, знають, що це може змінитися. Наприклад, якщо вчителі використовують відеозображення в процесі навчання, цифрові теги стануть цінним методом навчання. Технологічні знання необхідні для створення кліпів для конкретних ситуацій. Знання того, як використовувати ці технології, включає в себе знання того, як створити правильну панель тегів, яка відповідає здібностям дитини і цілям навчання вчителя. Позначка значущих зображень при використанні відео – необхідна навичка. Технічні навички персонажів мають поєднуватися з педагогічними знаннями про те, що робити з

творами. Якщо вчитель хоче навчити певної медіа-навички, постає питання, які зображення можуть бути корисними залежно від стадії навчання дітей. Вчителі мають знати саму технологію, а також піддаватися критичній оцінці з педагогічної точки зору перед її використанням.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Абітова Ж.Р. Механізми інтелектуального розвитку дошкільників за допомогою фізичних занять. *Початкова школа*. 2023. № 3. С.48-54.
2. Іващук Д.Г. Методи організації фізичної підготовки в дошкільних освітніх організаціях. *Проблеми науки*. 2020. № 09. С. 54-58.
3. Кузієва Ф.І. Роль фізичної культури у формуванні особистості. *Вісник науки і освіти*. 2021. № 4. С. 14-17.
4. Юсупова З.Ш. Сучасні методи викладання фізичної освіти в початкових класах. *Теорія та методика викладання фізичної культури*. 2021. №2. С.64-68.

УДК 796.015.132-057.875

Ярослав Пархоменко
(Дніпро, Україна)

РОЛЬ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ЖИТТІ СТУДЕНТА

У статті проаналізовано роль фізичної підготовки у житті молоді. Встановлено, що засоби та методи фізичного виховання є ключовим фактором для покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, підготовки рухових навичок, морального виховання, розумового розвитку та розвитку естетичних смаків.

Ключові слова: фізична культура, здоров'я, фізичний розвиток, молодь, суспільство.

The article analyzes the role of physical training in the life of young people. It has been established that the means and methods of physical education are a key factor for improving physical development, strengthening health, training motor skills, moral education, mental development and the development of aesthetic tastes.

Актуальність. Постановка проблеми. На сьогоднішній день у нашій країні виникає ряд соціальних проблем, пов'язаних із збереженням та зміцненням здоров'я школярів, молоді та загалом всієї нашої громади. Швидке зростання захворювань та погіршення фізичного стану дітей різного віку потребує пошуку шляхів вирішення цих проблем. Різноманітні заходи, такі як впровадження додаткових уроків фізичної культури, акцентування уваги на конкретних видах спорту під час навчання та розширення позакласних програм з оздоровлення, мають сприяти покращенню стану здоров'я та фізичного розвитку школярів усіх вікових груп. Але збільшення темпів навчання та обсягу інформації, яку має засвоїти дитина у школі вимагають особливої уваги до проведення саме уроків фізичної культури як традиційної форми фізичного виховання молоді [1, с. 40].

Мета даної роботи проаналізувати роль фізичної культури на сучасному етапі розвитку нашого суспільства та виокремити засоби, які допоможуть покращити здоров'я людей, а особливо молодого покоління.

Викладення основного матеріалу. Ця тема є надзвичайно актуальною, оскільки в сучасному світі фізична культура і спорт стали неодмінною складовою будь-якої сфери людської діяльності. Вони вважаються важливими як для суспільства в цілому, так і для кожної окремої особистості. Останні роки свідчать про зростаючий інтерес до фізичної культури як ключового елементу не лише соціального життя, але й особистісного розвитку. Проте, вивчення феномену фізичної культури особистості ще далеко не завершене, хоча

проблеми здоров'я і гармонії духу і тіла виникали ще в давні часи. Здоров'я дітей і молоді вкрай важливе, оскільки за даними експертів, близько 75% захворювань у дорослих є результатом умов життя в їхнє дитинство та молодість.

Навчальний процес має за мету надання освіти талановитій та обдарованій молоді шляхом глибокої спеціалізації, створення умов для повного розвитку їхніх інтелектуальних здібностей, підтримки творчого потенціалу та підвищення духовного та фізичного рівня компетенцій. Ефективність навчання, складність навчальних програм і норм навчального навантаження в значній мірі залежать від стану здоров'я учнів. Проте, за останні роки, навчальний процес і виховання відбуваються в умовах складної соціально-економічної, соціально-психологічної та екологічної ситуації. Здоров'я населення, зокрема дітей та підлітків, продовжує погіршуватись.

Одним із найважливіших завдань нашого суспільства, зокрема системи освіти, є збереження фізичного та психічного здоров'я молодого покоління. Проте, як фізичне, так і психічне здоров'я залежать від різноманітних факторів, таких як соціальні умови, економічна ситуація, сімейні відносини. Вирішення цього завдання велику роль відіграють педагоги і медичні працівники. Часто уроки фізичної культури плануються на початку, середині або в кінці навчального дня, що може вимагати швидкого переключення уваги учнів з фізичної на розумову діяльність. Однак після 45 хвилин енергійних занять фізичними вправами або різними видами спорту школярі часто приходять на наступні уроки емоційно збудженими, що може негативно вплинути на їхню здатність сприймати навчальний матеріал. З метою уникнення цього недоліку фахівці вважають доцільним є введення наприкінці уроків фізичної культури вправ на саморегуляцію психічного і фізичного стану школярів, зокрема елементів автогенного тренування [2, с. 48].

Проблема здоров'я в широкому контексті розглядається фахівцями як глобальний виклик, вирішення якого визначає не лише перспективи майбутнього розвитку людства, а й навіть його подальше існування як біологічного виду. Сучасні уявлення про здоров'я не обмежуються виключно медичними аспектами. Науковці наголошують, що лише близько 10% впливу на здоров'я людини має система охорони здоров'я, 20% – обумовлені екологічними умовами, 20% – генетичними факторами, і найбільш значущою частиною є умови життя та спосіб життя (майже 50%).

Особливо важливим питанням є здоров'я дітей і молоді, адже, близько 75% хвороб у дорослих є результатом умов життя в їхнє дитинство та молодість. Також серед студентської молоді поширена недбайливе ставлення стосовно власного фізичного розвитку, відмова від занять спортом та занять фізичною культурою. Головними причинами такого ставлення до фізичного розвитку є погіршення здоров'я студентів, наявність шкідливих звичок, нестача часу для підготовки до інших занять, небажання займатися фізичними вправами та відсутність належних умов для занять фізичною культурою [1; 3].

Фахівці вважають, що рівень фізичної підготовленості студентів залежить від багатьох факторів, один із яких рівень рухової активності, що постійно зменшується кожний рік. Отже, заняття з фізичного виховання задовольняють лише 10% потреб молодого організму у фізичних вправах, тоді як 50% та більше формування та зміцнення здоров'я залежить від самого студента. Найактивніші складові здорового способу життя включають раціональну організацію праці студентів, особисту гігієну, правильне харчування, загартовування, відмову від шкідливих звичок та раціональну рухову активність [4].

На даному етапі розвитку нашого суспільства ми стикаємося з кризою національної системи фізичного виховання, яка не відповідає вимогам та міжнародним стандартам фізичної підготовки людини. Значні проблеми у розвитку галузі фізичної культури потребують аналізу в суспільстві та негайних заходів для їх подолання. До таких заходів можна віднести організацію та реалізацію фізичного виховання не лише на заняттях з фізичною культурою, а й поза ними. Доведено, що діяльність, спрямована на збереження здоров'я студентів, повинна включати різноманітні форми організації навчально-виховного процесу з урахуванням їх психологічного та фізіологічного впливу на особистість, розробку

та впровадження навчальних програм з формування навичок дотримання здорового способу життя та профілактики шкідливих звичок, а також профілактику порушень здоров'я з використанням комплексу оздоровчих заходів без відриву від навчального процесу.

Фізичне виховання допомагає формувати особистість студента, готувати його до професійної діяльності, закладати в ньому основні принципи самовиховання, формувати систему знань з фізичної культури, стимулювати молодь до ведення здорового способу життя та сприяти всебічному розвитку організму. Проте через недооцінку у закладах вищої освіти ролі фізичної культури та спорту, фізичний стан більшості студентів викликає занепокоєння та з кожним роком погіршується. Тому стратегічною метою фізичного виховання студентської молоді має бути формування в них фізичного, морального та психічного здоров'я, усвідомленої потреби у фізичному вдосконаленні та розвитку.

Потреба в руховій активності – одна з загально біологічних особливостей організму; що відіграє важливу роль у його життєдіяльності. Формування людини на всіх етапах еволюційного процесу відбувалося в нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що стала одним з основних чинників, що забезпечують сталість внутрішнього середовища організму, його гомеостаз. Зв'язок рухової активності зі станом здоров'я людини незаперечний. Рухова активність належить до ряду основних чинників, що визначають рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м'язової і серцево-судинної систем [2, с. 8-9].

Для студентів спеціальної медичної групи фахівці виділили три основні принципи, які є основою їх занять фізичними вправами:

✓ Перший принцип спрямований на оздоровлення та профілактику захворювань через фізичну культуру та спорт. Під час занять основна увага приділяється відновленню здоров'я, усуненню наслідків захворювань та можливих побічних ефектів хвороби. Тому програми фізичного виховання для студентів спеціального навчального відділення включають багато елементів лікувальної фізичної культури, особливо на початковому етапі.

✓ Другий принцип передбачає індивідуальний підхід до використання фізичної культури, залежно від характеру та прояву структурних та функціональних змін в організмі, викликаних патологічними процесами.

Цей індивідуальний підхід не обмежується лише обсягом та інтенсивністю фізичних навантажень, що використовуються. Враховуючи морфофункціональні порушення в організмі студентів, можна підібрати спеціальні вправи, які зменшують навантаження для ослабленого органа, що піддається патологічному процесу, при цьому забезпечуючи достатній рівень навантажень для інших функціональних систем.

✓ Третій принцип фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення передбачає орієнтацію на професійно-прикладні аспекти занять. Провідний засіб у цьому – заняття з фізичного виховання, які мають за мету не лише швидке відновлення пошкоджених органів і систем, що є одночасно лікувальним та профілактичним впливом на організм, але й надання студентам можливості набуття рухових навичок, необхідних для майбутньої професії. Викладачі повинні застосовувати методи фізичного тренування для вдосконалення цих навичок, підготовки центральної нервової системи та інших функціональних систем організму, щоб забезпечити високу працездатність майбутніх фахівців [2].

Досліджено [6], що особи, які регулярно мають фізичні навантаження, хворіють на 17,5% менше, ніж ті, хто ігнорує цю практику. Тому важливо використовувати будь-яку можливість для збільшення фізичної активності протягом дня, розумно використовуючи вільний час на виконання фізичних вправ. Адже, вправи допомагають оптимізувати роботу різних органів і систем, зокрема серцево-судинної системи, підвищуючи її адаптаційні можливості, стабілізуючи артеріальний тиск та масу тіла, а також зменшуючи нервово-емоційне напруження.

Заняття фізичними вправами повинні стати необхідною складовою частиною процесу реабілітації людей, які перенесли важкі захворювання або проходять відновлення після операцій. Порушення роботи органів та систем може впливати на функціональну активність

центральної нервової системи та серцево-судинної системи, а також на процеси обміну речовин, що може призводити до загального погіршення стану здоров'я, зменшення фізичної та психічної працездатності та творчих можливостей студентів.

Відомо, що заняття в межах навчальної програми з фізичного виховання недостатньо для вирішення завдання реабілітації здоров'я студентів. Тільки комплексне поєднання навчальних та самостійних занять фізичними вправами може успішно формувати і вдосконалювати у студентів спеціального навчального відділення фізичні якості та навички; необхідні їм у майбутній професійній діяльності [5].

Висновки. Отже, протягом останнього десятиріччя суспільство не досягло ефективного розвитку системи фізичного виховання. З цього приводу потрібне подальше вдосконалення цієї системи та підвищення результативності для всебічного розвитку кожного громадянина України. Засоби та методи фізичного виховання мають великий потенціал для покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, підготовки рухових навичок, морального виховання, розумового розвитку та розвитку естетичних смаків.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бакурідзе В. Б. Результати анкетного дослідження зацікавленості студентської молоді до занять фізичною культурою та спортом. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. №3. С. 52-56.
2. Грибан Г. П., Кутек Т. Б. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів. *Спортивний вісник Придніпров'я – науково-теоретичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту*. 2004. №7. С. 130-132.
3. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів. Дніпропетровськ: «Інновація», 2007. 252 с.
4. Раевский Р. Т: Здоровий образ жизни специалиста. Одесса: ОНПУ, 2000. 52 с.
5. Присяжнюк С.І. Фізичне виховання: навч. посібник. Київ, 2008. 504 с.
6. Матеріали сайту «belok». Важливість фізичної активності для підтримки Фізичного та психічного здоров'я. URL: <https://belok.ua/blog/ua/vazhlivist-fizichnoi-aktivnosti/>

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Мартинова Н. П.

УДК 796

Єва Соловко
(Ізмаїл, Україна)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ

У даній статті розглянуто сучасні інноваційні технології, які активно використовуються у спорті та його викладанні в школі. Виокремлюються та описуються характерні особливості кожного типу, їхні позитивні сторони та вплив на здоров'я школяра на уроках фізичної культури.

Ключові слова: інноваційні технології, інновації, фізична культура, традиційні технології, нетрадиційні технології.

Проблема збереження здоров'я школярів останнім часом набуває все більшої актуальності. Здоров'я учнів з роками погіршується, збільшується кількість учнів, які звільнені від занять фізичною культурою. Та й багато хто просто не бачить інтересу в цьому предметі. Тому для вчителів стає дедалі актуальнішим вводити нові методики занять, оцінок у свої уроки, щоб зацікавити учнів. З цього випливає, що одним із пріоритетних завдань учителя фізичної культури є збереження та зміцнення здоров'я школярів.

У сучасному світі складно заперечувати важливість упровадження інноваційних технологій у різні сфери науки, культури та освіти, цієї ж позиції дотримуються і багато діячів науки. Теза про позитивний вплив введення у фізкультурну практику різних нововведень, які вже показали свою ефективність, проходить червоною ниткою через багато наукових статей, присвячених передовим методикам у фізичній культурі. Наприклад, О. Г. Сайкіна в роботі під назвою "Фітнес у системі фізичної культури" в першому ж рядку стверджує, що "інноваційні процеси та інноваційна свідомість є базовими складовими сучасного прогресу", з чим складно не погодитися.

Важливість впровадження інноваційних технік у сферу фізичної культури:

1. Зміцнення здоров'я та його збереження

Кожні уроки фізичної культури, чи то в школі, чи то в інших навчальних закладах, ставлять одним зі своїх першочергових завдань – зміцнення і підтримання здоров'я дітей і підлітків. Особливо явно це проявляється саме на заняттях в учнів початкових класів, тому що саме тоді перед учителем стоїть мета сформувати в дітей необхідні базові знання й уміння, які знадобляться їм у повсякденному житті, щоб слідувати раціональному підходу щодо свого здоров'я. Здоров'язбережувальні освітні технології можна назвати найбільш значущими з-поміж усіх інших типів технологій, адже вони базуються на вікових і когнітивних особливостях дітей, сприятливому поєднанні рухових і статичних навантажень, навчанні в малих групах, використанні наочності й поєднанні різних методів подання інформації, що, безсумнівно, чинить великий вплив на фізичний і психологічний стани учнів.

Крім того, при заняттях спортом за новітніми та вдосконаленими методиками, знижується ризик виникнення багатьох захворювань [1]. Можливі наслідки гіподинамії – збільшення ризику погіршення функціонування опорно-рухової, травної та нервової систем, збільшення на 40% ризику передчасної смерті протягом 15 років трудової діяльності, пов'язаної з тривалим (більше ніж 6 годин на добу без профілактичних перерв через кожну годину роботи) сидінням перед монітором комп'ютера, виникнення тромбоемболії легеневої артерії, порушень кровообігу в органах малого таза тощо. Причини гіподинамії, окрім таких масштабних і загальновідомих, як науково-технічний прогрес, завдяки якому відбулася поява глобальної мережі інтернет, і, як наслідок, залучення великого відсотка людей до так званого "мережевого життя", або ж розвитку систем комунікації, це – ургентна адикція (брак часу), проблема прокрастинації (стан, який характеризується постійним відкладанням важливих справ на потім), наявність депресії (депресія, як довготривалий пригнічений психічний стан, чинить "сковуючу" дію на її володарів, а також на їхніх дітей і дорослих). Передові методики у сфері фізичної освіти здатні не тільки запобігти розвитку гіподинамії на ранніх етапах її виникнення, а й зменшити прояви вже наявних симптомів. І це лише один приклад, список захворювань, яких можна уникнути, набагато більший [3].

2. Розкриття багатосторонніх здібностей учнів і студентів

Найчастіше люди самі не знають, на що вони здатні насправді. Заняття фізичною культурою можуть допомогти як дітям, так і дорослим розкрити свій потенціал у різноманітних фізичних дисциплінах, що за грамотного підходу дасть змогу, якщо йдеться про дитину, стати переможцем у різноманітних шкільних спортивних змаганнях, олімпіадах і конкурсах, що позитивно вплине на її портфоліо та в майбутньому допоможе під час вступу до вищого навчального закладу. А якщо ж ми говоримо про студента, то - поповнити вже наявні досягнення новими, що може навіть дати змогу студенту отримувати більшу стипендію, ніж його однокурсники, якщо той братиме активну участь у студентських заходах, пов'язаних зі спортом.

3. Популяризація спорту серед молоді

На перший погляд цей пункт дуже схожий на пункт "зміцнення здоров'я та його збереження", але насправді це не зовсім так. Перший пункт передбачає важливість того, щоб навчити займатися фізичною культурою, тоді як цей пункт спрямований на збільшення зацікавленості у спорті та здоровому способі життя серед молоді. Адже якщо учні чи студенти знають, як правильно дбати про своє тіло, це ще не гарантує того, що вони захочуть

дотримуватися здорового способу життя. Тому недостатньо лише створити умови для ефективного заняття спортом, необхідно також і зацікавити учнів та студентів у предметі, показати їм, що заняття фізичною культурою мають безліч незаперечних переваг.

Інновації в навчанні передбачають будь-які нові методики викладання, нові способи організації занять, нововведення в організації змісту освіти, методи оцінювання освітнього результату.

Елементи інноваційних технологій можна розділити на традиційні та нетрадиційні.

Розглянемо традиційні інноваційні технології, що використовуються на уроках фізичної культури.

Здоров'язбережувальні технології передбачають таке:

- фізичні навантаження мають бути дозовані з урахуванням фізичного розвитку всіх учнів, а також їхньої групи здоров'я;
- має здійснюватися суворий контроль температурного режиму, вентильовання приміщення, фізкультурного зла;
- необхідне здійснення перевірки та контролю стану спортивного обладнання та інвентарю, своєчасний їх ремонт і лагодження;
- здійснення контролю за змінною спортивною формою;
- застосування спеціальних вправ для профілактики та корекцій постави, зору;
- використання методики, яка включає в себе чергування інтенсивності та релаксації в навчанні;
- проведення вологого прибирання спортивної зали.

Розвиток суспільства не стоїть на місці і сьогодні з'являється необхідність використання нових інформаційно-комунікативних технологій у різних галузях життєдіяльності людини. В тому числі й сучасна школа не повинна відставати від вимог, які диктує нам час, а це значить, що сучасний вчитель повинен використовувати інформаційно-комунікативні технології у своїй практиці, адже пріоритетним завданням школи є виховання нового покоління грамотних, мислячих, таких, що вміють самостійно здобувати знання, громадян.

Ми живемо у столітті інформаційних технологій, і вчителю необхідно йти в ногу з часом, тому у своїй роботі він може використовувати різні програми для підрахунку результатів, комп'ютерне тестування. Також учитель може створити власний сайт, з метою поширення свого досвіду, наочності до уроків, пошуку інформації для методичної роботи, дослідницької роботи, проектної діяльності.

Полегшити процес навчання технічно складних видів спорту, таких як волейбол, баскетбол, на уроках фізичної культури дає змогу застосування інтерактивної дошки. Під час роботи з дошкою вчитель має можливість розбити певний технічний прийом на слайди і показати їх з тією швидкістю, з якою це необхідно для розуміння учнями певного класу. За необхідності є можливість зупинитися на якомусь слайді для більш детального вивчення. За допомогою спеціального маркера на дошці під час показів слайдів можуть малюватися стрілками напрямки руху ніг, рук, тулуба. Також за допомогою маркера і стрілок можливо припустити політ м'яча, наприклад, у разі неправильної роботи рук і ніг. Подібний метод навчання технічних дій і прийомів є досить ефективним, також він наочний і за рахунок цього, безумовно, подобається учням.

Якщо розглядати змагальні технології, то хотілося б зазначити, що вони дають змогу учням повною мірою проявити себе в особистій першості. Також це сприяє продуктивній роботі в команді.

Одним із типів уроку є урок-змагання. Після вивчення кожної теми можливе проведення саме таких уроків. Як судді можуть бути задіяні звільнені від уроків фізкультури учні, також діти, віднесені за станом здоров'я до спецгрупи.

Можливість використання ігрових технологій надається майже на кожному уроці. Вони можуть бути використані наприкінці кожного уроку у формі навчальної гри. На основі таких ігор, як волейбол, баскетбол та багатьох інших, існує безліч рухливих ігор. І чим різноманітніші ці ігри, тим вищий інтерес учнів до уроку.

Технологія рівневої диференціації передбачає проведення різнорівневого тестування фізичної підготовленості школярів. Таке тестування доцільно проводити двічі на рік. Дітям, які навчаються як за основною фізкультурною групою, так і дітям з ослабленим здоров'ям, можуть даватися різні завдання. Сюди ж можна віднести і технологію роздільного навчання. Така технологія особливо актуальна для учнів підліткового віку, тобто сьомих-дев'ятих класів. Статеві відмінності між юнаками та дівчатами, внаслідок фізіологічних особливостей цього віку, починають проявлятися виразніше. І це вимагає диференційованого підходу до підбору засобів і методів проведення занять. Тут було б доцільно використовувати технологію роздільного навчання, але вона не передбачена програмою фізичного виховання для загальноосвітньої школи. Використання елементів роздільного викладання фізичної культури в сьомих-дев'ятих класах не потребуватиме додаткового фінансування. Якщо вчителі фізичної культури працюватимуть у парі в одній паралелі класів, то ця технологія цілком здійсненна. Для дівчат, наприклад, ведеться викладання за розділом "гімнастика з елементами акробатики", для юнаків – удосконалення техніки гри у футбол, волейбол. Якщо організація уроків відбуватиметься таким чином, то враховуватимуться інтереси всіх учнів: як юнаків, так і дівчат.

Перейдемо до розгляду нетрадиційних інноваційних технологій, що використовуються на уроках фізичної культури.

Оздоровчі дихальні технології, наприклад, гімнастика Стрельникової О.М., дихальні практики Бутейка. В основі підходу дихальної гімнастики Стрельникової О.М. лежить поєднання короткого різкого "шморгаючого" вдиху носом і рухів тіла, за яких стискаються дихальні м'язи та грудна клітка.

Наступною нетрадиційною інноваційною технологією, що використовується на уроці фізичної культури, можна вважати скандинавську ходьбу, тобто ходьбу з палицями. Така технологія особливо актуальна для дітей з ослабленим здоров'ям.

Стародавнє китайське мистецтво саморегуляції під назвою Цигун також можна віднести до нетрадиційних інноваційних технологій. Вправи поділяються на три класи за способом виконання:

- 1) статичні (іноді їх називають тихими або спокійними);
- 2) динамічні (тобто рухливі)
- 3) статико-динамічні (полягає в комбінації нерухомих поз і рухів).

Роль цих вправ полягає в регулюванні тіла, дихання, свідомості або їх комбінації.

Пілатес – система фізичних вправ, розроблена Йозефом Пілатесом на початку ХХ століття для реабілітації людей після травм. Нині цей комплекс вправ активно використовують і в шкільній практиці. Пілатес здатен розвивати гнучкість і силу певних груп м'язів. Також може бути корисним для людей, які перенесли травму хребта.

Виокремлюються також фітнес технології, наприклад, стрейчинг, аква-аеробіка, степ-аеробіка, слайд, бодібілдинг.

Стретчинг – це підвид фітнесу, який являє собою комплекс вправ, що сприяють розтягці м'язів, а також зв'язок тіла.

Аквааеробіка – це гімнастика, яка виконується у воді під ритмічну музику. Нині відкривається велика кількість шкіл, оснащених басейном. Це зумовлено й тим, що в загальноосвітніх закладах введено третю годину фізичної культури. А пов'язано це з необхідністю підвищення значущості фізичної культури у вихованні школярів, зміцнення здоров'я.

Східні практики також можна вважати нетрадиційною інноваційною технологією, що використовується на уроці фізичної культури. Це може бути Йога, Тайцзицюань.

Також окремо хотілося б виділити технологію портфоліо. Мета полягає в набутті учнями певного досвіду з накопичення, систематизації та представлення результатів і досягнень з предмета «Фізична культура». За допомогою створення та ведення портфоліо відстежуватиметься динаміка показників фізичної підготовленості задля створення ситуації

успіху, підвищення самооцінки, розвиток пізнавальних інтересів з предмета «Фізична культура».

Функціональною необхідністю педагогів освітніх закладів є інновації в системі фізичного виховання учнів. Використання інноваційних технологій у фізичному вихованні полягає у творчому підході до педагогічного процесу, метою якого є підвищення інтересу до занять фізичною культурою і спортом. Це, мабуть, головна мета, до якої необхідно прагнути, розв'язуючи задачу підвищення рівня процесу навчання для збереження здоров'я учнів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Лубишева Л. І. Сучасний ціннісний потенціал фізичної культури і спорту та шляхи його освоєння суспільством і особистістю. *Теорія і практика фізичної культури*. 2020. № 6. С. 10-15.
2. Лях В. І. Орієнтири перебудови фізичного виховання в загальноосвітній школі. *Теорія і практика фізичної культури*. 2023. № 9. С.10-14.
3. Тюнников Ю. С. Аналіз інноваційної діяльності загальноосвітнього закладу: сценарій, підхід. *Стандарти і моніторинг в освіті*. 2024. № 5. С. 10-13.

УДК 371.037

Олексій Чернявський
(Ізмаїл, Україна)

ПЕДАГОГІЧНЕ СПРИЯННЯ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ БАСКЕТБОЛІСТІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ У СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розглядається процес самореалізації підлітків у спортивній діяльності, в якій обґрунтовується необхідність підтримки спортсмена педагогом за допомогою програми педагогічного сприяння самореалізації баскетболістів у спортивній діяльності.

Ключові слова: самореалізація спортсмена, педагогічне сприяння, мотивація, програма педагогічного сприяння самореалізації юних баскетболістів.

Соціально-економічні перетворення в суспільстві, процеси гуманізації всіх аспектів життя та окремої людини актуалізували потребу в педагогічному сприянні молодому поколінню у спортивній діяльності. Самореалізація особистості – найповніше виявлення особистістю своїх індивідуальних і професійних можливостей. Самореалізація спортсмена неможлива без досвідченої педагогічної допомоги на основі пізнання особистості вихованця. Система знань, навичок і вмінь, яку набуває педагог-тренер у процесі пізнання особистості юного спортсмена, є однією з найважливіших умов оптимального розв'язання педагогічних завдань, слугує передумовою вдосконалення діяльності тренера.

Особливо важлива й актуальна проблема педагогічної підтримки в підлітковому віці, оскільки саме в цей період відбувається становлення "Я" людини, формування особистості.

Незважаючи на суттєву значущість педагога в процесі спортивної підготовки, його можливості використовують не повною мірою, що зумовлює суперечність між потребою суспільства у формуванні повноцінної особистості спортсмена і недостатньою методичною розробленістю для використання в процесі спортивної підготовки.

Порушення процесу самореалізації підлітка може призвести до негативних наслідків: неправильна самооцінка підлітка, проблеми у зв'язку з цим у спілкуванні з оточуючими людьми призводять до формування неправильних мотивів діяльності [2, с. 54]. Усе це призводить до порушення психіки людини, тобто до порушення психологічного здоров'я, а потім і фізичного. Щоб не сталося цих відхилень, необхідно створити умови для успішної самореалізації підлітка.

Опис Марковою А. К. педагогічного сприяння як процесу впливу педагога і спортсмена один на одного, що передбачає їхній взаємний вплив, знаходить своє відображення під час планування, підготовки та роботи зі спортсменами. Це насамперед сприйняття суб'єктами один одного, їхнє взаєморозуміння, взаємна довіра, ставлення один до одного тощо. Вплив педагогічної взаємодії зумовлений змістом взаємовідносин на рівні вчитель-учень, учитель-клас, характером цих стосунків, адекватністю застосовуваних способів взаємодії. Таким чином, педагогічна взаємодія – це форма навчальних взаємовідносин, співробітництва вчителя та учнів, що одночасно реалізує комунікативну, перцептивну та інтерактивну сторони спілкування, використовуючи при цьому всю сукупність вербальних, образотворчих, символічних, кінетичних засобів [1, с. 38].

Слід зазначити, що сенс діяльності людини полягає не тільки в отриманні результату. Приваблювати може діяльність сама по собі. Людині може подобатися процес виконання діяльності (наприклад, прояв фізичної та інтелектуальної активності). Подібно до фізичної активності, розумова активність сама по собі приносить людині задоволення і є специфічною потребою. Потребою, яка одна з небагатьох не підпорядковується закону Йеркса-Додсона про криволінійну залежність результату діяльності від рівня мотивації. Коли суб'єкта спонукає сам процес діяльності, а не його результат, то це свідчить про наявність процесуального компонента мотивації.

Цей компонент набуває особливого значення в грі. Адже мотив гри полягає в самому її процесі, а не в результаті. Адже коли дитина грає, то мотив – сам процес гри, а не бажання що-небудь створити, тобто зміст самої діяльності.

Результативний компонент мотивації також представлений в іграх. Адже навіть у дорослих висококваліфікованих професіоналів для вирішення складних виробничих питань продуктивно використовуються ділові ігри. Ось чому є підстави стверджувати, що процесуальний і результативний компоненти мотивації тісно пов'язані.

Правильна початкова постановка техніки, як і всебічна фізична підготовка, – основа для досягнення високих спортивних результатів. Оволодіння технікою гри в основному закінчується в юнацькому віці. З переходом у команди дорослих спортсменів техніка вдосконалюється і розширюється на базі поліпшення загальної технічної підготовки. Майстерність досягається шляхом систематичного і планомірного вивчення всієї різноманітності техніки. Безумовно, грати в баскетбол незмірно цікавіше, ніж виконувати тренувальні вправи. І якби можна було баскетболіста навчити технічних прийомів у грі, тренерам і турбот би не було. Але в тому-то й річ, що однією грою хорошого баскетболіста не виростити. У матчі спортсмен виконує тільки ті прийоми, які він добре освоїв. Ось і доводиться звертатися до більш нудних, але необхідних тренувальних вправ, у яких баскетболіст сотні разів повторює розучуваний технічний прийом, закріплює нові навички. Крім того, істотно покращує навчально-виховний вплив на учнів, створює обстановку довірливості та психологічного комфорту, розширює діапазон емоційного впливу на особистість якісне комунікативне забезпечення навчання. Так, педагоги та батьки часто втрачають авторитет не через те, що їм нема чого сказати дітям, а через те, що їх нецікаво слухати. На запитання: «Який предмет був найулюбленіший у школі?» у відповідь буде одна схожість: цей предмет став улюбленим тому, що подобався вчитель [3, с. 94].

Спостереження й опитування повністю підтверджують щодо кореляції між вибором улюбленого предмета та ставленням до вчителя, до його комунікативних характеристик, а отже, і ставленням дитини до навчання загалом [3, с. 115]. За допомогою реалізації комунікативної функції здійснюється взаємозв'язок учасників освітнього процесу на рівні індивідуальної та групової взаємодії. Насамперед учні сприймають візуальну складову образу педагога (зовнішній вигляд учителя, його жести, міміка, пантоміміка, манери), а також аудіальну (його голос, а саме тембр, ритм, інтонація тощо).

Зазначимо, що тон педагогічної взаємодії, відтінки стилю мовлення визначаються характером і ступенем особистої близькості адресата до мовця. Ці відносини пов'язані, зокрема, з установкою мовця на відповідну реакцію слухачів, що продукує діалог. З погляду

усного мовлення така установка виражається такими засобами: підвищенням інтонації до кінця (своєю чергою, установка на монолог – пониженням інтонації); встановленням контакту очей; поворотом голови в бік слухача; особливим акцентним виокремленням висловлювання; багатозначними паузами. Система вербальних впливів викладачів високого і низького рівнів відрізняється не тільки кількісно, а й якісно. У викладачів високого рівня найчастіше використовуваними формами вербального впливу є: інструктування, підвищення інтонації, називання прізвища, заохочення, гумор. У викладачів низького рівня підвищення інтонації та називання прізвища теж входять до числа найбільш часто використовуваних впливів, але гумор і заохочення мінімізовані. Нехарактерним для викладачів низького рівня виявилось й інструктування як метод впливу, що пов'язано з браком уваги до організаторського боку викладацької діяльності.

На підставі аналізу психолого-педагогічної літератури та вивчення особистості спортсмена, нами було складено програму педагогічного сприяння самореалізації юних баскетболістів підліткового віку в процесі спортивної діяльності. Метою цієї програми є підвищення рівня самореалізації студентів у процесі занять баскетболом. Ця програма вирішує такі завдання:

1. Корекція відхилень в емоційно-вольовій сфері.
2. Підвищення рівня мотивації до досягнення успіху.
3. Підготовка педагогічного колективу та батьків до залучення дітей до спортивних секцій.
4. Розробка та реалізація методики педагогічного сприяння самореалізації юних баскетболістів підліткового віку в процесі спортивної діяльності.

Розроблено програму педагогічного сприяння самореалізації юних баскетболістів підліткового віку на основі мотивації до досягнення. Особливу увагу необхідно приділити вихованню вольових якостей, підвищенню рівня мотивації до досягнення, самореалізації психічного стану спортсмена та емоційному насиченню процесу самореалізації баскетболіста в процесі спортивної діяльності.

Результат у спортивній діяльності буде найвищим, якщо матиме місце особистий приклад педагога-тренера.

Аналіз показує, що, використовуючи розроблений комплекс педагогічних умов, удалося на статистично достовірному рівні поліпшити реакцію підлітків на різноманітні фруструвальні та стресові подразники спортивної діяльності. За трьома з чотирьох показників психічної напруженості відбулися суттєві статистично достовірні позитивні зміни. Суть цих змін полягає в такому. Найважливішим, на наш погляд, результатом усієї виконаної роботи є значне зниження рівня тривожності у підлітків експериментальної групи порівняно з контрольною. Відмінності за цим показником найістотніші й сягають одновідсоткового рівня статистичної значущості.

У підлітків експериментальної групи порівняно з контрольною знизилася агресивність і, особливо, тривожність, підвищилася оцінка свого «Я». Важливість встановлених зрушень значна для загальної педагогіки. Адже центральним новоутворенням підліткового віку є формування самосвідомості, самооцінки, самоцінності. Зниження шкільної тривожності створює сприятливі умови для зміни структури мотивації досягнення. Аналіз діяльності дає змогу сказати, що в підлітків експериментальної групи емоційно-вольовий та ціннісно-мотиваційний компоненти є більш сформованими порівняно з учасниками, що були в контрольній групі. У результаті дослідження когнітивного компонента процесу самореалізації студентів можна сказати таке: баскетболісти експериментальної групи показали більшу працездатність порівняно з контрольною групою, вони легше переключалися з однієї діяльності на іншу, в них краще розвинута реакція, увага, сприйняття, інші характеристики особистості. Тобто можна говорити про рухливість нервових процесів порівняно з періодом, коли експеримент не проводився.

Що стосується діяльнісного компонента, студенти університету з великим інтересом поставилися до експерименту та участі в ньому, крім того, як і передбачалося, розроблена програма сприяє найбільш ефективній самореалізації баскетболістів у спортивній діяльності.

Підсумком нашої роботи стало підвищення рівня самореалізації баскетболістів у процесі спортивної діяльності за рахунок зниження рівня тривожності та агресивності підлітків.

У результаті проведення дослідно-пошукової роботи ми зробили порівняння рівня самореалізації підлітків контрольної та експериментальної груп. Реалізація програми педагогічного сприяння засвідчила, що процес самореалізації підготовки юних баскетболістів підліткового віку у спортивній діяльності буде найуспішнішим за відповідної підтримки педагогом спортсмена.

Проведена робота дає змогу зробити такі висновки:

1. На основі методології психологічного аналізу визначено складові процесу самореалізації баскетболіста.

2. Розроблено й апробовано програму педагогічного сприяння самореалізації юних баскетболістів у процесі спортивної підготовки на основі мотивації до досягнення (до успіху), визначено рівні та критерії самореалізації підлітків.

3. Виявлено структурні зміни в мотиваційній сфері в процесі спортивної діяльності за педагогічного сприяння спортсменам: підвищення рівня мотивації до досягнення (до успіху), підвищення рівня самооцінки, поліпшення сприйняття та пам'яті студентів.

Теоретична значущість дослідження полягає в тому, що ці положення доповнюють і розширюють можливості педагогічного сприяння в роботі з баскетболістами підліткового віку; роблять внесок у розв'язання питань мотивації самовиховання цілеспрямованості юних баскетболістів, готовності до змагальної діяльності, їхніх професійних намірів; сприяють виявленню педагогічних умов виховання цілеспрямованості спортсменів підліткового віку.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Герлейн В.І. Дослідження психічного стану баскетболістів у спортивній діяльності. *Спортивне тренування, відновлювальна медицина, освіта, правові та економічні аспекти фізичної культури і спорту*. 2020. №8. С. 38-40.

2. Мартянов Б. І. Психологія фізичного виховання і спорту. Київ: Академія. 201 с.

3. Шпаковська Г. О. Педагогічне сприяння формуванню у підлітків позитивного ставлення до навчання: дис. ... канд. пед. наук. Суми, 2019. 349 с.

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811.581.11

Анастасія Бурда
(Київ, Україна)

РОЛЬ ЛЮДИНИ В ПРОЦЕСІ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИХ ТЕКСТІВ: ПОСТ-ОБРОБКА ЗА АСПЕКТОМ СИНТАКСИСУ

Із зростанням ефективності роботи сучасних систем машинного перекладу та їхнім залученням у різні сфери життя людини критерії оцінювання якості їхнього продукту зазнають змін. Оскільки алгоритми, закладені в основу інструментарію автоматизованого перекладу, досягли високої точності у здійсненні цього процесу, то з огляду на перспективи його покращення на перший план висувається реценція отриманого тексту окремою людиною та залучення ручної пост-обробки. Ступінь сприйняття перекладеного тексту залежить від розмаїття факторів, серед яких ми розглядаємо синтаксичний рівень мови, а також способи покращення роботи систем перекладу за участі людини.

Ключові слова: автоматизований переклад, нейронний машинний переклад, пост-обробка, синтаксична будова мови, BLEU, DeepL.

With an increase in the efficiency of modern machine translation systems, as well as their introduction to various spheres of human life, the criteria for evaluating the quality of their product are undergoing changes. Since the algorithms underlying the toolkit of automated translation have achieved high accuracy in the implementation of this process, in view of the prospects for its improvement, the reception of the received text by an individual person and the involvement of manual post-processing are brought to the fore. The degree of perception of the translated text depends on a variety of factors, among which we consider the syntactic level of the language, as well as the ways to improve the work of translation systems with the participation of a person.

Key words: automated translation, neural machine translation, post-processing, syntactic structure of language, BLEU, DeepL.

Машинний переклад (надалі – МП) як окрема галузь мовознавства пройшов через довгий процес розвитку, який супроводжувався становленням технічних засобів перекладу та обробки цифрових даних. Свій початок він бере з 50-х років ХХ ст. після Меморандуму Варрена Вівера у липні 1949 року, що спонукав до активних емпіричних досліджень миттєвої обробки на основі статистики, а також до розробки методів перекладу, які базувалися на теоретичних лінгвістичних знаннях про мову. Наступними етапами його становлення є машинний переклад на основі формальних правил мови (англ. Rule-based machine translation/ RBMT), статистичний машинний переклад (англ. Statistical machine translation/ SMT) нейронний машинний переклад (англ. Neural machine translation/ NMT). Останній є крайнім варіантом механізму МП, який ми широко використовуємо наразі у різних сферах діяльності.

Перехід до НМТ не був раптовим явищем, оскільки йому передував довгий період досліджень не тільки в галузі перекладознавства, а й програмної інженерії, статистики, машинного навчання тощо. Лише на початку ХХІ ст. високий рівень технологій дозволив здійснювати базовий машинний переклад задовільної якості за допомогою комп'ютерних систем. Використання статистичних баз мов із залученням великого об'єму ручної праці стало основним методом «навчання» комп'ютерів перекладати. Впровадження компанією Google у 2016 році моделі нейронного машинного навчання на основі попередніх досліджень [6], [4] стала значним ривком для світового простору в галузі перекладознавства. Нейронний машинний переклад (НМП), який ґрунтується на навчанні нейронних мереж, став поштовхом для подальшого розвитку МП із кардинальною зміною вектору принципів його здійснення [5, с. 67].

Нейронні мережі – це метод машинного навчання, який отримує великий обсяг вхідних даних і через їхню багатоетапну обробку повертає значну кількість вихідної інформації, сформованої на основі закладених алгоритмів. Сама назва НМП передбачає створення механізмів обробки інформації, що засновані на принципах роботи нейронів людського мозку. Штучні нейрони можуть імітувати різні стани людських нейронів (збуджені або нейтральні). Ці нейрони з'єднуються, утворюючи нейронні мережі [5, с. 30], що здатні не тільки приймати матеріал та здійснювати математичні та статистичні обчислення над ним, але й удосконалювати власні алгоритми роботи через «навчання». Спершу відхилення між фактичним результатом нейронної мережі та очікуваним використовується як еталон для покращення. Після цього, значення за конкретними параметрами обробки мережею матеріалу змінюються для остаточного зменшення відхилення. Цей метод навчання називається навчанням з виправленням помилок. Таким чином, нейронна мережа повинна навчатися через дані, які мають заздалегідь визначені відповіді. Тобто такий процес навчання комп'ютерних мереж називається контрольованим машинним навчанням (англ. Supervised Machine Learning). У контексті НМП, матеріалом для навчання системи виступає переклад, де еталонним вважається такий, що здійснений людиною вручну. Роль людини-асистента або людини-перекладача стає все більш актуальною через сучасні тенденції до підвищення продуктивності автоматичних систем МП, особливо із залученням систем НМП у різних сферах життя, наприклад в локалізації бізнесу, автоматизованого перекладу користувацького інтерфейсу веб-застосунків, миттєвий послідовний і синхронний переклад відео- та аудіоматеріалу тощо. Виходячи з цього, роль людини в процесі МП зазнає функціональних змін.

Насправді машинний і людський переклад не конфліктують, а взаємно доповнюють один одного. Системи НМП використовують технології, щоб створити нові сфери послуг для майбутнього, а не абсолютно замінити людину в процесі перекладу [3, с. 199]. У галузі розробки систем МП актуальним постає коло досліджень якості здійснення перекладу системами НМП та можливостями їхнього вдосконалення. Показники точності автоматизованого перекладу, які зазначають дослідники у нещодавніх працях, вказують на можливість покращення процесу НМП за допомогою статистичних даних і алгоритмів, але спираючись на формальні аспекти мови. До таких параметрів мови належать функціональна та стилістична приналежність лексичних одиниць і частота їхнього залучення у конкретних текстах, правила морфології, граматики і синтаксису, фонетична система мови тощо. У процесі спеціального перекладу, як-от переклад технічних, медичних та юридичних текстів, матеріалу ділового, наукового стилю, спостерігається високий ступінь еквівалентності результатів до еталонних зразків. Ці дані проілюстровані показниками метрик оцінювання якості роботи систем НМП, наприклад найбільш поширеної – BLEU. Згідно з деякими дослідниками [2], бал BLEU для перекладів технічних та офіційно-ділових текстів, здійснених системами НМП, наразі досягають значень 0,80–0,90 у порівнянні з максимальним показником 1, який відповідає абсолютно точному відповіднику перекладу [1]. Тобто висока точність обробки таких текстів системами НМП має стилістичну зумовленість, яка полягає у чіткій структурі таких текстів, єдності термінології, шаблонності мовлення тощо. Отже, на сучасному етапі свого розвитку системи НМП надають змогу здійснення якісного перекладу, однак спираючись лише на поширені статистичні закономірності та формально визначені параметри мов, а не ступінь наближеності тексту до живого мовлення окремої людини.

Зовсім інша ситуація, аніж із спеціальним НМП, постає з точки зору автоматизованого художнього перекладу, а також перекладу текстів публіцистичного та розмовного стилів. Тексти такого типу тяжіють до більш вільного використання лексики і граматичних конструкцій, оскільки потік мовлення окремої людини піддається впливу не тільки формальних знань про мову, але й позамовних чинників. До таких факторів належить ситуативна зумовленість мовлення, індивідуальні риси та особливості мовлення, образне бачення реальності, національна та мовна картини світу тощо. Ці параметри не піддаються

чітким тенденціям на фоні великих обсягів текстового матеріалу, через який здійснюється навчання комп'ютерних систем, а отже, їх потрібно коригувати вручну. Тобто наразі НМП досяг того етапу розвитку, де якість результату роботи пояснюється не тільки засобами певної мови, а здебільшого через бачення носія цільової мови, індивідуальної рецепції отриманого перекладу.

Наближеність звучання тексту до живого мовлення може бути визначена з різних точок зору: добір певних лексичних одиниць відносно їхнього оточення в потоці мовлення, спрощення граматичних конструкцій для простішого сприйняття інформації на слух або навпаки їхнє розширення для надання більшої кількості даних у письмовому вигляді, залучення більш актуальних одиниць мовлення або сленгу тощо. Одним з принципових аспектів аналізу, що надає можливість до розробки точності систем НМП у фокусі дрібніших елементів, є розгляд синтаксису.

Хоча синтаксичні конструкції є більш стабільною складовою мови, аніж лексика, яка динамічно розвивається під впливом розмаїття суспільно-історичних та політичних факторів, однак і добір конструкцій у формуванні мовлення має свої особливості. Здебільшого це явище можна прослідкувати у таких структурно значно відмінних мовних пар, як китайська та українська, де перша належить до ізолюючого типу, тобто відсутня словозміна, а друга – флективних, які визначають відношення між словами через флексії – змінні елементи. Яскравим прикладом того, як ця характеристика визначає складність перекладу за аспектом синтаксису є речення китайською «我家有一只狗。», яке поза контекстом може бути перекладене українською як «Моя родина має собаку.», «Я вдома маю пса», «В мене є пес вдома», «Я маю в родині одного пса» та інші варіації, які були отримані різними системами НМП (Google, DeepL, Bing). Через відсутність морфологічних показників відмінку, а отже, граматичного зв'язку між словами в реченні, українською виникає цілий ряд еквівалентних відмінних синтаксичних конструкцій одного й того самого вихідного сегменту мовлення. Крім того, деякі речення цільовою мовою здаються більш милозвучними, незважаючи на їхню тотожність за змістом повідомлення. Такою складністю перекладу замовлена наша увага на пост-обробці результатів НМП, де у фокусі постає оцінювання доречності добору синтаксичних конструкцій.

Розглянемо для прикладу уривок промови TED Ембер Кейс «Всі ми тепер кіборги», яка була перекладена спільнотою багатьма мовами світу, зокрема китайською та українською, в рамках відкритого проекту TED Talks. Для наочності зображення пропонуємо паралельно зіставити оригінальне речення китайською, його переклад системою НМП DeepL та еталонним ручним перекладом (див. табл. 1). У такий спосіб ми можемо простежити обсяг необхідних правок синтаксису речень через пост-обробку результату автоматизованого перекладу.

Табл. 1

Зіставлення речень уривку промови з перекладеними відповідниками

№	Оригінальне речення китайською	Машинний переклад через DeepL	Ручний переклад українською
1.	嗶，如果你将渠打印出嚟，就好似你要运输成千磅重慨信息材料。	Якщо ви роздрукуєте її, то здається, що вам доведеться перевозити тисячі кілограмів інформаційних матеріалів.	Якби ви все що є в середині видрукували, воно б виглядало як пів тонни роздруківок, які ви носите з собою увесь час.

2.	而且，如果你真系唔见咗果啲信息， 你个心就会觉得突然之间冇咗一啲嘢， 就好似突然之间感觉失去咗一啲嘢， 除非你无办法见度呢啲嘢，距就好似D好奇怪噶感觉。	А якщо ти не бачиш інформації, то відчуваєш, що раптом щось зникло, наче раптово щось загубилося, якщо тільки ти не можеш цього побачити, це дивне відчуття.	І якби ви загубили цю інформацію, це означало б, що у вас в голові щось раптом було втрачено, ви б одразу відчували цю пропажу, але в цьому випадку це «щось» неможна побачити, і тому це викликає почуття схоже на якесь дивне емоційне відчуття.
3.	另外一件发生咗慨嘢就系你拥有第二个自己。	Інша річ, яка трапляється, це те, що у вас з'являється друге «я».	Інша річ, що має місце – у вас є друге «я».
4.	无论你钟唔钟意，你都开始系线上出现， 当你唔系果度，人哋就开始同第二个你交流。	Хочете ви цього чи ні, ви починаєте з'являтися онлайн, і люди взаємодіють з вашим другим «я», коли ви самі не в мережі.	Хочеш ти цього чи ні, але ти починаєш з'являтися в Інтернеті, а коли не хочеш, люди починають спілкуватися з другим тобою.
5.	咁你就要小心，唔好轻易开放你慨第一道防线， 基本上嚟讲就系你慨Facebook， 唔好比人哋系深夜系上面写嘢， 因为呢个效果同现实生活系好大程度上系等价慨。	Тому вам треба бути обережним і не залишати відкритими двері до садочку коло хати, що фактично є еквівалентом вашої стіни на Фейсбуці, щоб	Тоді треба бути обережним, щоб не відкрити свою першу лінію оборони, якою є ваш Facebook, і не писати в ньому так

		будь-хто не зміг зайти вночі і написати щось на фасаді – бо тепер стіна Фейсбука є еквівалентом фасаду вашої оселі.	пізно, як це роблять інші, тому що ефект дуже схожий на реальне життя.
--	--	---	--

Простежуємо калькування синтаксичної будови речення системою НМП. Наприклад, у реченні № 2 відбувається нашарування підрядних частин складного речення. У відповідному варіанті вірцевого ручного перекладу граматичні основи розподілені на сурядні частини із залежними підрядними. Така видозміна структури речення полегшує сприйняття усного повідомлення для слухачів.

Прослідковуємо спрощення синтаксичної структури речення №3. При ручному перекладі залежні граматичні основи зведені до однієї, коли система НМТ формує речення згідно з правилами будови речення китайською – розташовує послідовні залежні частини складного речення. Тобто з огляду на тенденції мовлення українською, доречним є уникнення розкриття логічного зв'язку через залучення послідовних підрядних, а внесення еліпсу – виключення компонентів речення, якщо його зміст зберігається і чітко прослідковується з контексту.

Явище спрощення конструкції речення бачимо і на прикладі речення № 5. В еталонному варіанті українською дібрано максимально лаконічну синтаксичну структуру речення, яка послідовно розгортає логіку висловлення. Знову така правка результату НМП зумовлена не формальними рисами будови мови, а комунікативною функцією тексту, публіцистичним стилем мовлення та специфікою ситуації для його сприйняття – усна форма для широкого кола слухачів.

Отже, хоча нейронний машинний переклад як сучасна стадія розвитку автоматизованого машинного перекладу досягла високого рівню розвитку та здатна створювати чіткий еквівалентний перекладений текст, все ж необхідним залишається потреба його вдосконалення. Системи НМП, такі як DeepL, поки що не мають можливості оцінювання продукту праці з точки зору живого носія цільової мови, тому вимагається ручна пост-обробка тексту для вдосконалення механізмів перекладу. Синтаксична будова мови є досить стабільною у діхронічному розрізі мов, однак зазнає варіативності у потоці мовлення у порівнянні з формальними ознаками. При китайсько-українському перекладі, зокрема, прослідковується спрощення структури речення та заміна членів речення. Такі правки мають бути виконані безпосередньо вручну, що й зумовлює роль людини у процесі автоматизованого перекладу та удосконалення його систем.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Козоріз О. Автоматизація оцінки якості перекладу текстів паралельних корпусів. *Актуальні питання гуманітарних наук: Мовознавство. Літературознавство*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-2-15> (дата звернення: 01.05.2024).
2. Bawden R., Zhang B., Yankovskaya L. et al. A Study in Improving BLEU Reference Coverage with Diverse Automatic Paraphrasing. Punta Cana: 2020 *Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: Findings*, 2020. URL: <https://hal.science/hal-02981156/document> (date of access: 18.05.2024).
3. Czulo O. Approaching machine translation from translation studies – a perspective on commonalities, potentials, differences. *European Association for Machine Translation Conferences/Workshops*, Dubrovnik, 2014. P. 199-206.
4. Kanouchi S., Sudoh K., Komachi M. 2016. Neural reordering model considering phrase translation and word alignment for phrase-based translation. *Proceedings of the 3rd Workshop on*

Asian Translation (WAT2016). The COLING 2016 Organizing Committee, Japan, Osaka, 2016. P. 94–103. URL: <http://aclweb.org/anthology/W16-4607> (date of access: 16.04.2024).

5. Koehn P., Knowles R. Six challenges for neural machine translation. *First Workshop on Neural Machine Translation*, 2017. P. 28–39. URL: <https://aclanthology.org/W17-3204> (date of access: 17.04.2024).

6. Schwenk H. Continuous space translation models for phrase-based statistical machine translation. *Proceedings of COLING 2012: Posters*. The COLING 2012 Organizing Committee, Mumbai, India, 2012. P. 1071–1080 URL: <http://www.aclweb.org/anthology/W12-2702> (date of access: 16.04.2024).

Науковий керівник: кандидат філологічних наук Козоріз О. П.

УДК 811.111'25'373.422'373.7

*Юлія Грон
(Черкаси, Україна)*

АНТОНІМІЧНИЙ ПЕРЕКЛАД ЯК СПОСІБ ДОСЯГНЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ АНГЛОМОВНИХ ПАРЕМІЙ

Стаття присвячена дослідженню використання антонімічного перекладу при передачі англомовних паремій українською мовою. Розглянуто визначення поняття «антонімічний переклад», виокремлено його основні різновиди. Визначено поняття «паремія» та досліджено основні труднощі при перекладі таких мовних явищ та способи їх перекладу.

Ключові слова: антонімічний переклад, паремія, трансформація, негативація, позитивація, лексичні трансформації, лексико-граматичні трансформації.

The article deals with the antonymic translation while rendering English paroemia into Ukrainian. The definition of the concept “antonymic translation” was studied, its basic types were analyzed. The concept “paroemia” is defined and main difficulties of translation of this language unit were discussed.

Key words: antonymic translation, paroemia, lexical transformations, lexical and grammatical transformations, positive translation, negative translation.

Перекладацькі трансформації є основним інструментом для передачі інформації під час перекладу. Перед перекладачем постає завдання обрати необхідну трансформацію з-поміж багатьох інших, аби текст перекладу зберіг усі необхідні елементи тексту оригіналу. Особливу трудність викликають лексичні трансформації, оскільки слід враховувати не тільки лексичні та граматичні особливості мови оригіналу та перекладу, але й національно-культурні та стилістичні. Таким чином, контекстуальна заміна – це специфічний різновид перекладацької трансформації, які вирізняється серед інших тим, що цілком залежить від контексту. Антонімічний переклад – це один із різновидів контекстуальної заміни. Специфіку антонімічного перекладу як одного із способів передачі лексичного значення слова вивчали такі вітчизняні дослідники як А. Г. Гудманян, В. І. Карабан, А. В. Сітко, Г. Г. Єнчева та ін. Нині існує низка наукових розвідок щодо використання антонімічного перекладу, однак залишаються невивчені питання, такі як доцільність використання цього різновиду перекладу, класифікація різновидів антонімічного перекладу тощо.

А. Г. Гудманян зазначає, що антонімічний переклад належить до лексико-граматичних трансформацій, під час яких відбувається одночасна модифікація лексично та синтаксичної структур. В основі антонімічного перекладу знаходиться логічний постулат, який стверджує, що заперечення значення прирівнюється до ствердження протилежного значення. Дослідник констатує, що формально-логічна категорія контрадиктарності відповідає цьому. Зазвичай

під час перекладу антонімічний переклад передбачає заміну однієї лексеми оригіналу міжмовним антонімом. Доволі часто, використовуючи антонімічний переклад, стверджувальна форма у реченні оригіналу замінюється заперечною у тексті перекладу і навпаки. Застосування антонімічного перекладу зазвичай зумовлене потребою зберегти традиційний слововжиток мови оригіналу [3, с. 96-97].

У свою чергу, В. І. Карабан вважає, що термін «антонімічний переклад» не зовсім коректним, оскільки лексема, яку перекладають, не замінюється антонімом, а тільки змінює форму. Таким чином, мовознавець пропонує послуговуватися терміном «формальна негативація». В. І. Карабан розрізняє три види такої трансформації: негативація, позитивація та анулювання двох наявних у реченні негативних семантичних компонентів [4, с. 291]. Негативація – це трансформація, коли лексема, яка не має формально вираженої заперечувальної семи, замінюється словом із префіксом *не-* або словосполученням із заперечною часткою *не-*. Позитивація полягає у тому, що слово або словосполучення із вираженою заперечною семою у перекладі отримує слово, яке не містить формально вираженого негативного компоненту. Анулювання двох наявних негативних семантичних компонентів полягає у використанні лексеми із позитивним значенням [4, с. 291].

Слід також звернути увагу на те, що інколи англomовні слова можуть не містити заперечувальних морфем, проте заперечувальний семантичний компонент. У такому разі вони перекладаються схожим за значенням словом, що має префікс *не-*, або словосполученнями частки «не» з антонімічним варіантом перекладу слова, наприклад *fail* – «не вдатися». Саме такий спосіб використання формальної негативації є прийомом контекстуальної заміни, яка можлива виключно у певному контексті [там само].

Переклад паремій становить значні труднощі, оскільки ці мовні явища є носіями історичного досвіду, звичаїв та культури певної країни, її специфічного менталітету. Паремія згідно із великим тлумачним словником сучасної української мови – це прислів'я та приказки, примовки, загадки, повір'я, головоломки, ворожби, замовляння, анекдоти, небилиці тощо [2, с. 887]. Особливістю паремій є те, що вони характеризуються афористичністю, стійкістю, експресивністю, можуть мати пряме чи переносне значення, елементи дидактики, є невеликого розміру. У нашій розвідці ми будемо спиратися на визначення О. О. Селіванової, яка пареміями вважає стійкі відтворювані одиниці реченнєвої культури, а саме це прислів'я, приказки та примовки [5, с. 415].

Оскільки паремії належать до так званої безеквівалентної лексики, то при їх перекладі можуть виникати певні труднощі, на кшталт: 1) відсутність у мові перекладу такого самого прислів'я, 2) різне емоційне забарвлення та образність в основі паремії; 3) національні відмінності та етноспецифічність; 4) наявність багатозначності, що залежить від контексту [2, с. 122]. Таким чином, переклад паремій може відбуватися у кілька способів, які включають добір еквівалента, добір часткового образного відповідника, вільний переклад.

Антонімічний переклад стає у нагоді при перекладі паремій тоді, коли не можливо зберегти синтаксичну структуру оригіналу, оскільки це може призвести до спотворення афористичного, стилістичного чи культурного підґрунтя приказки чи прислів'я. Зокрема, у таких пареміях доволі влучно використано прийом антонімічного перекладу, а саме негативація та позитивація. Слід зважати також на особливості мови перекладу. Розглянемо декілька прикладів антонімічного перекладу паремій, де, головним чином, використано негативацію та позитивацію:

Bad news **travels fast**. – Погані новини **не лежать** на місці [1, с. 60].

Bad luck often **brings** good luck. – **Немає** злого, щоб добре **не вийшло** [1, с. 60].

Clear **conscience laughs at false** accusations. – У кого чиста совість, тому **не страшний поговір** [1, с. 217].

Mill **cannot grind** with the water that is passed. – Що **пройшло**, того вже не вернеш [1, с. 673].

Mind **runs little** upon laughing. – Йому **не до сміху** [1, с. 674].

Money is a good servant but **a bad master**. – Людина повинна розпоряджатися грошми, а **не гроші** людиною [1, с. 677].

More people can **cross the** bridge than those for whom it was built. – Через місток проходять **не тільки ті**, для кого його будували [1, 678]

Nod is as good as a wink to a blind horse. – Натяк зрозумілий, пояснень не треба [1, с. 694].

Pigs **grunt about everything** and nothing. – На чужий роток **не наложити** платок [1, с. 757].

Pot **cannot call** the kettle black. – **Сміялася верша з сака** – коли й сама така! [1, с. 771]

Таким чином, розглянувши використання антонімічного перекладу, як одного з видів лексичної трансформації, можна зробити висновок про цілком доцільне використання такого перекладацького прийому при передачі паремій, оскільки він допомагає не тільки перекласти прислів'я чи приказку, але й зберегти культурний колорит, традиції та специфіку національного менталітету.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Баранцев К. Т. Англо-український фразеологічний словник. Київ : Знання, 2005. 1055 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [упоряд. та гол. ред. В. Т. Бусел]. Ірпінь : Перун, 2009. 1736 с.
3. Гудманиян А. Г. Вступ до перекладознавства : навч. посібник для студентів спеціальності «Переклад». Вінниця : Нова Книга, 2017. 296 с.
4. Карабан В. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця: Нова книга, 2004. 576 с.
5. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. П. : Довкілля-К, 2006. 716 с.

УДК 811.111

Ксенія Дубенко
(Ізмаїл, Україна)

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ АНГЛОМОВНИХ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЇ

У статті розглядається еволюція та значення засобів масової інформації (ЗМІ) у суспільстві. ЗМІ виникли у відповідь на суспільну потребу в швидкому обміні інформацією. Зі зростанням впливу Інтернету традиційні друковані та телевізійні ЗМІ поступово витісняються інтернет-виданнями завдяки їх здатності оперативно реагувати на події.

Стаття досліджує домінування англомовних медіа як основного засобу комунікації в сучасному світі, де понад 80% інформації в Інтернеті подається англійською мовою. Англійська мова виступає головною мовою міжкультурного спілкування. Газетний стиль матеріалів поділяється на фактичний та авторський, що дозволяє задовольняти потреби масової аудиторії незалежно від її демографічних характеристик.

Стаття також розглядає використання загальноновживаної лексики у газетах для забезпечення широкого розуміння, а також застосування англомовними журналістами стилістичних засобів, таких як метафори, порівняння, іронія, персоніфікація та гіпербола, щоб зробити інформацію привабливою для читачів. Використання абстрактних термінів та аббревіатур також є характерною рисою англомовних газетних матеріалів.

Ключові слова: засоби масової інформації, Інтернет-англійська, абстрактні терміни, масова комунікація, метафори, жаргон, стилістична нейтральність, смайли, газетні матеріали.

The article examines the evolution and importance of mass media in society. Mass media arose in response to the public need for rapid information exchange. With the growing influence of the Internet, traditional print and television media are gradually being displaced by online publications due to their ability to respond quickly to events.

The article examines the dominance of English-language media as the primary means of communication in today's world, where more than 80% of information on the Internet is in English. English is the main language of intercultural communication. The newspaper style of materials is divided into factual and author's, which allows to satisfy the needs of a mass audience regardless of its demographic characteristics.

The article also examines the use of common vocabulary in newspapers to ensure broad understanding, as well as the use of stylistic devices such as metaphors, similes, irony, personification and hyperbole by English-language journalists to make information appealing to readers. The use of abstract terms and abbreviations is also a characteristic feature of English-language newspaper materials.

Key words: mass media, Internet English, abstract terms, mass communication, metaphors, jargon, stylistic neutrality, emoticons, newspaper materials.

Протягом розвитку суспільства виникло і функціонує багато різних інститутів, таких як політичні, економічні, освітні та інші. З часом з'явилася нова громадська потреба – засоби масової інформації. Мета засобів масової інформації – забезпечити швидкий обмін і передачу інформації великій групі людей. Протягом тривалого часу інформація могла розповсюджуватися та зберігатися лише в одній формі – у мовленевій формі. З появою друкарського верстата у 1440-х роках, а потім і друкарської машини у 1714 році, інформація ставала дедалі доступнішою.

XX століття є століттям найбільшої кількості винаходів, воно ознаменувалося винаходом радіо, телебачення і Інтернету, що створило більші можливості для поширення масової комунікації.

Засоби масової інформації поділяються на друковані ЗМІ, радіомовлення та цифрові ЗМІ. До друкованих ЗМІ відносяться газети, журнали. Друковані ЗМІ також включають книги та брошури, які широко поширюються. Радіо відноситься до медіа-мовлення і, нарешті, до цифрових медіа входять Інтернет, веб-сайти, соціальні мережі, мобільні додатки, онлайн-видання, відео та аудіо контент, електронні книги та інші електронні форми медіа.

Усне спілкування часто компенсується письмовим спілкуванням. Друковані періодичні видання, зокрема газета, входять до найбільш ефективних засобів міжособистісного спілкування.

Згідно з тлумачним словником української мови, газета – це періодичне видання, що виходить регулярно і друкується на широких аркушах паперу, містить різноманітну інформацію про сучасні події у суспільно-політичному, культурному та економічному житті [5]. За допомогою газети люди можуть звертатися до окремих людей або до своєї читачької аудиторії. Газета є всеосяжним та доступним інструментом комунікації та обміну інформацією у суспільстві [2].

Як паперова газета, так і її онлайн-версія, новинний сайт, є засобами поширення інформації та впливу на громадську думку. Газета або новинний сайт повинні структурувати матеріали так, щоб передати інформацію швидко і лаконічно, для випадків, якщо читач не зможе дочитати до кінця.

Газета допомагає авторам публікувати цікаві пропозиції для читачів. Це можна побачити на прикладі листів до редакції або фотоконкурсів. Найбільш читані статті охоплюють теми світського життя, розваг та кримінальних подій. Потрібно, щоб заголовки були яскраві і привабливі, часто з активним дієсловом, як-от: «*Thrilling Debate: Experts Discuss the Future of Energy*», «*Extreme Events: Atlantic Swim Sets New Record*», «*New Medical Technology Shifts Paradigm*» [2]. Оформлення видань виражений, але одночасно стандартизований.

Хороші газети представляють інформацію об'єктивно, без приховування фактів або впливу особистих думок журналістів. В епоху поширення фейкових новин і рекламних публікацій, що заповнили соціальні мережі, надійна газетна журналістика стає дуже важливою для суспільства [2].

Неймовірно потужний вплив Інтернету на сучасну комунікацію неможливо заперечувати. Традиційні ЗМІ, що існують у вигляді друкованих видань та телевізійних передач, поступово витісняються різними сайтами новин та інтернет-телеканалами: на їх користь грає здатність миттєво реагувати на події, саме й це і дозволяє завжди, 24 години на добу, тримати користувача в курсі подій.

Якщо людина цікавиться, як приклад, автомобілями, то їй буде надана найповніша інформація про цю сферу, решта залишиться за її полем зору: жодних гороскопів, новин світової економіки та ін. Інтернет є ідеальним майданчиком для вузькопрофільних ЗМІ – та тематика, яку в друкованому виданні можна назвати провокаційною, у форматі інтернет-газети може отримати своє коло читачів.

До недавнього часу в глобальній мережі не було цензури: публікувалися статті різного ґатунку. Не варто забувати про незалежні ЗМІ, виникнення та функціонування яких в Інтернеті сильно полегшено порівняно з офлайн-простором. У численних авторських блогах пишеться про що завгодно і будь-коли: немає тим, які можуть бути заборонені, а якщо матеріал з відтінком сенсації, то він здатний облетіти Інтернет миттєво.

Важливою особливістю Інтернет-ЗМІ є обсяг [6]. У традиційних друкованих виданнях обсяг визначається товщиною та масою видання, що рідко перевищує кілограм. Сайти не вимірюються в подібних фізичних одиницях і мають велику кількість віртуальної пам'яті.

Робота журналістів стає прозорішою: читач може простежити, про що писало видання місяць чи рік тому. Не варто забувати і про задіяння функції гіперпосилань, при згадці про матеріал у більш ранній статті, у текст обов'язково вставляється посилання на нього, що полегшує процес доведення інформації до користувача.

Саме інтерактивність є перевагою інтернет-ЗМІ перед іншими. Інтерактивність – це принцип організації системи, коли мета досягається інформаційним обміном елементів цієї системи. Відеореклама, яка набирає популярності, має в 27 разів вищий рейтинг кліків ніж банерна реклама. Отже, банерна реклама поступово витісняється відеорекламою, так як відеореклама має більш інтерактивну характеристику [1, с. 291–300].

Англомовні медіа є домінуючим та найпоширенішим засобом комунікації у сучасному світі. Понад 80% інформації в Інтернеті подається англійською мовою, що виступає основною мовою міжкультурного спілкування. Газетний стиль має 2 форми подачі матеріалу – фактичний (представлення фактів/інформації) і авторський (авторський бачення та думка стосовно подій) [3, с. 85–89].

Головним чинником вибору матеріалу для публікації є потреби масової аудиторії, яка повинна бути зацікавлена у матеріалі незалежно від роду діяльності, рівня освіченості, віку [4]. В газетному стилі використовується загальноживана лексика, яка є необхідною для розуміння вмісту оголошень. Лексика газет є переважно стилістично нейтральною, більшість слів відповідають літературним нормам і не є емоційно незабарвленими. Цей метод дозволяє газетам бути популярними у такої кількості людей.

Англомовні газетні матеріали відрізняються високою емоційною насиченістю та виразністю. Англійські та американські журналісти використовують мовні стилістичні засоби при написанні та виданні статей, такі як метафори, порівняння, іронія, персоніфікація, гіпербола тощо, щоб передати новини, зробити інформацію привабливішою та цікавішою для читачів. Наприклад:

Метафора: «*The economic storm is brewing*» (Економічна буря назріває).

Порівняння: «*The politician's speech was as sharp as a knife*» (Промова політика була гострою, як ніж).

Іронія: «*What a brilliant idea to hold a meeting during the busiest time of the year!*» (Яка блискуча ідея проводити нараду під час найзавантаженішого періоду року!).

Персоніфікація: «*The city never sleeps*» (Місто ніколи не спить).

Гіпербола: «*The news spread like wildfire*» (Новини розповсюджуються зі швидкістю блискавки) [2].

Багато англомовних журналістів мають звичку вживати велику кількість абстрактних термінів у своїх матеріалах, навіть коли передається конкретна інформація. Замість безпосереднього опису подій чи об'єктів вони використовують абстрактні поняття, які читачі розуміють по-різному.

Наприклад, абстрактний термін: «*Technological innovations are changing the landscape of modern business*». Конкретна інформація: «*The implementation of artificial intelligence has allowed companies to automate many routine operations and reduce labor costs*» [2]

У газетних інформаційних матеріалах часто використовуються аббревіатури для позначення організацій або установ. Наприклад, NASA замість *National Aeronautics and Space Administration* або FBI замість *Federal Bureau of Investigation*.

Останнім часом мова газетного тексту спрощується. Наприклад, американський тижневик «*The Time*» використовує власну манеру викладу матеріалу, ще відому як «time-style». Вона характеризується застосуванням новаторських стилістичних прийомів та свіжих виразних засобів.

Діалекталізми, вульгаризми, жаргонізми, арготизми, просторіччя активно використовуються як стилістичні прийоми при публікації статей. Отже, сучасний газетний текст англійською мовою включає елементи стандартизованої літературної мови, розмовної мови та жаргону.

Мережевий словник часто використовує скорочення для простоти. Це в основному показано використанням аббревіатури. На рекламних, як і робочих сайтах, зустрічаємо слова: FYI (*for your information*), FAQ (*frequently asked questions*), sp (*support*) і т.д.

Більшість інтернет-користувачів – це молодь із значним творчим потенціалом. Щороку англійська мова в Інтернеті поповнюється на 500 неологізмів [6].

Використання смайлів для вираження жестів і емоцій, особливо коли вони застосовуються нестандартно, також є чудовою ілюстрацією креативності. В Інтернет-англійській багато слів наділено метафоричним сенсом.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Дрокіна Н.І. Методичний підхід до оцінки комунікаційної системи підприємств. *Економіка промисловості*. 2016. № 3-4 (59-60) С. 291-300.
2. Мазанович М. Лексико-семантичні особливості англомовних газетних заголовків КПП імені Сікорського. Київ, 2021. 30 с.
3. Почепцов Г. Г. Теорія комунікації. Київ: Видавничий центр «Київський університет», 1999. 308 с.
4. Сверхдюк Л. Особливості інтернет-англійської мови. Острого: НУ «Острозька академія», 2013. С. 23-24.
5. Тлумачний онлайн-словник української мови. Дозвіл на використання надано інститутом О. О. Потебні. URL: <https://slovnyk.ua/>
6. Chrystal D. *Language and the Internet*. Cambridge University Press, 2006. 257 p.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

У статті розглядаються особливості формування лексикографічної компетентності школярів середніх класів на уроках англійської мови. Теоретично обґрунтовано значущість формування лексикографічної компетентності учня.

Ключові слова: іноземна мова, компетентність, лексикографічна компетентність, аспекти формування лексикографічної компетентності учня на уроці англійської мови.

This paper focuses on the peculiarities of the formation of lexicographic competence of secondary school students in English lessons. The significance of the formation of the student's lexicographic competence is theoretically substantiated.

Key words: foreign language, competence, lexicographic competence, aspects of the formation of the student's lexicographic competence in the English language class.

У сучасному лінгводидактичному дискурсі формування лексикографічної компетентності слушно розглядається в контексті лінгвістичної та комунікативної компетентності учня як суб'єкта педагогічного процесу.

Значущість роботи з лексикографічними джерелами важко переоцінити, адже словник – незамінний порадник на всіх етапах навчання іноземної мови, який допомагає глибоко зрозуміти іноземномовний текст, успішно виконати вправи та завдання, а відтак долучитися до культурного набутку носіїв мови.

Як образно констатував К. Плюєц (K. Ploetz), якою би меткою не була наша уява, як би нас не сповнювали почуття, ми часто потрапляємо в таке становище, коли нам бракує слів, аби точно висловити свою думку. Єдино необхідне слово зчаста «щезає» з нашої пам'яті й ми вимушені вдовольнитися словами надто сильними або ж надто слабкими, понадміру загальними чи непомірно конкретними. Саме словник пропонує найбагатший набір слів і виразів, які стають у нагоді [5].

У наукових працях словник розглянуто як форму збереження та систематизування інформації про світ. Словник схарактеризовано як своєрідний банк спільних знань для носіїв мови, які використовують його для розуміння та висловлення своїх поглядів, думок, ідей [1, с. 30].

У контексті зазначеного постає актуальним умовивід британського вченого Р. Ілсона (R. Ilson): «Словник – це найуспішніша та найвагоміша книжка про мову» [4, с. 8].

Лексикографічна компетентність учня визначається його здатністю ефективно послуговуватись іноземномовним лексикографічним ресурсом для розуміння, вивчення, правильного вживання лексики сучасної англійської мови з урахуванням чинних літературних норм.

Важливо зауважити, що лексикографічна компетентність не лише невіддільна від уміння швидко знаходити значення потрібного слова (направду, сучасні електронні версії словників, якими послуговуються школярі, дозволяють це зробити вмиль), а насамперед зі здатністю вирізнити потрібне визначення з-поміж синонімічних, усвідомити семантичну палітру, тонкощі контекстуального вживання тієї чи тієї лексичної одиниці.

Певна річ, для цього необхідно навчити учнів користуватись інформаційним спектром, який надають сучасні словники. Для заохочення школярів до такої діяльності учитель має пояснити їм методологію будови словника, структурні складники словникової статті, а також продумати можливості застосування інтерактивних технологій.

Формування лексикографічної компетентності в учнів середніх класів основної школи розглядаємо як процес не лише застосування різнотипних лексикологічних праць у навчальній діяльності, а й самостійного створення навчальних тематичних словників.

Учні середніх класів здатні виконувати словникові дослідження відповідного рівня складності, знаходити необхідну інформацію в межах конкретної теми, розробити під керівництвом учителя модель словникової статті та неухильно її дотримуватися. Подібні лексикографічні вправлення сприяють розвитку критичного мислення школярів, удосконаленню навичок самоорганізації у ході роботи з мовним ресурсом.

Навчальне словникотворення при вивченні нової розмовної теми може стати дійовим засобом формування лексикографічної компетентності за умови, що вчитель мотивуватиме школярів вийти за межі спрощеної моделі «слово – транскрипція – переклад», до прикладу, запропонувавши додати до неї зону ілюстрування.

На наш погляд, ілюстративні словосполучення, речення, ба навіть зображення посутньо доповняють семантику реєстрового слова як такі, що надають необхідний контекст, глибше розкривають значення описуваної заголовної одиниці, багатоплановість її семантики у зв'язках з іншими словами.

Автентичність лем автор тематичного словника може перевірити за авторитетними англійськомовними лексикографічними джерелами, як-от:

– Англійсько-українські словники / упор. А. Рисін, В. Старко та ін. 2011–2020. URL: <https://e2u.org.ua>;

– Горох. URL: <https://goroh.pp.ua/>;

– Словнєня. URL: <https://slovnnya.com>;

– Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/us/>;

– Collins Online Dictionary. URL: <https://www.collinsdictionary.com/>;

– Oxford Learner's Dictionary of English. URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com>;

– TheFreeDictionary. URL: <https://www.thefreedictionary.com>;

– Longman Dictionary of Contemporary English. URL: <https://www.ldoceonline.com>;

– Netlingo. URL: <https://www.netlingo.com/index.php>;

– Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. URL: <https://macmillaneducation.secure.force.com/help/>;

– Merriam-Webster's Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/>.

Завдяки машинним способам пошуку, системі гіперпосилань, збереженню незмірних, нелімітованих технічно обсягів словникової інформації, швидкому реагуванню на будь-які зміни в лексичному складі мови ці та інші комп'ютерні словники перевершили за своєю функціональністю паперові аналоги й стали еталонами й натхненниками навчального лексикографування в закладах освіти [2, с. 243].

Спостережено, що формування лексикографічної компетентності в учнів середніх класів основної школи є комплексним процесом, який реалізується через різноманітні методи і прийоми навчального словникотворення.

Його основним завданням є не тільки ознайомлення учнів з новими тематичними лексичними одиницями, а й розвиток їхньої здатності ефективно послуговуватися словниковими ресурсами для розуміння, відбір та використання лексичної інформації у формі ретельно укладеного авторського словникового продукту.

Самостійне укладання школярами тематичних словників або їх частин із навчальною метою має спиратися: по-перше, на ознайомлення з теоретичними основами лексикографічного опису; по-друге, на чіткі, зрозумілі алгоритми дій (психологи вважають, що представники «покоління Z» понад усе потребують структурованої інформації, тож шаблони й алгоритми не обмежують таких студентів, а, навпаки, заспокоюють, упорядковують їхню діяльність [3]).

Учитель англійської мови має створити середовище активної співдії, аналізу прикладів слововживання, формування навичок самостійного вибору англійськомовного лексикографічного контенту.

Отож можна ствердити, що формування лексикографічної компетентності в учнів середніх класів основної школи пов'язує усталені методи роботи з іноземномовною тематичною лексикою з навчальним словникотворенням.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Боярова Л. Г. Імперативні й диспозитивні норми в українській термінології (90-і рр. XX ст. – початок XXI ст.). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія Філологія*. 2007. Вип. 50(765). С. 39–43.
2. Король Л. Студент як словникар: навчальне лексикографування у самостійній роботі студентів нефілологічних спеціальностей закладу вищої освіти з іноземної мови професійного спрямування. *Scientific Collection «InterConf+»*, 2023. № 36 (167), С. 231–248. URL: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.08.2023.017>
3. Коростіль Л. А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5229
4. Dictionaries, Lexicography and Language Learning / ed. by R. Ilson. Oxford : Pergamon Press Ltd, 2015. 135 с.
5. Ploetz K. Vocabulaire systematique. P.M. Roget's thesaurus of English words and phroses. URL: <https://www.amazon.com/Rogets-Thesaurus-English-Words-Phrases/dp/1478376163>

УДК 81'42

Валерія Максименко
(Ізмаїл, Україна)

ОПИС ЯК ЕЛЕМЕНТ СЮЖЕТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕКСТУ

Проблема текстового членування перебуває у фокусі уваги багатьох лінгвістів. Дослідники зазначають, що членування тексту можна розглядати з різних позицій, що зумовлено багатоаспектністю тексту, його композиційної та смислової складності. Композиційно-мовленнєва форма «опис» – це двостороннє мовне та мисленнєве утворення в межах цілого закінченого тексту, що являє собою фрагмент як монологічної, так і діалогічної оповіді.

Ключові слова: текст, поділ, композиційно-мовленнєва форма, опис.

The problem of textual division is in the focus of attention of many linguists. Researchers note that text division can be viewed from different perspectives due to the multidimensionality of the text, its compositional and semantic complexity. The compositional and narrative form "description" is a two-sided linguistic and mental formation within the whole complete text, which is a fragment of both monologue and dialogue narration.

Keywords: text, division, compositional and narrative form, description.

Спосіб викладу або певний тип мовлення, який автор твору обирає залежно від його конкретних цілей та від форми змісту висловлювання і характеру типу текстової інформації визначає всю сюжетну організацію твору і виконує одне з важливих завдань авторської інтенції – описати статично чи динамічно зображену дійсність художнього світу, відобразити референтні події і послідовність їхнього викладення, розкриваючи всі причинно-наслідкові зв'язки явищ і подій зображеного світу.

Відповідно, впроваджуючи подібні цілі комунікації між автором і читачем, виокремлюються три основні типи мовлення: опис, оповідь, міркування. Говорячи про термін "тип мовлення", слід зауважити, що цей термін є синонімічним до термінів "композиційно-мовленнєві форми" та "функціонально-сміслові типи мовлення". Так, в авторському мовленні дослідники виокремлюють різні композиційно мовленнєві форми такі як: оповідання, опис та роздум [6].

Метою цієї статті є характеристика композиційно-мовленнєвої форми "опис" та її репрезентація в тексті художньої прози.

З історичної точки зору, опис практично не використовувався письменниками художньої літератури до XIX століття. Перевага надавалася оповіданню, повідомленню, де зображувалася послідовність дій, перехід від одного стану до іншого, які примикали одні до одного, створюючи певний ряд подій. І тільки в епоху романтизму ситуація змінилася. Тут опис виступив важливим елементом композиційної структури тексту і став одним із засобів зображення персонажа, інтер'єру, місця подій.

Можна сказати, що автор, використовуючи дану композиційно-мовленнєву форму, зображує, насамперед, той макросвіт, який оточує самого героя твору. Це може бути макросвіт природи, місця, місцевості, а також це може бути макросвіт самого персонажа, його зовнішності, фізичного та емоційного стану.

Звідси виокремлюють два види опису – статичний і динамічний опис. Статичний опис, як правило, перериває розвиток дії та концентрує увагу на певному макросвіті. Динамічний опис – це зазвичай невеликий за обсягом, він зазвичай не призупиняє дії, будучи включеним у подію.

Слід зазначити, що в художній літературі, опис – це найважливіший елемент авторського мовлення, що дає змогу яскраво, жваво, наочно, образно представити предмет, людину, подію, явище.

Говорячи про статистичний опис, можна сміливо заявити про зображення макросвіту персонажа, тобто можна говорити саме про портретний опис. Як зазначає Калінюк О., за домінантою опису всі портрети поділяються на

- зовнішні, які містять у собі опис будови та одягу персонажа;
- психологічні, зображують емоційний, психологічний стан героя;
- змішані, являють собою поєднання двох вище представлених типів [5].

У статичному описі персонажі, предмети, які населяють і наповнюють художній світ, зображуються в їхній якісній визначеності, стабільності та незмінності в певний проміжок часу. У цьому виді опису фіксуються головним чином два види відносин: предмет – простір і предмет – ознака. Зображення персонажів і предметів у їхній якісній визначеності створює ілюзію відсутності плину часу, тобто читач відволікається, і час ніби відходить на задній план. Наприклад уривок із роману Г. Уеллса "The Invisible Man":

But what surprised Mrs. Hall most was the fact that all the forehead above his blue glasses was covered by a white bandage, and that another bandage covered his ears, so that only his pink nose could be seen. It was bright pink. He wore a jacket with a high collar turned up about his neck. The thick black hair could be seen between the bandages. This muffled and bandaged head was so strange that for a moment she stood speechless.

Наступний приклад, демонструє опис будівлі, що створює статичний ефект сприйняття зображеного простору:

The house was of astonishing size. "A flinking castle", Turekian exclaimed. An approximate twenty-meter cube, it rose sheer to the peaked roof, built from well-dressed blocks of granite. Windows indicated six stories. They were large openings, equipped with wooden shutters and wrought-iron balconies. The sole door, on ground level, was ponderous. Horns, skulls, and sculptured weapons of the chase – knife, spear, shortsword, blowgun, bow and arrow – ornamented the façade.

Наведені як приклади фрагменти науково-фантастичних текстів є статичними "описами" з якісною або предметною ремою. Чітко виокремлюються слова, які називають якості, ознаки описуваного - He wore a jacket, muffled and bandaged head; astonishing size, approximate twenty-meter cube, the peaked roof, well-dressed blocks of granite, тощо. Дієслова цих уривків нерематичні, вони не виражають активної дії, мають значення ознак у складі означальних клаузів (he was a stout man, with tinted contact lenses; the sole door, on ground level, was ponderous).

Перший уривок представляє опис головного героя твору, в якому акцентується іменник *bandage*, що позначає незвичайні зовнішні особливості персонажа. Другий уривок ілюструє опис будинку. Саме будинок становить тло описуваної картини: величезний за розмірами, двадцятиметровий куб, з великими вікнами, металевими балконами і єдиними дверима. У даному фрагменті з особливою яскравістю демонструється художній метод наукової фантастики – метод гіперболізації та гротеску, тобто предмети та явища постають перед читачем у фантастичній комбінації з реальними предметами та явищами, проявляється принцип поєднання несумісного, що посилює читацьку уяву та увагу.

У динамічному описі зображуються предмети, суб'єкти і явища, які не пов'язані з активним проявом дій, це "переходи від одного стану до іншого, які спостерігаються збоку" [5].

Як правило, це описи природних явищ та їхніх змін:

The red eastern sky, the northward blackness, the salt dead Sea, the stony beach crawling with these foul, slow-stirring monsters, the uniform poisonous-looking green of the lichenous plants, the thin air that hurt one's lungs; all contributed to an appalling effect.

... the circular westward outline of the sun had changed... The darkness grew apace; a cold wind began to blow in freshening gusts from the east, and the showering white flakes in the air increased in number. From the edge of the sea came a ripple and whisper. Beyond these lifeless sounds the world was silent.

Наведені вище уривки ілюструють зміни, що відбуваються в природі та спостерігаються головним персонажем твору. Перший фрагмент описує стан природи, побаченої героєм уперше. Другий – фіксує природні зміни, які відбулися через певний час. Основні акценти такого опису зосереджуються на дієсловах, що позначають фазові зміни станів: *had changed*, *began to blow*, *increased*, *came*. Підкреслюючи незвичність природних явищ, автор використовує лексичні одиниці, що притаманні науково-фантастичній прозі: *blackness*, *stony beach*, *appalling effect*, *monsters*. Подібне використання створює ефект фантастичності та ірреальності подій, які відбуваються у творі.

Слід зазначити, що важливою особливістю динамічного опису в науковій фантастиці є передача просторових відчуттів. Зображення рухів тісно пов'язане з відчуттям часу і простору описуваного фрагмента. Перед читачем розгортається поетапна картина того, що відбувається, яка характерна для динамічного опису. Прикладом може послужити уривок із роману "Sphere" Майкла Крайтона:

After two hours of monotony, the cluster of ships appeared unusually interesting. There were more than a dozen vessels of various kinds, formed roughly into concentric circles. On the outer perimeter, he counted eight gray Navy destroyers. Closer to the center were large ships that had wide-spaced double hulls and looked like floating dry-docks; then nondescript boxy ships with flat helicopter decks; and in the center, amid all the gray, two white ships, each with a flat pad and a bull's-eye.

Таким чином, здійснений аналіз дає змогу дійти таких висновків: опис, як композиційно-мовленнєва форма, використовується часто у творах художнього жанру з метою зображення й опису особливого макросвіту як персонажа, так і макросвіту місця, де відбуваються самі події. Причому макросвіт героя переплітається з його мікросвітом, зображуючи його емоційний, психологічний стан.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бацевич Ф.С. Основи комунікативної лінгвістики. Київ: Академія, 2004. 342 с.
2. Горшенева Е. С. Портрет персонажа в системі цілостного художественного тексту (на матеріалі американської реалістическої прози): автореф. дис. ... канд. філол. наук: спец. 10.02.04 «Германські мови». Одеса, 1984. 25 с.
3. Кочан І. М. Лінгвістичний аналіз тексту. Київ: Знання, 2008. 423 с.
4. Мизецкая В.Я. Композиционно-речевая организация персонажной подсистемы в драматургическом тексте на материале англоязычных пьес XVI – XX вв. Одеса, 1992. 153 с.

5. Калинин Е. А. Композиционно-речевая форма "описание" в научно-фантастическом тексте (на материале научно-фантастических произведений английских и американских авторов XX века): Дис... канд. филол. наук: 10.02.04. Одесса, 1999. 211 с.

6. Кухаренко В. А. Інтерпретація тексту. Вінниця : Нова книга, 2004. 272 с.

Науковий керівник: кандидат філологічних наук, доцент Олейнікова Г. О.

УДК 821.194.3/36

*Діана Малахова
(Ніжин, Україна)*

РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У РІЗНІ ЧАСИ ІСТОРІЇ. ВИДАТНІ МОВОЗНАВЦІ ЧЕРНІГІВЩИНИ

У статті йдеться про розвиток української мови в різні часи її становлення та розквіту, вагомий внесок мовознавців Чернігівщини у цей процес.

Ключові слова: *українська мова, праслов'янська мовна єдність, діалектизми, неологізми, інновації, соціум, словниковий склад, системні міжрівневі взаємозв'язки, власний словотворчий потенціал, стилістичні зміни, існування мовних антиномій.*

Розвиток рідної мови є дуже важливим кроком в житті суспільства. Це є багатовікове надбання українського народу. Вона була створена зусиллями багатьох поколінь і передавалась з уст в уста. Народ країни тісно пов'язаний зі своєю мовою, з усіх сторін суспільного життя нас оточує «українська». Процеси пізнавальної і творчої діяльності, будь-які моменти людської свідомості супроводжуються мовою. Розквіт припав на ті часи, коли в Україні було поширене козацтво, а саме в XVI-XVIII століття.

Історія української мови починається від праслов'янської мовної єдності. Різні вчені по-різному говорять про час відокремлення української мови з-поміж інших слов'янських. Її походження та становлення до сьогодні є об'єктом суперечок. Розвитку знань про ранню історію мовознавства заважали різні чинники. Існування окремої української мови не було загально визнаним до початку XX століття. У Російській імперії вона розглядалася як «малоросійське наріччя». Проте достеменно з'ясовано, що мовні риси рідної мови трапляються уже в пам'ятках XI-XII століть, що походять з Південної Русі. У цей період сформувалися специфічні українські фонетичні ознаки, виникли характерні лише для української мови слова (оболонь, гай, пуца, яр, полонина, гребля, криниця, жито, зоря, жадати, ховатися та ін.).

У часи Київської Русі писали церковнослов'янською мовою, а от розмовна дуже відрізнялася від неї. Говорили староукраїнською, яка за звучанням була доволі близькою до сучасної української літературної мови. Основне джерело такої інформації є надписи на стінах Софіївського собору, їх там близько семи тисяч. Власне, це приклади того як розмовляли люди в ті часи. Мова в Київській Русі поділялась на - діалектичну та літературну. Вона відрізнялася на різних територіях країни, тому навіть до сьогоднішнього часу збереглися діалекти. Головним прикладом української культури є Остромирове Євангеліє написане у 1056 -1057 роках.

Головним випробуванням для нашої мови було XVII-XVIII століття, а особливо Валуєвський циркуляр та Емський Указ про її заборону. 1863 - видано циркуляр міністра внутрішніх справ Петра Валуєва, у якому він зазначив: «никакого особенного малороссийского языка не было, нет и быть не может, и наречие их, употребляемое простонародьем, есть тот же русский язык, только испорченный влиянием на него Польши». Валуєвський циркуляр заборонив публікувати українською мовою видання релігійної, шкільної та іншої призначеної для народу літератури. Дозволялося видавати художні твори.

Хоча українська мова була тоді заборонена, але в цей час розвивали свою творчість такі українські письменники як: Іван Франко, Іван Карпенко-Карий, Панас Мирний, Тарас Шевченко та інші.

У 1953 році українська мова знову зазвучала з високих трибун, а першими секретарями ЦК КПУ відтепер ставали тільки етнічні українці. У другій половині 1950-их років почалася реабілітація репресованих достойників культури, публікація їхніх творів. 29 листопада 1920 року – засідання Кабінету Міністрів де було ухвалено правила правопису. А 21 вересня дозволено викладання української мови в закладах освіти. Проте 1958 року під час одного з указів цей дозвіл був скасований і навчальні заклади знову перейшли на російську мову.

На сучасному етапі розвитку української мови рідного краю слід зазначити, що етнічне населення Чернігівщини складає сімдесят відсотків росіян, які поколіннями мешкають на даній території та роблять неоціненний вклад у її розвиток. Серед них Варвара Павліна Анріанова-Теретц, яка народилася 30 квітня 1888 року в місті Ніжині Чернігівської області – український літературознавець, фольклорист, театрознавець, мовознавець, текстолог, бібліограф. Доктор філологічних наук, член-кореспондент Всеукраїнської академії наук. Дослідниця стародавньої української літератури, фольклору. Вона внесла багато змін в українську мову та її розвиток.

Олександра Сергіївна Біла народилася 8 жовтня 1934 року у селі Берилівка Городнянського району Чернігівської області. 1963 року закінчила Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Досліджувала проблеми української діалектології, фонетичні особливості північноукраїнських говірок; акцентно-ритмічні особливості українського мовлення на діалектичному рівні. Працювала над укладанням загальнослов'янського лінгвістичного атласу.

Павло Павлович Білецький-Носенко народився 16 серпня 1779 року в місті Прилуки – український письменник, педагог і лексикограф. Він був засновником першого великого українського словника. Проте до нашого часу оригінал цього твору до нас не дійшов, лише автограф автора і перші титульні сторінки. Копії яка б відповідала змісту оригіналу також немає. Тому що кожен переписник додавав нові слова і свої корективи.

Постійний розвиток і еволюція суспільства Чернігівщини вимагає від мови перебування на рівні вимог часу, оскільки вона повинна задовольняти потреби людей, що нею послуговуються. Зміни в різних сферах життя соціуму: суспільно-політичній, економічній, науково-технічній, духовній, культурній породжують для мови нові об'єкти називання і формують потребу в неологізмах. Водночас мова як системно-структурне утворення характеризується такою внутрішньою організацією (системні міжрівневі взаємозв'язки, власний словотворчий потенціал, стилістичні зміни, існування мовних антиномій тощо), яка є чинником динамічних процесів. Найвиразніше відображає мовну еволюцію лексико-семантичний рівень. Словниковий склад є найбільш чутливим до всіх зовнішніх факторів впливу, на ньому активно відбивається дія внутрішніх законів розвитку мови.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну підштовхнуло мільйони українців до переосмислення свого культурного коріння та своєї національної ідентичності. Сьогодні ми всі є свідками значного ментального зсуву у національному самовираженні – підтримка української як єдиної державної – безпрецедентна за всі роки незалежності. Країна-агресор сама активізувала відмосковлення України, повної відмови від всього, що пов'язувало нас з країною-вбивцею. Ми відроджуємо громадський простір, позбуваючись пам'ятників минулого, перейменовуємо вулиці на честь визначних українських діячів, переглядаємо навчальні програми, вилучаючи з них твори російських письменників, утилізуємо пропагандистську літературу радянського періоду. Український духовний простір деокуповує свою ж територію. З першими ракетами, випущеними по українських містах, прийшло усвідомлення важливості збереження української мови та культури.

Наразі на теренах Чернігівщини можна почути чернігівські говірки, тобто, діалекти «по-чернігівськи»: слово «бовдур» означає димар, а «пучки» – то пальці, «ануча» – портянка, ганчірка, «буряти» – ламати, «бусел» – лелека, «кошуля» – корзина, «ворина» – довга палка,

«гичка» – листя буряка, «верейка» – корзина з двома ручками, «гладишка» – глиняний глечик, «головешка» – великі шматочки вугілля, «голомозий» – без шапки, «гомоніти» – говорити, «деркач» – віник з лози, «ночви» – корито, «попінка» – велике рядно, «шанька» – торба.

Східнополіський (лівобережнополіський) говір – діалект північного наріччя, що об'єднує групу українських говірок у північних районах Київської, Чернігівської та Сумської областей. Територія східнополіського говору звужується внаслідок розширення на півночі південно-східного наріччя; західна межа середньонадніпрянського говору проходить в основному по річці Дніпро і відділяє його від середньополіського говору. Східнополіський говір зберігає багато реліктових форм. Діалектологи вбачають генетичне коріння його в говорах полян та сіверян.

Отже, сучасна українська мова складалася протягом багатьох століть. Вона виникла як окреме самостійне, оригінальне, неповторне явище, як національне надбання українського суспільства, тому повинна охоронятися та підтримуватися самим народом та державою. Рідна мова забезпечує культурний та економічний розвиток України, хоч пережила багато поневолень та різних заборон. Недаремно вона займає третє місце по милозвучності у світі. Проте цим вона завдячує людям які допомагали їй у становленні та розвитку.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Калашник В.С. Студії з українського мовознавства та лінгвістики: зб. наук. пр. Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2020. 130 с.
2. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/zhargon-ta-neologizmi-k-viyna-zbagatila-slovnikoviy-167-6393294.html>.
3. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення. Навч. посібник. Київ: Література, 2021. 325 с.
4. Якушин Б.В. Гіпотези виникнення і розвитку української мови. Київ: Грамота, 2023. 230 с.

**ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ /
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ**

УДК 631.321

***Віталій Капланський
(Вінниця, Україна)***

**ВИКОРИСТАННЯ ALTIUM DESIGNER ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ
ОДНОШАРОВИХ ТА ДВОШАРОВИХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ**

В роботі розглянуто функціональні можливості та переваги системи автоматизованого проектування Altium Designer для проектування одношарових та двошарових друкованих плат. Відзначено додаткові опції системи та зроблено висновок про її ефективність для вирішення комплексних задач проектування друкованих плат.

***Ключові слова:** Altium Designer, принципова схема, друкована плата, одношарова та двошарова друкованих плата .*

The paper describes the functionality and advantages of the Altium Designer computer-aided design system for designing single- and double-layer printed circuit boards. Additional options of the system are noted and a conclusion is made about its effectiveness for solving complex problems of PCB design.

***Keywords:** Altium Designer, schematic diagram, printed circuit board, single-layer and double-layer printed circuit board.*

Розробка сучасної електроніки – складний та багатоетапний процес, який вимагає використання потужних систем автоматизованого проектування (САПР). Однією з найпопулярніших САПР для проектування електронних пристроїв є Altium Designer. Ця робота детально розглядає можливості та переваги даного програмного забезпечення.

Altium Designer – це комплексне рішення для проектування електронних пристроїв, яке включає в себе засоби для створення принципових схем, друкованих плат, вбудованого ПЗ та підготовки проекту до виробництва. Програма розроблена австралійською компанією Altium Limited і є однією з найбільш передових САПР в своїй галузі [1, 2].

Головною особливістю Altium Designer є інтеграція всіх етапів розробки електроніки в єдиному середовищі. Це дозволяє інженерам працювати більш ефективно, уникати помилок при передачі даних між різними інструментами та скорочувати час виходу продукту на ринок [1].

Розробка електронного пристрою зазвичай починається зі створення принципової схеми. Altium Designer надає зручні інструменти для вирішення цієї задачі [2]:

- редактор схем підтримує ієрархічні багатоаркушеві схеми будь-якої складності. це дозволяє ефективно організовувати проект та спрощує навігацію по схемі;

- бібліотеки програми містять сотні тисяч готових символів компонентів від різних виробників. також є можливість створення власних бібліотек;

- розміщення компонентів та з'єднання їх провідниками здійснюється за допомогою зручних інструментів рисування. підтримується автоматична розстановка позиційних позначень та перенумерація компонентів;

- система перевірки електричних правил (erc) дозволяє виявити потенційні помилки ще на ранньому етапі проектування. правила налаштовуються відповідно до вимог конкретного проекту;

- готову схему можна легко передати на друковану плату за допомогою спеціальних інструментів синхронізації.

Розробка друкованих плат – найбільш складний та трудомісткий етап проектування електроніки. Altium Designer має потужний функціонал, який дозволяє вирішувати задачі будь-якої складності [3, 4]:

- програма підтримує проектування багатошарових плат з довільною кількістю шарів металізації та діелектрика. Це дає можливість створювати як прості односторонні плати, так і складні багатошарові структури;

- розміщення компонентів на платі здійснюється в ручному або автоматичному режимі. можливе розбиття плати на окремі функціональні зони, в кожній з яких розміщення відбувається за своїми правилами;

- для трасування провідників доступні інтерактивні інструменти ручного та автоматичного розведення. altium designer враховує безліч факторів (ширина провідників, відстань між ними, перехідні отвори і т.д.) для досягнення оптимальної топології плати;

- при розведенні плати з високошвидкісними сигналами, програма дозволяє виконувати аналіз цілісності сигналів, розраховувати необхідні параметри узгоджувальних ланцюгів, контролювати імпеданс ліній передачі;

- вбудований 3d редактор дозволяє переглядати плату в об'ємному представленні, перевіряти корпус на механічні зіткнення з компонентами, експортувати 3d моделі для механічних САПР;

- власна система контролю проектних норм дозволяє задавати десятки різних правил проектування (ширина провідників, зазори, діаметри отворів тощо) та виконувати автоматичну перевірку плати на їх дотримання.

Розробка електронного пристрою не закінчується створенням принципової схеми та друкованої плати. Щоб виготовити проект, необхідно підготувати вихідні дані для виробництва. Altium Designer має для цього всі необхідні інструменти [3]:

- генератор файлів Gerber дозволяє створити повний комплект виробничої документації, що містить інформацію про всі шари плати, використовувані апертури, координати елементів;

- файли свердління отворів (NC Drill) формуються автоматично на основі інформації про перехідні отвори на платі та властивості компонентів;

- для автоматизованого монтажу компонентів можна згенерувати файли координат їх установки (Pick and Place);

- програма дозволяє автоматично створювати складальні креслення та 3D моделі друкованих вузлів для передачі у виробництво;

- вбудований редактор CAMtastic дозволяє переглядати і редагувати вихідні файли перед їх відправкою на виробництво. Підтримується панелізація - автоматичне розміщення плат на заготовці.

Сучасні електронні пристрої зазвичай розробляються командою інженерів. Для ефективної та злагодженої роботи над проектом Altium Designer пропонує наступні можливості [2]:

- система контролю версій дозволяє зберігати всю історію змін проекту, синхронізувати роботу членів команди, запобігати конфліктам при одночасному редагуванні файлів;

- вбудована система управління даними про компоненти та бібліотеками (Altium Vault) дозволяє створити єдине сховище елементів, що використовуються в проектах компанії;

- веб-портал Altium 365 забезпечує хмарне середовище для спільної роботи над проектами в реальному часі. Учасники команди можуть взаємодіяти один з одним незалежно від їх географічного розташування;

- імпорт та експорт 3D моделей. Програма підтримує всі поширені формати 3D файлів (STEP, IGES, Parasolid та ін.) для обміну даними з механічними САПР;

- автоматичне оновлення компонентної бази. Завдяки інтеграції з порталом Ostopart, розробники завжди мають доступ до актуальної інформації про характеристики та наявність електронних компонентів.

Наведемо приклад розробки двошарової плати в середовищі Altium Designer. Розробка починається з формування електричної принципової схеми у вікні «Schematic». На рисунку 1 наведено схему електричну принципову в Altium Designer «Schematic»

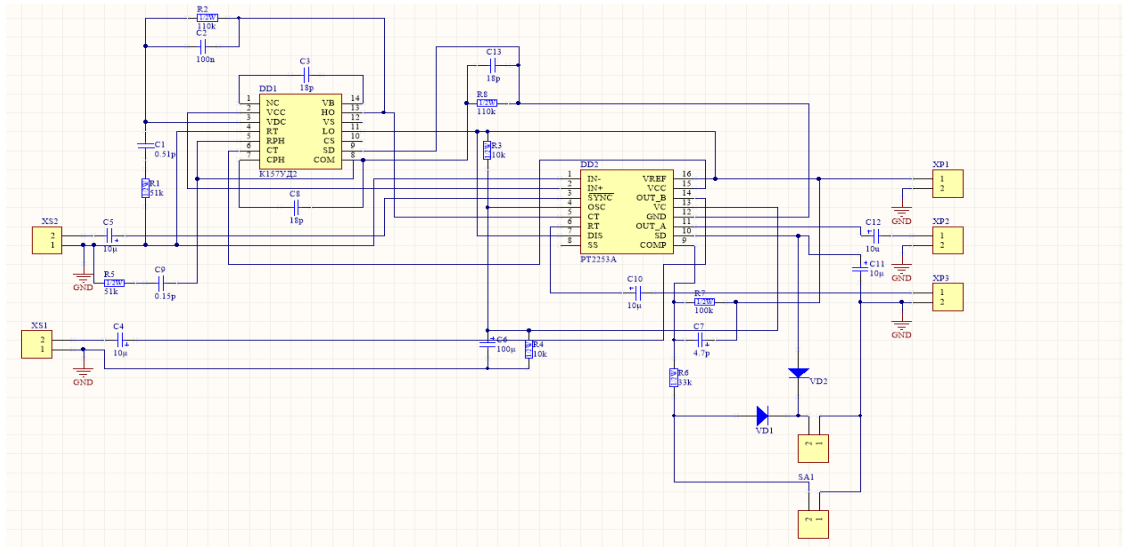


Рис. 1. Схема електрична принципова у вікні «Schematic»

Для отримання друкованої плати потрібно провести перевірку на наявність помилок. Для цього потрібно натиснути Update Schematics in <name>.PrjPCB, далі в спливаючому вікні натискаємо Execute Changes. Навпроти надписів Check і Done мають з'явитися зелені галочки. Після успішної перевірки схеми закриваємо вікно Engineering Change Order.

У вікні PCB ми натискаємо Auto Route, далі натискаємо All. Route All. У вікні Routing Setup Report проводимо налаштування ширини провідників, мінімальної відстані між провідниками та вибір шарів плати де будуть розміщені провідники. На рисунку 2 наведено 3D модель в Altium Designer

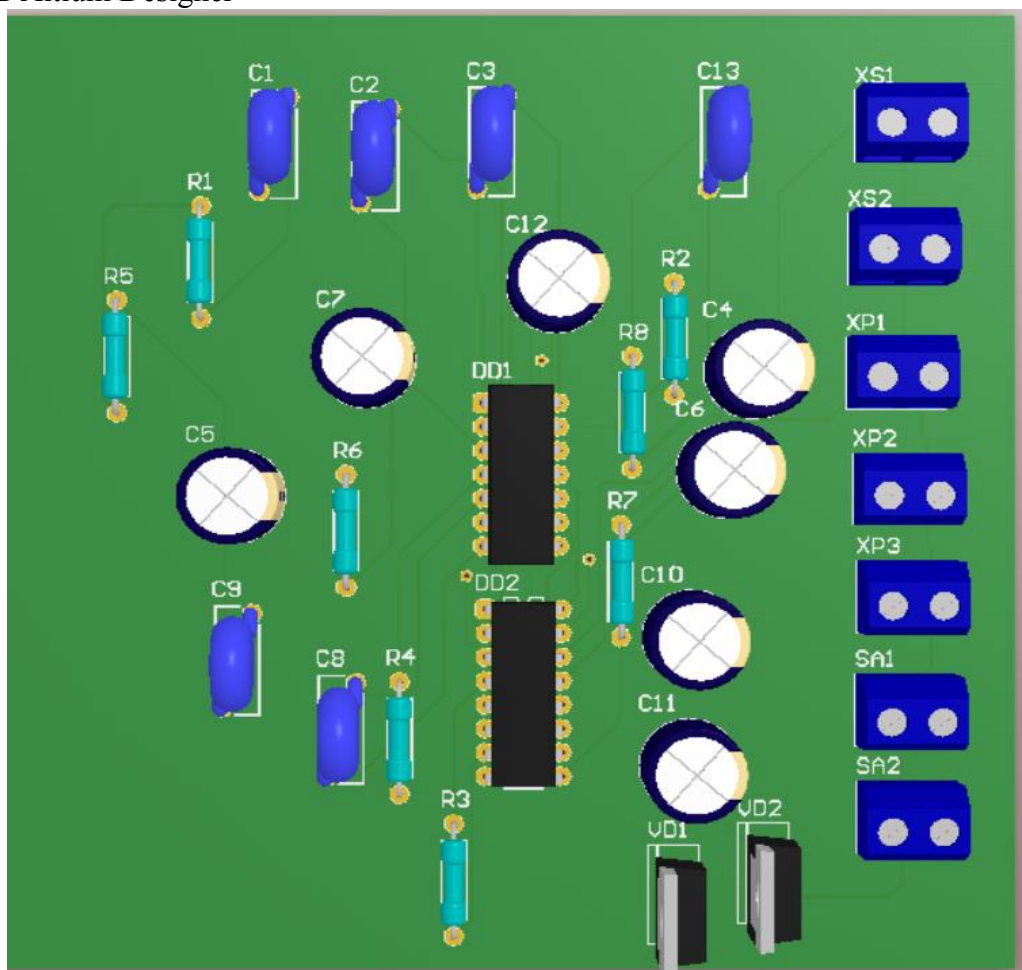


Рис. 2. 3D зображення плати в Altium Designer

Отже в Altium Designer була спроектована двошарова друкована плата з використанням функцій автоматичного розміщення елементів, та автоматичного трасування. В роботі показано як швидко якісно вбудованих функцій отримати друковану плату та її 3D модель.

Використання Altium Designer дозволяє суттєво скоротити часові та фінансові витрати на розробку, підвищити якість проектування та організувати ефективну взаємодію всіх учасників процесу створення електронного пристрою. Тому ця система проектування користується заслуженою популярністю у інженерів-розробників по всьому світу.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Altium Designer. URL: <https://www.altium.com/> (Дата звернення 26.05.2024)
2. Getting Started with PCB Design. URL: <http://surl.li/uajyg> (Дата звернення 27.05.2024)
3. Introduction to PCB layout. URL: <http://surl.li/uajyx> (Дата звернення 27.05.2024)
4. Аналіз впливу міжшарових перетинків друкованих плат на інтегральну цілісність сигналів високошвидкісних інтерфейсів. URL: <http://surl.li/uajze> (Дата звернення 28.05.2024).

УДК 006.86

*Сауатбек Қардыбай, Ақмарал Какимова
(Астана, Казахстан)*

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

В данной статье рассмотрены методы повышения эффективности метрологического обеспечения подтверждения методик выполнения измерений путем внедрением компьютеризации.

Ключевые слова: *точность измерения, методика выполнения измерения, метрологическое обеспечение, производство.*

This article discusses methods for increasing the efficiency of metrological support for confirming measurement methods through the introduction of computerization.

Key words: *measurement accuracy, measurement technique, metrological support, production.*

Одним из элементов установления точности измерений является разработка и применение методик выполнения измерений (МВИ) как одной из основ метрологического обеспечения. МВИ являются один из важных элементов в лабораторной деятельности, предназначенные при измерении/испытании/исследованиях.

На сегодняшний день практически на каждом предприятии измерения являются неотъемлемой составляющей производства, контроля и оценки продукции. Для этих целей, большинство предприятий прибегают к созданию собственных лабораторий, и стремятся повысить уровень доверия к результатам испытаний со стороны потребителя. Для этого лаборатория не может обойтись без утвержденной в установленном порядке методик выполнения измерений (далее – МВИ). В связи с этим, все большее внимание уделяется процедурам и методам подтверждения пригодности МВИ. Для практически всех количественных МВИ при подтверждении пригодности проводится эксперимент по оцениванию показателей точности. При оценке показателей точности данных МВИ необходимо установить значения оценки смещения и стандартного отклонения в различных условиях прецизионности, которая достигается посредством изменения факторов, вносящих изменчивость в результат измерения. Поэтому при подтверждении пригодности МВИ лабораториям приходится проводить значительное количество измерений в рамках эксперимента по оцениванию показателей точности. Из этого следует, что весомый вклад в стоимость данного эксперимента вносят затраты, связанные с использованием образцов при

измерениях и амортизацией оборудования, поэтому у лабораторий существует потребность в обоснованном и целесообразном сокращении количества измерений при проведении эксперимента по оцениванию показателей точности, что повлечет за собой снижение стоимости самого эксперимента, уменьшение трудоемкости и времени на выполнение работ по подтверждению пригодности МВИ. При оценке показателей точности МВИ в общем случае используется серия стандартов СТ РК 2.18 "Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Методики выполнения измерений. Порядок разработки, метрологической аттестации, регистрации и применения" [1, с. 32].

При оценке показателей прецизионности наиболее часто используются иерархические планы: план с полной группировкой и план со ступенчатой группировкой. Согласно стандарту n-факторный эксперимент с полной группировкой требует получения $2n-1$ результатов измерений от каждой лаборатории, что может оказаться чрезмерным требованием для лабораторий. Это главный аргумент в пользу плана со ступенчатой группировкой. Этот план требует меньшего количества результатов, чтобы получить такое же количество стандартных отклонений, хотя анализ является более сложным и имеется большая неопределенность в оценках стандартных отклонений из-за меньшего количества результатов измерений.

Алгоритм повышения эффективности метрологического подтверждения пригодности МВИ путем обоснованного сокращения количества измерений в плане эксперимента по оценке показателей точности МВИ состоит из восьми этапов:

этап 1: Планирование эксперимента путем составление полного иерархического плана эксперимента по оценке показателей точности;

этап 2: Проведение эксперимента по оценке показателей точности по полному иерархическому плану;

этап 3: Обработка экспериментальных данных по полному иерархическому плану;

этап 4: Составление иерархического плана со ступенчатой группировкой, используя данные полученные в ходе математической обработки результатов эксперимента по полному иерархическому плану;

этап 5: Проведение эксперимента по оценке показателей точности, используя план со ступенчатой группировкой;

этап 6: Обработка экспериментальных данных для иерархического плана со ступенчатой группировкой;

этап 7: Сравнение показателей точности двух планов;

этап 8: Использование иерархического плана со ступенчатой группировкой для оценивания показателей точности других аналогичных МВИ [2, с. 17].

Данный метод может применяться в строго указанных пределах, так как значение дисперсии повторяемости и воспроизводимости увеличивается при использовании плана со ступенчатой группировкой. Осуществление оценки метрологических характеристик методик, проверку приемлемости и контроль стабильности результатов измерений является трудоемким и сложным процессом, который требует от сотрудников лаборатории соответствующей квалификации и знания в области математической статистики и теории вероятности. Помимо сложных статистических расчетов, при которых необходимо использовать табличные значения статистических функций и приписанных характеристик методик, необходимо вести множество контрольных карт, при этом отслеживая состояние каждой из них, и постоянно уточнять нанесенные на карты контрольные пределы. С этой целью многие лаборатории применяют специализированные компьютерные программы, основными недостатками которых является их высокая стоимость и ограниченность в применении, и поэтому возникает необходимость создания программного приложения которое:

- при создании не требовала знаний в области программирования;
- имело бы возможность максимального распространения на рабочих местах операторов;
- создавалось по рекомендациям пользователей. Решением данной задачи стало создание программного приложения в пакете Microsoft Office, который широко используется при

работе с электронными документами. Программное приложение представляет собой электронную книгу с поддержкой макросов (формат .xlsm) в программе MS Excel. В ячейках записаны формулы, которые позволяют обработать информацию и построить логику вычислений. Также предоставляется возможность экспортировать полученные результаты в текстовый документ, который впоследствии можно редактировать. На рисунке 1 представлены модули приложения по обработке экспериментальных данных [3, с. 124].

Табл. 1. Модули приложения по обработке экспериментальных данных

Модули приложения по обработке экспериментальных данных		Оценивание наличия статистических разбросов и выбросов
		Определение показателей точности МВИ
		Оценивание устойчивости МВИ к воздействию влияющих факторов
		Оценивание стабильности СКО в повседневных измерениях
		Оценивание стабильности правильности в повседневных измерениях
		Оценивание неопределенности результатов измерений
		Определение аналитических характеристик МВИ

Первый модуль приложения по обработке экспериментальных данных разработан для оценки наличия разбросов и выбросов в выборке по критерию Кохрена и Граббса. Второй модуль приложения по обработке экспериментальных данных позволяет определять показатели точности: правильность (оценку смещения) и прецизионность (оценки дисперсии в условиях повторяемости, воспроизводимости и в промежуточных условиях прецизионности) для полного и ступенчатого иерархического плана. Третий модуль приложения по обработке экспериментальных данных используется для оценки значимости влияния факторов и проверки устойчивости (робастности) метода к изменению факторов с помощью метода дисперсионного анализа и метода регрессионного анализа. Четвертый и пятый модуль приложения по обработке экспериментальных данных представляет собой контрольные карты с рассчитываемыми границами, применяемые для оценивания стабильности среднеквадратического отклонения результата измерений в условиях прецизионности, и правильности. Шестой модуль приложения по обработке экспериментальных данных разработан для оценки неопределенности результатов измерений. При разработке данного модуля использовалось "Руководство по выражению неопределенности измерения". Седьмой модуль приложения по обработке экспериментальных данных применяется для определения аналитических характеристик таких как: предел обнаружения, предел количественного определения, линейность и чувствительность метода. Данное приложение позволяет графически интерпретировать результаты, редактировать и печать отчеты, обеспечивает гибкость (возможность переналадки под себя, для удовлетворения потребностей лаборатории), простоту в использовании [4, с. 21].

Таким образом, в связи с всеобщим внедрением компьютеризации практически во все области человеческой деятельности, организации, занимающейся проведением измерений, испытаний и контроля, необходимо постоянно повышать эффективность своей работы, для того чтобы обеспечить непрерывное развитие и финансовую стабильность, что, в свою очередь, является подтверждением актуальности данной темы.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. 3-е изд. СПб.: Питер, 2010.
2. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение: Учебник для вузов. М.: «Высшее образование», 2008.
3. ГОСТ 8.009 «ГСИ. Нормирование и использование метрологических характеристик средств измерений. М.: Изд-во стандартов.
4. Муслина Г. Р., Правиков Ю. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие к контрольной и расчётно-графической работам. Ульяновск, 2016. 67 с.

Раїса Матюшенко
(Київ, Україна)

РОСЛИННІ СМУЗІ В БАРІ

У статті розглянуто особливості виготовлення різноманітних видів смузі з використанням рослинної сировини. Також основні аспекти роботи смузі-бару, включаючи його концепцію, особливості виготовлення різноманітних видів смузі та рекомендації для створення смачних і поживних напоїв. Сучасність бару можна оцінювати за різними критеріями, але по суті, сучасними можна вважати усі існуючі формати – лобі-бар, коктейль-бар, винний бар, пивний, дискobar, тики-бар, «спік-ізі»-бар (speak-easy bar), рестобар. Якщо говорити про тренди, то на сьогодні одним з популярних являються смузі-бари. У всіх містах України працюють бари з такою концепцією, з своїми чіткими правилами, що з'явилися в Америці ще за часів сухого закону. Зараз ця тема популярна як на Заході так і в країнах Європи, а також все більше набирає популярність у нас, в Україні. Основна ідея приготування напою смузі в барі полягає в тому, щоб отримати максимум корисних речовин з натуральних продуктів у легко усвоюваній формі. Такі бари є інноваційними закладами, що завоювали популярність втілюючи ідею здорового харчування та активного способу життя.

Ключові слова: смузі-бар, коктейль, напій, гастрономічний формат, тренд, здорове харчування, інгредієнти, інноваційний заклад, суперфуди, топінги.

The article discusses the peculiarities of making various types of smoothies using vegetable raw materials. Also, the main aspects of the smoothie bar, including its concept, features of making various types of smoothies and recommendations for creating tasty and nutritious drinks. The modernity of a bar can be evaluated according to various criteria, but in fact, all existing formats can be considered modern - lobby bar, cocktail bar, wine bar, beer bar, disco bar, tiki bar, "speak-easy" bar (speak-easy bar), restaurant. If we talk about trends, today one of the popular ones are smoothie bars. In all cities of Ukraine, there are bars with such a concept, with their own clear rules, which appeared in America during the time of the dry law. Now this topic is popular both in the West and in European countries, and it is also gaining popularity here in Ukraine. The main idea of preparing a smoothie drink in a bar is to get the maximum amount of useful substances from natural products in an easily digestible form. Such bars are innovative establishments that have gained popularity by embodying the idea of healthy food and an active lifestyle.

Keywords: smoothie bar, cocktail, drink, gastronomic format, trend, concept, healthy food, ingredients, innovative establishment, superfoods, toppings.

Вступ. Виробництво якісної продукції підприємствами ресторанної галузі відповідно до сучасних вимог базується на розробці продуктів, збагачених природними біологічно активними речовинами. Цінним джерелом таких речовин є рослинна сировина яка використовується для виробництва функціональної продукції. Виробництво функціональних продуктів вважається одним із найбільш ефективних засобів покращення харчового статусу людини. Функціональні види продукції визнані найперспективнішою харчовою системою для збагачення організму людини вітамінами, мінеральними речовинами, антиоксидантами, та іншими біологічно активними речовинами. Одним з таких функціональних продуктів в галузі ресторанного господарства займають смузі.

Смузі називають густий холодний напій, збитий міксером або блендером. Основними інгредієнтами якого є натуральні фрукти, ягоди, овочі – свіжі або заморожені. В якості додаткових складових залежно від смаку можуть бути, різноманітні молочні продукти, горіх, мюслі, морозиво, зелений або трав'яний чай, мед, різні сиропи і соки, прянощі, зелень.

Серед нетрадиційних видів рослинної сировини, що застосовується для виробництва смузі використовують: корінь солодки, екстракти шипшини, чорноплідної горобини, гльоду,

меліси, айру, журавлини, кульбаби лікарської, м'яти, ехінацеї, полину лимонного, з квітами календули, з квітами ромашки та листям кропиви, полинь, чорницю, деревій звичайний, лимони. В процесі приготування смузі збивають у густу піну, так само як і мус. Іноді можна зустріти назву мус-смузі. Але це не вірно тому, що за визначенням мус – солодка страва, яку подають до десерту. У його складі може бути присутнім виноградне вино, лікер. Смузі – це безалкогольний напій і він не повинен бути солодким. Від коктейлю смузі відрізняє більш густа консистенція. Готують смузі тільки з натуральних компонентів. Присутні в ньому фрукти і овочі є постачальниками вітамінів, мінералів, клітковини та інших корисних речовин. Вони не проходять теплову обробку і зберігають всі свої корисні властивості. Смузі – ситне, але низькокалорійне блюдо, яке добре вписується в раціон особливо тих, хто веде або намагається вести здоровий спосіб життя. Його включають в дієтичне меню при надмірній вазі, якщо готувати без додавання цукру, жирного молока або сметани.

В закладах ресторанного господарства на сьогодні смузі широко застосовують в барах. Смузі-бар є сучасним гастрономічним форматом, який спеціалізується на приготуванні здорової та поживної продукції на основі фруктів, овочів, ягід з додаванням рослинної сировини. Цей тренд набирає популярності завдяки підвищеному інтересу до здорового харчування та активного способу життя.

Особливість смузі-бару полягає в можливості індивідуального підбору інгредієнтів для створення напою який відповідає власним смакам. Гості бару можуть за бажанням додавати до основної рецептури смузі суперфуди, вітаміни, мінерали, адаптогени, топінги та інші корисні добавки для покращення смаку та корисних властивостей напою. Смузі-бар може бути як окремим закладом, так і частиною іншого гастрономічного місця, наприклад, кав'ярні, фітнес-клубу, фрукт-бару або вегетаріанського ресторану. Смузі-бари є ідеальним вибором для тих, хто прагне зберігати здоров'я, отримуючи задоволення від смачних та корисних напоїв. Вони представляють собою сучасний тренд у гастрономії, який зробив акцент на здоровому харчуванні та споживчій відповідальності.

Асортимент смузі-бару може бути дуже різноманітним і включати в себе:

Фруктові смузі: напої на основі бананів, ягід, манго, ананаса, ківі та інших фруктів.

- Зелені смузі: напої на основі шпинату, кале, селери, огірка та різноманітних зелених овочів.
- Білкові смузі: напої з додаванням білкового порошку, грецького йогурту, тофу або молока.
- Енергетичні смузі: напої з додаванням енергетичних інгредієнтів, таких як мака, гуарана або матча.
- Десертні смузі: напої, що містять інгредієнти, такі як какао, авокадо або банани, для створення кремової текстури.
- Плодоовочеві смузі: напої, що включають в себе як фруктові, так і овочеві інгредієнти – фруктові: яблука, ківі, різні ягоди, груші, виноград, манго, ананас і так далі. Овочеві: морква, селера, огірок, томати, перець і інші. Такі напої поєднують солодкий смак фруктів з корисними властивостями овочів, створюючи таким чином збалансований та поживний напій.

Плодоовочеві смузі – це чудовий спосіб збільшити кількість споживаних фруктів і овочів, отримати корисні вітаміни та мінерали, а також отримати задоволення від освіжаючого та смачного напою. Вони ідеально підходять для сніданку, перекусу або після тренування, допомагаючи зберігати здоровий спосіб життя і підтримувати відмінне самопочуття.

В якості рідини для приготування смузі використовують воду, рослинне молоко (кокосове, миндальне, бананове, гречане, соєве), не жирний йогурт. В смузі ще додають суперфуди: насіння льону, насіння чіа, мак, кокосову воду. Щоб смузі був більш білковий додають: грецький йогурт, тофу, білковий порошок (соєа, горіховий, сироватка).

Основні переваги смузі:

- Багатство вітамінів та мінералів: плодоовочеві смузі надають організму велику кількість корисних речовин.
- Легкість засвоєння: завдяки поділу на компоненти, плодоовочеві смузі легко засвоюються організмом.
- Низький вміст калорій: зазвичай, містять менше калорій, ніж традиційні молочні коктейлі або соки.
- Ситність: завдяки вмісту білка і клітковини смузі допомагають відчувати ситність на довший час.

Технології розроблення плодоовочевих смузі – це процес, що вимагає певної кваліфікації та уваги до деталей. Перший і один з найважливіших етапів – це вибір якісних та свіжих інгредієнтів. Смузі базуються на комбінації фруктів, овочів, ягід та зелених інгредієнтів, таких як шпинат або кале. Після вибору інгредієнтів вони повинні бути нарізані на невеликі шматочки для полегшення процесу блендування. Нарізані інгредієнти кладуть в блендер, де вони змішуються з рідиною. Після додавання рідини до суміші інгредієнтів починається процес блендування. Він проводиться до повного розчинення інгредієнтів і до отримання однорідної консистенції. Час блендування може варіюватися в залежності від типу і жорсткості інгредієнтів. Важливо дотримуватися правильних пропорцій інгредієнтів для створення смачного і поживного напою. Правильно приготовлений смузі має гладку текстуру, насичений смак, приємний аромат, що робить його ідеальним вибором для здорового сніданку, перекусу або енергетичного заряду.

То завдяки чому смузі так впливає на організм людини? В ході досліджень були визначені загальні властивості смузі а саме:

- так як в смузі завжди присутні фрукти, ягоди або овочі у свіжому вигляді, напій насичений вітамінами;
- якщо в рецептуру входить додавання молока та кисломолочних продуктів, то в такому смузі є достатня кількість кальцію;
- напій не проходить теплову обробку, в результаті чого він не втрачає своїх корисних властивостей і наявність вітамінів у повному складі;
- напій смузі корисно вживати всім незалежно від віку, але готувати їх потрібно враховуючи індивідуальні обмеження по відношенню до продуктів (щоб не викликали алергічну реакцію).

В організації роботи смузі-бару для посилення оздоровчого впливу на організм людини велику увагу було приділено автором саме в розробці і впровадженню в практику смузі з додаванням в них добавок рослинного походження «зеленого» кольору, а саме; селери, шпинату, петрушки, м'яти, кульбаби лікарської, ехінацеї, полину лимонного, які в свою чергу мають відповідний лікувальний вплив.

Зелень – єдиний вид продуктів, що містить абсолютно всі поживні речовини, необхідні для життєдіяльності людини. Практично всі вони мають малу кількість калорій, велику кількість вітамінів – А, В1, В2, В3, В5, В6, В9, РР, С, Е, К; також макроелементи – калій, кальцій, кремній, магній, натрій, сірку, фосфор, хлор; мікроелементи – бор, ванадій, залізо, йод, кобальт, марганець, мідь, молібден, нікель, фтор, хром, цинк; жирні кислоти і всі вісім незамінних амінокислот; клітковину; ефірні і масляні речовини; мінерали.

Всі ці добавки сприяють покращенню мозкової діяльності, нормалізуванню артеріального тиску, покращенню травлення. Дубильні речовини м'яти знищують патогенну мікрофлору кишечника і активно впливають на мікрофлору ротової порожнини. Селера зменшує кров'яний тиск і знешкоджує концентрати. Крім того, регулює баланс рідини в організмі, що сприяє зменшенню ваги. Клітковина вбирає в себе величезну кількість токсинів і виводить їх з організму природним шляхом, в той же час клітковина повністю переходить в напій і надовго тамує голод. Найвідоміша здатність Ехінацея – її найвідоміша здатність – стимулювати вплив на імунітет людини. Саме тому її рекомендують вживати за необхідності комплексного лікування захворювань, пов'язаних з імунodefіцитом.

Полинь лимонний, запах надає рослині цитраль, що володіє знеболюючею дією, Містить до 0,62% ефірної олії. В його складі: флавоноїди, дубильні речовини, кумарини визначають корисні властивості полину лимонної, яку застосовують при захворюваннях шлунка, простудних захворюваннях, тромбофлебії.

Вся зелень, яка додавалась в процесі досліджень при приготуванні смузі з рослинною сировиною, містить унікальний компонент – хлорофіл. Матеріали наукових працівників країни показують, що навряд чи існують захворювання, стан яких не можна було б поліпшити за допомогою хлорофілу. Хлорофіл протидіє розвитку онкологічних захворювань, оздоровлює печінку, виводить токсини, покращує роботу щитовидної і підшлункової залози, допомагає при анемічних станах та збагачує організм киснем. Вітамін «К», який є жиророзчинним вітаміном, регулює процеси згущення крові та ектопічну кальцифікацію. Особливо багатою на вітамін «К» є петрушка: 5 г (2-5 гілочок) містить 80 мкг, забезпечуючи добову потребу цього вітаміну (потреба, становить 1 мкг на кілограм ваги тіла в день. При вазі 60 кг людині потрібно 60 мкг вітаміну «К» у день). Свіжа зелень є найкориснішим інгредієнтом для збагачення смузі вітамінами. Значна кількість вітамінів міститься також у щавлі, шпинаті, кропі. Добова потреба у вітаміні значно збільшується при гепатитах, цирозі печінки, жовчнокам'яній хворобі, хворобах кишечника, кровотечах, при тривалому застосуванні антибіотиків та сульфаніламідних препаратів.

В результаті було розроблено нові рецептури «зелених» смузі, які можна вважати детоксом (спосіб очищення організму від токсинів). При цьому в організм надходить велика кількість клітковини, пектину, фруктози, вітамінів і мікроелементів. Таким чином, було доведено, що при вживанні «зелених» смузі відновлюються сили, зміцнюється імунітет, а також після очистки організму потяг до шкідливої їжі значно знижується, а то й зовсім зникає. Смакові рецептори стають більш чутливими до тонкощів смаку, в зв'язку з цим можна отримувати задоволення від простої і корисної їжі. І в результаті з'являється можливість почати здоровий спосіб життя.

Смузі також може бути чудовим варіантом для дітей, які можуть вибагливо їсти овочі. У суміші з фруктами овочі, такі як свіжий шпинат, листя салату та цвітна капуста, як правило, добре поєднуються зі смаком. Тому чудовим способом залучити дітей до смузі – це дозволити їм вибирати компоненти для цього напою за своїм смаком.

Висновки. Смузі-бари відзначаються своєю унікальністю як гастрономічні заклади, спеціалізовані на здоровому харчуванні. Основна особливість цих барів – це широкий асортимент плодовоовочевих смузі, що комбінують користь фруктів та овочів. Технологія розроблення смузі базується на виборі якісних інгредієнтів, їх нарізці та блендуванні з додаванням рідини до отримання однорідної консистенції. Цей підхід гарантує створення смачних, поживних та корисних напоїв, відповідаючи вимогам сучасного споживача до здорового харчування

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Харчування як основний чинник збереження стану здоров'я населення. Проблеми старіння та довголіття. *Матеріали Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування у XXI столітті»*. Київ: НУХТ, 2020. С. 204–214.
2. Українець, А. І., Сімахіна Г.О. Технологія оздоровчих харчових продуктів. Київ: НУХТ, 2019. 310 с.
3. Єфімова Т.Я. Що приховує «здорова» їжа: смузі, мюслі, йогурт та коктейлі? *Здоров'я*. 2015. №7. С. 56.
4. Павлюченко О.С., Фурманова Ю.П. Фруктове смузі з вівсяним відваром як функціональний напій для закладів ресторанного господарства. *Sworld «Almanahul SWorld»*. 2019. Vol. 1, Issue 1. P. 9–15.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бачинська Наталія Вероніка Василівна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Дніпровського державного університету внутрішніх справ

Бидихмет Балғын Асылбекқызы – студент 3 курсу Высшей школы IT и естественных наук НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»

Біланюк Володимир Іванович – кандидат географічних наук, доцент, декан географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

Бойчук Аліна Віталіївна – студентка факультету філології та журналістики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Бурда Анастасія Юріївна – студентка 4 курсу Навчально-наукового інституту філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Веред Аліса Олегівна – викладач циклової комісії психолого-педагогічних дисциплін Комунального закладу Київської обласної ради «Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж»

Власова Тетяна Дем'янівна – викладач дисципліни «Технології з методикою навчання», викладач-методист Комунального закладу Київської обласної ради «Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж»

Гашимова Арзу Эльчин кызы – докторант I года обучения кафедры гражданского права юридического факультета Бакинского государственного университета

Герашенко Тетяна – кандидат філософських наук, доцент кафедри менеджменту освіти та педагогіки вищої школи Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

Градескова Олена Юріївна – студентка 3 курсу факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Грон Юлія Григорівна – кандидат філологічних наук, доцент кафедри прикладної лінгвістики та перекладу Черкаського державного технологічного університету

Джур Ольга Євгенівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри маркетингу та міжнародного менеджменту Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Дубенко Ксенія Сергіївна – магістрантка факультету української та іноземної філології Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Зузак Христина Ігорівна – студентка 4 курсу спеціальності «Туризм» факультету туризму та міжнародних комунікацій ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Іванов Євген Анатолійович – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка

Какімова Акмарал – магістр технических наук, метролог ТОО «Distritech» (Алматы, Казахстан)

Калимолдина Жанетта Амангельдиновна – магістр истории, сениор-лектор кафедры истории Восточно-Казахстанского университета имени Сарсена Аманжолова

Капланський Віталій Вадимович – студент 3 курсу радіотехнічного відділення Вінницького технічного фахового коледжу

Кардаш Анастасія Андріївна – студентка 2 курсу обліково-фінансового факультету Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету

Козлов Віктор Андрійович – курсант 2 курсу факультету підготовки фахівців для підрозділів превентивної діяльності Дніпровського державного університету внутрішніх справ

Король Лариса Леонідівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри англійської та німецької філології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Коцур Анатолій Петрович – доктор історичних наук, професор кафедри етнології та краєзнавства Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Кравченко Володимир Олексійович – кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри енергетики та електротехнічних систем Сумського національного аграрного університету

Кравченко Юлія Анатоліївна – кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри математичного аналізу та методів оптимізації Сумського державного університету

Красикова Анастасія Максимовна – студентка 2 курсу кафедри історії Восточно-Казахстанського університету імені Сарсена Аманжолова

Кривенкова Руслана Юріївна – кандидат наук з державного управління, доцент кафедри туризму факультету туризму та міжнародних комунікацій ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Крутоусова Ольга Іванівна – магістрантка Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Қардыбай Сауатбек – магістр технічних наук, преподаватель кафедри технологічних машин и оборудования НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина»

Максименко Валерія Анатоліївна – студентка магістратури 1 курсу факультету української та іноземної філології Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Малахова Діана Михайлівна – викладач циклової комісії соціально-гуманітарних дисциплін ВСП «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

Малиш Богдан Ігорович – студент магістратури заочної форми навчання історичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Маляренко Аліна Миколаївна – викладач Комунального закладу «Запорізький медичний фаховий коледж» Запорізької обласної ради

Маратқызы Назерке – сениор-лектор кафедри біології НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»

Матюшенко Раїса Василівна – старший викладач кафедри готельно-ресторанної справи імені В. Ф. Доценка Національного університету харчових технологій

Мензюк Владислав Андрійович – студент 4 курсу факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Нечитайлов Владислав Олегович – аспірант I року навчання факультету прикладної математики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Пархоменко Ярослав Сергійович – студент історичного факультету Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Педченко Любомир Романович – студент 5 курсу факультету інформаційних технологій і систем Черкаського державного технологічного університету

Піртазаев Нұржан Сапарбекұлы – магістрант 2 курсу інститута естествознания Кызылординского университета имени Коркыт ата

Сидорова Марина Геннадіївна – кандидат технічних наук, доцент кафедри математичного забезпечення ЕОМ Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Соловко Єва Вадимівна – магістрантка Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Степанова Надія Опанасівна – викладач кафедри управління підприємницькою та туристичною діяльністю Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Суліменко Анна – студентка бакалаврату кафедри менеджменту освіти та педагогіки вищої школи навчально-наукового інституту педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

Тоқанова Гүлім Талғатқызы – студентка 3 курсу Высшей школы IT и естественных наук НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»

Хом'як Богдан Мирославович – магістр, випускник геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

Ціхонь Сергій Іванович – кандидат геологічних наук, доцент, в.о. декана геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

Чернявська Євгенія Олександрівна – студентка 4 курсу факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Чернявський Олексій Миколайович – магістрант Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Шидловська Оксана Миколаївна – студентка 1 курсу Навчально-наукового інституту природничо-математичних, медико-біологічних наук та інформаційних технологій Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

Юсупов Джавдат Бакиджанович – доктор фізико-математических наук, професор кафедри лазерной технологии и оптоэлектроники Ташкентского государственного технического университет имени И. Каримова

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ / БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Олена Градескова

ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
У ЗМІСТ СУЧАСНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

5

Назерке Маратқызы, Балгын Бидахмет, Гүлім Тоқанова

ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ АУМАҒЫНДАҒЫ ТАРАЛҒАН БЕДЕ (TRIFOLIUM L)
ТУЫСЫНЫҢ ТҮРЛЕРІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ, МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫСЫ

7

ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЛОГІЯ / ГЕОГРАФИЯ И ГЕОЛОГИЯ

Сергій Ціхонь, Євген Іванов, Володимир Біланюк, Богдан Хом'як

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ГАЗОНОСНОСТІ ЧЕКАНСЬКОЇ ДІЛЯНКИ ВУГЛЕВОДНІВ
У ПЕРЕДКАРПАТСЬКОМУ НАФТОГАЗОНОСНОМУ РАЙОНІ

13

Оксана Шидловська

ЗМІСТ І ФОРМИ КРАЄЗНАВЧОГО ПІДХОДУ В ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ

17

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ / ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

Руслана Кривенкова, Христина Зузак

ЗНАЧЕННЯ СКАНСЕНІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

21

ЕКОНОМІКА / ЭКОНОМИКА

Анастасія Кардаш

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ТА ДОСТУПНІСТЬ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

24

Надія Степанова

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ
РЕНТАБЕЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

27

МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ / МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

Владислав Мензюк, Ольга Джур

МЕНЕДЖМЕНТ ПОШУКУ ТА АКТИВІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ
КОМПАНІЇ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ ЇЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РИНКАХ

33

Анна Суліменко, Тетяна Геращенко

ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ
ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

36

Євгенія Чернявська, Ольга Джур

EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION'S MANAGEMENT
AND METHODS OF ITS ASSESSMENT IN CRISIS CONDITIONS

39

ІСТОРІЧНІ НАУКИ / ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Жанетта Калимолдина, Анастасія Красикова

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДУХОВНОЙ И МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
КАЗАХСТАНА В XVII-XIX ВЕКАХ

42

Анатолій Коцур, Богдан Малиш

ЕКСПАТРІАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ КУЛЬТУРНО-ІСТОРІЧНИХ ЦІННОСТЕЙ
РОСІЄЮ МЕТОДОМ ТРОФЕЙНОГО МИСТЕЦТВА

45

ЮРИДИЧНІ НАУКИ / ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Арзу Гашимова

ДОГОВОРНИЙ РЕЖИМ ІМУЩЕСТВА СУПРУГОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

50

ПЕДАГОГІКА / ПЕДАГОГИКА

Аліса Веред

АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

55

Тетяна Власова

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ
В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

57

<i>Володимир Кравченко, Юлія Кравченко</i> ВІРТУАЛЬНИЙ ПРАКТИКУМ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЕЛЕКТРОНІКА ТА МІКРОСХЕМОТЕХНІКА»	60
<i>Аліна Малярєнко</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	63
<i>Нұржан Піртазаєв</i> БІЛІМ БЕРУДЕГІ POWER ВІ ЖҮЙЕСІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ	67
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Владислав Нечитайлов, Марина Сидорова</i> ТИПОВІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ НАВЧАННЯ З ПІДКРІПЛЕННЯМ	71
<i>Любомир Педченко</i> МОДУЛЮЮЧИЙ АЛГОРИТМ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧІВ З ТОРГОВИМИ МАЙДАНЧИКАМИ ТИПУ «MARKETPLACE» ЯК ЕФЕКТИВНА СТРАТЕГІЯ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ	72
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ / ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Джавдат Юсупов</i> МЕТОД «ВТОРИЧНОГО УСРЕДНЕНИЯ» В ТЕОРИИ НЕЛИНЕЙНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В НЕОДНОРОДНЫХ СРЕДАХ С ПЕРИОДИЧЕСКИ МЕНЯЮЩЕЙСЯ, НЕЛИНЕЙНОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ	76
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ / ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	
<i>Наталія Вероніка Бачинська, Віктор Козлов</i> ЗВ'ЯЗОК МІЖ ФІЗИЧНОЮ ГОТОВНІСТЮ ТА НАВИЧКАМИ ВОЛОДІННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЮ ЗБРОЄЮ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ	80
<i>Ольга Крутоусова</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ УРОКІВ ФІЗКУЛЬТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ	82
<i>Ярослав Пархоменко</i> РОЛЬ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ЖИТТІ СТУДЕНТА	85
<i>Єва Соловко</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ	88
<i>Олексій Чернявський</i> ПЕДАГОГІЧНЕ СПРИЯННЯ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ БАСКЕТБОЛІСТІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ У СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	92
ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Анастасія Бурда</i> РОЛЬ ЛЮДИНИ В ПРОЦЕСІ МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ КИТАЙСЬКО- УКРАЇНСЬКИХ ТЕКСТІВ: ПОСТ-ОБРОБКА ЗА АСПЕКТОМ СИНТАКСИСУ	96
<i>Юлія Грон</i> АНТОНІМІЧНИЙ ПЕРЕКЛАД ЯК СПОСІБ ДОСЯГНЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ АНГЛОМОВНИХ ПАРЕМІЙ	101
<i>Ксенія Дубенко</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ АНГЛОМОВНИХ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЇ	103
<i>Лариса Король, Аліна Бойчук</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	107
<i>Валерія Максименко</i> ОПИС ЯК ЕЛЕМЕНТ СЮЖЕТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕКСТУ	109

Діана Малахова

РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У РІЗНІ ЧАСИ ІСТОРІЇ.

ВИДАТНІ МОВОЗНАВЦІ ЧЕРНІГІВЩИНИ

112

**ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ /
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ**

Віталій Капланський

ВИКОРИСТАННЯ ALTIUM DESIGNER ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ

ОДНОШАРОВИХ ТА ДВОШАРОВИХ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

115

Сауатбек Қардыбай, Ақмарал Какимова

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ПОДТВЕРЖДЕНИЯ МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

118

Райса Матюшенко

РОСЛИННІ СМУЗИ В БАРІ

121

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

125

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2024. Вип. 105. 132 с.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації».

Матеріали науково-практичної інтернет-конференції розміщені на сайті:
<http://confscientific.webnode.com.ua>

Укладачі: С. М. Кикоть, І. В. Гайдаєнко
Верстка та дизайн: І. В. Гайдаєнко

Адреса оргкомітету та редколегії:
08401, вул. Сухомлинського, 30 (к. 100),
м. Переяслав, Київська обл., Україна,
тел. +380930569496,
сайт: confscientific.webnode.com.ua

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2024. Вып. 105. 132 с.

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, правильность фактов и ссылок, достоверность материалов несут авторы публикаций. Перепечатка и воспроизведение опубликованных в сборнике материалов любым способом разрешается только при ссылке на «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации».

Материалы научно-практической интернет-конференции размещены на сайте: <http://confscientific.webnode.com.ua>

Составители: С. Н. Кикоть, И. В. Гайдаенко
Верстка и дизайн: И. В. Гайдаенко

Адрес оргкомитета и редколлегии:
08401, ул. Сухомлинского, 30 (к. 100),
г. Переяслав, Киевская обл., Украина
тел. +380930569496,
сайт: confscientific.webnode.com.ua

