МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ВСП «НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НУБіП УКРАЇНИ»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ОСВІТИ

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції педагогічних та науково-педагогічних працівників, аспірантів, молодих учених

м. Ніжин, 30 листопада 2021 року

УДК 656+657+004.9

Редакційна колегія: Литовченко О.В. (відповідальний редактор);
Шеїн Т.В. (заступник відповідального редактора);
Шевченко Н.О., Романенко Т.В., Ландик О.Г., Лавська Н.В.

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції педагогічних та науково-педагогічних працівників, аспірантів, молодих учених «Сучасні тенденції розвитку науки та освіти» : зб. наук. пр. / Редкол.: Литовченко О.В. (голова) та ін. – Ніжин, 2021. – 432 с.

У збірнику надруковані матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції педагогічних та науково-педагогічних працівників, аспірантів, молодих учених «Сучасні тенденції розвитку науки та освіти» висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями НУБіП України, Національного авіаційного університету, Національного педагогічного університету ім.М.П.Драгоманова, Національного державного університету ім.М.Гоголя, ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», Київського кооперативного інституту бізнесу і права, ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України», ВСП «Бережанський фаховий коледж НУБіП України», ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім.О.Майнової НУБіП України», ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України», Ізмаїльського агротехнічного фахового коледжу, ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій НУ «Чернігівська політехніка», Рогатинського державного аграрного фахового коледжу, ВСП «Надвірнянський фаховий коледж НТУ», ВСП «Новоушицький фаховий коледж Подільського державного аграрно-технічного університету», ВСП «Новоушицький фаховий коледж Подільського державного аграрно-технічного університету», ВСП «Ладижинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету», Кропивницького аграрного фахового коледжу, ВСП «Козелецький фаховий коледж ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету», ВСП «Марганецький фаховий коледж НТУ «Дніпровська політехніка», ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій національного університету «Чернігівська політехніка», Петрівського аграрного коледжу, Мирогощанського аграрного фахового коледжу.

Статті друкуються в авторській редакції. Відповідальність за подану інформацію несуть автори статей.

© ВСП «Ніжинський
фаховий коледж НУБіП України»
© автори тез

ЗМІСТ

ЗМІСТ **3**

НАПРЯМ 1. ІННОВАЦІЙНИЙ РАКУРС ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ: ПОШУКИ ОБДАРОВАНОЇ МОЛОДІ

Базалійська О. В., Шнедович О. А. **12**
РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКЛАДАЧА

Вихор І. С. **16**
ПОДОЛАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ КРИЗИ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Дейкун П. В. **23**
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНИЙ АСПЕКТ

Деревенко Є. О. **28**
КОМУНІКАТИВНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ – ПЕРЕДУМОВА УСПІХУ У ПРАКТИЧНОМУ ОВОЛОДІННІ СТУДЕНТАМИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

Дібрівна Е. І., Самченко А. І. **33**
ПЕДАГОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ

Іванов Є. К., Шевченко В. Г. **38**
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗНО 2019-2021 РОКІВ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іванченко І. Г. **43**
ДІАГНОСТИКА ОБДАРОВАНОСТІ. ЛІНГВІСТИЧНА ОБДАРОВАНІСТЬ

Колісник-Гуменюк Ю. І. **50**
ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ: ОЗНАКИ, ПРИЧИНИ, МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ

Лавська Н. В. **56**
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

Малахова Д. М. **64**
ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Приходько С. П. **70**
АКТИВІЗАЦІЯ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

Савченко І. Є., Савченко Д. О. **76**
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Шевченко Н. О. **79**
ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

Шеїн Т. В. **86**
ДУАЛЬНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ВИКЛИКІВ

Шостка М. М. **94**
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEM-ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

НАПРЯМ 2. СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Вдович В. Г. **103**
ОРГАНІЧНА ПРОДУКЦІЯ В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

Гудзь В. О. **107**
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Дворник А. В. **114**
ВПЛИВ ВЗАЄМНОГО РОЗМІЩЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ СЕКЦІЇ АГРЕГАТУ ДЛЯ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ТЯГОВИЙ ОПІР

Падалка М. М. **121**
ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ

Ромасевич Ю. О., Макарець В. В. **130**
СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА РУХУ ЛАБОРАТОРНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ «ВІЗОК-ВАНТАЖ»

Потопальська Н. В. **134**
ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ВИРОБНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Соколовська Я. В. **140**
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Соловей О. Ю., Лисова В. П. **145**
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Цикалюк Ю. О.
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ **152**
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

НАПРЯМ 3. ТЕХНОЛОГІЯ – 2021. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ, ЕКОЛОГІЇ

Вербіцька Ю. М. **161**
ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Височанська Р. П. **165**
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ЗАБОЮ ТА ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ТУШ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Дворська Л. А. **172**
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ТЕХНОГЕНЕЗУ

Дідик Л. В. **178**
ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА «ЖУРАВЛИННА» РЛП «МІЖРІЧИНСЬКИЙ»: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ

Залозний Р. В. **183**
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Царенко О. Д., Кабак Н. В. **186**
ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ НА УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Мошко В. В. **191**
НЕКОНТРОЛЬОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ ЯК ЗАГРОЗА НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ

Ніколенко Л. А., Кирчевський В. І. **195**
НАПРЯМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Царенко О. Д., Кабак Н. В. **201**
ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ НА УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Шкодин А. В. **205**
ПРОБЛЕМИ ГУМАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ТЕХНІКИ

Якубінська Л. Г. **212**
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СТАЛОГО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

НАПРЯМ 4. ЕКОНОМІКА: РЕАЛІЇ ЧАСУ І ПЕРСПЕКТИВИ

Боднар О. В. **219**
УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В СИСТЕМІ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Височина О. В. **225**
ЕКОНОМІКА: РЕАЛІЇ ЧАСУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Галайчук С. П. **233**
РЕФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ

Герчанівська С. В. **239**
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯЕ ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Дубінська Н. Ю. **244**
ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ ВИДИ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Мазурова Н. О. **249**
НАПРЯМИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВІДТВОРЕННЯ ТА ШЛЯХИ КРАЩОГО ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ПІДПРИЄМСТВА

Майданюк О. В. **256**
СУЧАСНИЙ СТАН ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Мовчун Л. О. **260**
АГРАРНІ РОЗПИСКИ В УКРАЇНІ

Романенко Т. В. **264**
КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Сливінська О. Б. **271**
ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Стемковська І. В., **Саранчук М. І.** **277**
ПІДХОДИ ДО ТРАКТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТІ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Терещенко І. М. **283**
ІНТЕРНЕТ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Томчук Н. М. **288**
НАСЛІДКИ ВПЛИВУ COVID-19 НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

Турчин І. М. **293**
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Федоренко Л. В. **299**
БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК – РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Юрош О. В. **304**
МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Юрчило І. Й. **308**
ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ:НА ШЛЯХУ ДО ЯКІСНИХ РЕФОРМ В УКРАЇНІ

НАПРЯМ 5. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Горбач В. І. **317**
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

Ковальова Т. І. **323**
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА (ITC)

Поцелуйко І. В. **329**
КОНТРАКТНА ЛОГІСТИКА: ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ

НАПРЯМ 6. ПЕРСПЕКТИВИ, ПРОБЛЕМИ ТА НАЯВНІ ЗДОБУТКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УКРАЇНІ

Булавенко Ю. К. **335**
СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Галамат А. М. **339**
РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ‘Я ГРОМАДЯН

Марущак П. Д. **344**
СУЧАСНІ НАПРЯМИ ФІТНЕСУ ЯК ПОВНОЦІННІ ТРЕНУВАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФІЗИЧНОЇ ФОРМИ

Стрикун М. В. **351**
ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМИ ДЕФІЦИТУ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

Чередник С. А. **355**
СКАНДИНАВСЬКА ХОДЬБА ОДИН ІЗ ВИДІВ
РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

НАПРЯМ 7. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Базалійська О. В., **Шнедович О. А**. **360**
РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКЛАДАЧА

Грабовецький О. І. **364**
ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Даль Н. В. **370**
ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ

Демченко І. В. **376**
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Іванова С. М. **382**
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ

Калініченко А. О. **386**
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У МЕРЕЖІ ПРИ ПІД‘ЄДНАННІ
ПРИСТРОЇВ ЗІ СВІТУ INTERNET OF THINGS

Кізима І. В. **392**
КІБЕРТЕРОРИЗМ ЯК ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЛЮДСТВА

Ландик О. Г. **398**
СУЧАСНІ ОСВІТНІ ПЛАТФОРМИ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Лещишин О. М. **403**
ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД КУРСУ
АЛГОРИТМИ І МЕТОДИ ОБЧИСЛЕННЯ

Литовченко В. П. **407**
ЛЕКЦІЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У
ВИЩІЙ ШКОЛІ

Масенко Н. М. **412**
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Рутило О. І. **416**
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З БІОЛОГІЇ

Тимчук М. М. **425**
ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТИ: ЇЇ ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

НАПРЯМ 1

Інноваційний ракурс професійної майстерності: пошуки обдарованої молоді

РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКЛАДАЧА

Базалійська О. В., **Шнедович О. А**., ст. викладачі кафедри інформаційно-технічних та природничих дисциплін Київського кооперативного інституту бізнесу та права.

Анотація. У статті проаналізовано сучасні підходи до визначення цифрового інтелекту викладача, соціально-культурного феномену «цифрова культура». Опис цифрової компетентності педагогічного працівника, що містить вимоги до структури та рівнів цифрової компетентності, необхідні для успішного здійснення професійної діяльності педагогічними працівниками в умовах розвитку цифрового суспільства.

Ключові слова: цифрова культура; цифровізація; цифрові комунікації; професійна освіта.

Вступ. Цифрові технології стають органічною, важливою і необхідною частиною життя сучасної людини, та проникають у різноманітні сфери соціального життя такі як: політичну, культурну, професійну діяльність, спілкування і побут. Саме це дає можливість впевнено говорити про народження нової соціально-культурної реальності – цифрової культури [1].

Освітні технології стрімко розвиваються і дають педагогам можливість для перегляду й удосконалення власних педагогічних практик і цифрового інтелекту викладача загалом.

Цифрова компетентність педагогічного працівника має забезпечувати розвиток широкого спектру усіх її складових: від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформаційних даних, безпеки та співпраці в мережі Інтернет до знань про різноманітні цифрові технології та пристрої, вміння використовувати відкриті ресурси та технології для професійного розвитку.

Формування компетентності викладача можна розглядати як процес оволодіння стійкими, інтегрованими, системними знаннями [3].

Виклад основного матеріалу. Цифрова компетентність – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності та участі у житті суспільства.

Вона включає цифрову та інформаційну грамотність, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібербезпеку та вирішення інформаційних проблем [2].

Маючи достатній досвід та вміння застосовувати ІКТ у педагогічній діяльності і, разом з тим, перебуваючи у постійному творчому пошуку, викладачі повинні узагальнювати свої знання в контексті цифрової компетентності.

Педагогічні працівники мають розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, співпрацю, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх функціональні особливості, обмеження, наслідки та ризики використання; загальні принципи, механізми та логіку, що лежать в основі створення цифрових сервісів, які постійно розвиваються, а також знати основи функціонування та використання різних цифрових пристроїв, комп'ютерних програм та мереж [6].

Незважаючи на наявність значного наукового доробку у сфері інформаційних технологій в освіті, поняття ―цифрова культура” ще не отримало сталого визначення, це пов‘язано, насамперед, із складністю досліджуваного феномену та різноманітністю позицій авторів, які його досліджували.

Сучасному викладачу, зокрема викладачу інформатики, необхідно самостійно освоювати та визначати ситуації доцільного використання

цифрових технологій для розв‘язання педагогічних завдань [4]. Необхідно, щоб у процесі самоосвіти відбувався розвиток цифрової компетентності.

Технології швидко розвиваються. Та якщо педагог не буде постійно розвиватися, він незворотньо відстане, насамперед це стосується викладачів інформатики та комп‘ютерної техніки, адже сучасне суспільство не стоїть на місці. Крім того слід враховувати те, що педагоги краще сприйматимуть таке навчання, якщо воно буде пов‘язане з педагогічними стратегіями, які спрямовані на підвищення якості методики викладання.

Як свідчить проведений нами аналіз наукових джерел [2], [3], цифровізація, як соціальне явище, поширилася в останні десятиріччя XX століття. До основних феноменів, що визначають єдину сучасну цифрову культуру, відносяться персональний комп'ютер і все різноманіття цифрових пристроїв.

Об‘єктом нашого дослідження є розвиток цифрового інтелекту, як системи матеріальних і духовних цінностей цифрової епохи. Викладачі, зокрема викладачі інформатики та комп‘ютерної техніки ,повинні розуміти, яким чином цифрові технології можуть підтримувати спілкування, творчість та інновації, а також усвідомлювати їх можливості, обмеження, ефекти та ризики [5].

Працівники закладів освіти повинні мати можливість використовувати цифрові технології для співпраці з іншими. Досягати професійних, особистих, соціальних або комерційних цілей, за підтримки їхнього активного громадянства та соціальної інтеграції.

Педагогічні працівники повинні вміти захищати вміст, дані та цифрові ідентичності, а також визнавати та ефективно працювати з цифровими засобами та технологіями.

Процес взаємодії педагогічного працівника з цифровими технологіями та вмістом вимагає рефлексивного та критичного, але цікавого, відкритого та

перспективного ставлення до їх еволюції, а також етичного, відповідального та безпечного підходу до використання цифрових засобів та інструментів [4].

Розвиток цифрової культури педагогічного працівника закладу освіти відбувається у процесі його професійної підготовки та підвищенні кваліфікації, заснованої на культурологічній адаптації до умов роботи у віртуально-інформаційном середовищі, впровадженні та використанні цифрових засобів навчання, що вимагають інноваційних підходів і відкритості в організації освітнього процесу, психологічної готовності педагогічних працівників до роботи з поколінням, що зростає у світі цифрових технологій.

Висновки. Цифрова культура – це унікальний феномен, надзвичайно важливий та ефективний для педагогічних працівників різних закладів освіти, зокрема вчителів інформатики та викладачів комп‘ютерної техніки, який забезпечує можливість зануритися у неповторний світ цифрової реальності. У процесі оволодіння цифровою культурою педагогічні працівники набувають навичок дослідницької роботи із сучасними об‘єктами цифрової культури, включаючи навички критичного осмислення явищ цифрової дійсності, а це неодмінно призводить до поліпшення навичок мислення учнів та студентів, забезпечує їм розмаїття варіантів для індивідуального, творчого самовираження та саморозвитку, готує їх до майбутніх технологічних змін у професійній діяльності і суспільній роботі.

Література:

1. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. Том 2 №173 (2018). *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. С.56-62.

2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року // схвалена Указом Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013 (дата звернення: 12.11.2021).

3. Садовий М. І. Моделювання хмарних послуг як практичне втілення STEM-освіти : *STEM-освіта – проблеми та перспективи* : зб. матер. III Міжнар. наук.-практ. семінару. Кропивницький : ЛА НАУ, 2018. С. 71-73.

4. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб. наук. пр. Вінниця, 2010. Вип. 7. С. 356-358.

ПОДОЛАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ КРИЗИ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Вихор І. С., викладач ВСП «Козелецький фаховий коледж ветеринарної медицини БНАУ».

Анотація. Публікація актуалізує питання екзистенційної кризи серед студентської молоді. Робота містить огляд основних кризових моментів становлення особистості юнаків, характеризує кризу ідентичності та обґрунтовує шляхи її подолання.

Вступ. Екзистенційна криза студентської молоді є однією з важливих проблем сьогодення. За даними багатьох психологічних досліджень у значної частини юнаків та дівчат на даному етапі розвитку спостерігається життєва безпорадність, замкненість у собі, соціальний нігілізм, пасивність, відчуженість від дорослих, беззмістовна жорстокість, прагнення втекти від реального світу, а також різні форми алкогольної та фармакологічної залежності.

Тому вкрай актуальним на сьогоднішній день є вивчення проблеми виникнення екзистенційної кризи у молоді та розробка шляхів її подолання в контексті розвитку гармонійної особистості.

Об‘єктом дослідження є екзистенціальна криза юнацького віку. Предметом - особливості переживання студентською молоддю екзистенціальної кризи.

Мета дослідження. Вивчення проблеми виникнення екзистенційної кризи у молоді, її характеристика та розробка шляхів подолання екзистенційної кризи в контексті розвитку гармонійної особистості.

Виклад основного матеріалу. Екзистенційні кризові ситуації – це ситуації, котрі торкаються питань основи існування людини та повертають її до проблем життя і смерті, свободи й відповідальності, пошуку відповіді на головне питання філософії екзистенціалізму – сенсу власного існування.

Студентський вік – це період від 16 до 22 років, який відповідає юності і початку ранньої дорослості. В цей час особистість досягає високого рівня інтелектуального розвитку, уперше масштабно роздивляється свій внутрішній світ, свою індивідуальність, формує цілісний Я-образ, самовизначається у життєвих і професійних планах, осмислено спрямовує свій погляд у майбутнє.

В юності завершуються процеси біологічного дозрівання, посилюється емоційна стабільність, у міжособистісних стосунках важливого значення набуває спілкування з ровесниками, особливо з представниками протилежної статі, тривають саморозвиток і самовдосконалення. У період студентства відбувається суттєва перебудова особистості, зумовлена вступом до вищого навчального закладу. Студентський вік пов'язаний також з обов'язковою участю у суспільному житті, усвідомленням особистої громадянської позиції. В юності створюються сприятливі умови для становлення інтегративного психічного утворення - сенсу життя. Активно розвивається сфера почуттів. Підвищується емоційна сприйнятливість і здатність до співпереживання.

Центральним утворенням юності є розвиток самосвідомості та відкриття внутрішнього світу особистості. Внутрішній світ – це образи, думки й переживання, прагнення, плани, мрії, цінності, спогади. Пізнання та розвиток внутрішнього світу особистості здійснюється шляхом активного самопізнання та самозаглиблення. Дане новоутворення є особливим і небезпечним. З одного

боку, воно допомагає особистості розібратися у собі. З іншого боку, пізнання власного «Я» забирає багато енергії та часу і може бути небезпечним, коли переважає над міжособистісним спілкуванням. Екзистенційний вакуум пояснює і такі явища, як юнацька злочинність, алкоголізм, наркоманія.

Індивідуальний рівень існування змістовно розкладається на три сфери життєдіяльності: «Я – Я», «Я – Інший», «Я – Діяльність». Пізнання та розуміння себе під час дорослішання здійснюється в межах цих сфер життєдіяльності. Це є первинна екзистенціальна інтеграція. Вторинна інтеграція відбувається у разі переживання юнаками екзистенціальної кризи. Блокування самовизначення призводить до тривожного стану та внутрішньої напруги. Юнаки намагається зняти цю напругу серед своїх однолітків. Так формується почуття «ми»: «ми» не схожі на «них»; «вони», дорослі, не розуміють «нас». Це призводить спочатку до відчуженості, а потім і до протистояння двох вікових когорт.

Юнацький вік, згідно Е.Еріксону, позначений найбільш глибшою кризою – «кризою ідентичності». Ідентичність - психосоціальна тотожність - дозволяє особистості усвідомлювати себе в усьому багатстві своїх ставлень до навколишнього світу та визначає її систему цінностей, ідеалів, життєвих планів, соціальних ролей з відповідними формами поведінки. Ідентичність - умова психічного здоров'я, і якщо вона не сформується, то людина не знайде себе і свого місця у суспільстві. Формування ідентичності є головним завданням та найважливішою проблемою юності. З цим і пов'язана властива студентському віку криза ідентичності - це періодично повторне упродовж життя гостре, обмежене в часі, суб‘єктивне переживання неможливості реалізації життєвих цілей, завдань і планів. Результатом кризи ідентичності у юності є придбання дорослої ідентичності. Така людина виявляється самототожною, вона залишається самою собою незалежно від ситуації.

Формування ідентичності розглядається як результат розпаду дитячого «Я» і необхідності синтезу нового «дорослого Я», як процесу утворення «над Я» - з останнім пов‘язується вироблення стримуючих морально-етичних принципів. Якщо особистість – це уявлення про індивідуума, яке складається у інших, то «ідентичність» - це уявлення про самого себе.

Б. Лівехуд вказує, що вагоме значення в ідентичності належить самовизначенню у житті. Якщо ж людина не пройшла стадію самовизначення, то вона наражається на небезпеку залишитися у підлітковому віці. Страх дорослішання може спричинити психосоматичні прояви, коли молоді люди просто «надягають» поведінкові маски дорослості.

Цікавою є теорія Дж. Марсіа, який виокремив чотири основні стани ідентичності.

1. Дифузія – це статус ідентичності характерний для тієї частини молоді, яка пройшла кризу ідентичності, але не взяла на себе жодних соціальних забов′язань, така молодь не пройшла самовизначення і не обрала професійну роль. Дифузна ідентичність пов'язана з інфантильним бажанням якомога довше не вступати у доросле життя.

2. Зумовленість. За такого варіанта формування ідентичності юнаки беруть на себе певні зобов'язання, не долаючи етапу прийняття самостійних рішень. Їхній вибір професії, релігії заздалегідь визначений їхніми батьками чи вчителями.

3. Мораторій - безпосередньо період побудови своєї ідентичності і прийняття рішень.

4. Зріла ідентичність свідчить про те, що криза пройшла, відчуття самоідентичності сформовано, молода людина взяла на себе відповідальність за своє життя як наслідок самостійного вибору.

Криза ідентичності може мати різні прояви. Іноді юнаки не готові до процесу формування ідентичності. У таких ситуаціях студенти часто вдаються до «психосоціального мораторію» - продовженню перехідного періоду від юності до дорослості. Можливий також варіант, коли молода людина зовсім мине кризу ідентичності, беззастережно приймаючи цінності своєї сім'ї і їх соціально-рольові очікування. У ряді випадків міцне відчуття самоідентичності так і не досягається. Тоді розвивається тенденція відходу від близьких взаємин. Розмиваються здібності до продуктивної роботи. Може також виникнути негативна ідентичність (презирливе і вороже відношення до тієї ролі, яка вважається нормальною в сім'ї і найближчому оточенні). Ці явища можуть бути подолані відносно легко, а можуть стати причиною правопорушень, неврозів і психозів.

Криза ідентичності у студентському віці доповнюється або ж послідовно зміняється кризою інтимності. Інтимність виражається у здатності до близьких стосунків, а також у здатності, злити воєдино особистісну ідентичність з ідентичністю іншої людини без побоювання втратити щось у собі.

На думку О.Є. Лічко, вік від 14 до 18 років являє собою критичний період для психопатій, коли особливо гостро акцентуються деякі властивості характеру: наприклад, замкненість в ранній юності іноді переростає в хворобливу самоізоляцію, яка може супроводжуватися почуттям неповноцінності, а загострення гіперактивності спонукає брати участь у ризикованих авантюрах і сумнівних заходах.

Особливістю «Я» - концепції юнацького віку є підвищена чутливість до особливостей свого тіла і зовнішності. У юнаків і дівчат виробляються певні стандарти, ідеали, зразки «мужності» та «жіночності», які вони намагаються наслідувати в одязі, манерах, жаргоні. Часто ці еталони завищені або суперечливі, що породжує численні внутрішні конфлікти, підвищену

тривожність, труднощі в спілкуванні, сором'язливість. У молодих людей джерелом турботи можуть слугувати недостатній зріст, нездорова шкіра, надлишкова вага, розмір грудей, талії тощо. Бажаючи відповідати ідеалам віку, соціуму вони компенсують недоліки екстравагантністю в одязі, зачісках, надлишку косметики, жаргоні, зухвалими елементами поведінки. Це часто робить юнаків схожими один на одного, що суперечить їх прагненню до підкресленої демонстрації своєї індивідуальності. Тому вони часто внутрішньо нестабільні, конфліктні і тривожні. З часом на перший план поступово виходять розумові здібності, вольові і моральні якості. Особливістю юнацького віку є специфічний егоцентризм: юнакам часто здається, що оточуючі обов'язково звертають на них увагу, негативно думають про них. Саме тому часто їх перша реакція на інших – захист. Крім того юнаки гостро стурбовані своїм майбутнім і хворобливо переживають реальні чи уявні зазіхання на їхню самостійність, особистісне самовизначення, соціальне ствердження. Тому вони часто справляють враження агресивних, неадекватних, грубих, неприступних, неадаптованих.

Одна з важливих психологічних характеристик юнацтва – самоповага. Юнаки і дівчата з низькою самоповагою, як правило, менш самостійні, більш піддаються навіюванню, неприязно ставляться до оточуючих, вразливіші і чутливіші до критики, глузувань. Тому їм властиве прагнення до психологічної ізоляції. Юнаки і дівчата з високою самоповагою самостійніші, контактніші, відкритіші, не приховують свої слабкості і невміння, простіше переживають неуспіхи, у них сильніше розвинений мотив досягнення мети.

На перший погляд здається, що юнаки, затиснуті колом своєї фізіологічної революції і невизначеністю майбутніх дорослих соціальних ролей, повністю зайняті дивними спробами створити власну молодіжну субкультуру. Насправді вони шукають людей та ідеї, яким могли б вірити.

Потрібно усвідомити, що екзистенційна криза даного вікового періоду являється закономірним етапом становлення особистості. Для її подолання важливо здійснити дані кроки:

– Психологічно сприяти вирішенню екзистенційної кризи, надаючи молоді необхідну психологічну підтримку (психодіагностика, психологічна бесіда, консультування, розвиваючі заняття, соціально-психологічні тренінги), вказуючи ефективні шляхи подолання кризи, пропонуючи дійсно значущі об‘єкти для ідентифікації, створюючи умови для формування прагнення до самопізнання, розвиваючи відчуття власної істинності, повноцінності.

– Допомогти студентам пройти етап соціалізації.

– Забезпечити студентів широким вибором варіантів позитивного способу життя.

– Створити певні психосоціальні умови в навчальному закладі та сім'ї. Батьки та викладачі мають стати прикладами ролей, з якими молоді люди можуть себе порівнювати.

– Застосовувати техніку відволікання шляхом активізації розумової діяльності (перегляд ТБ, книги, прослуховування музики); заняття напруженою роботою, спортом, творчістю з метою позбавлення від негативних емоцій; звернення до психолога або психотерапевта для вирішення проблем; залучення їх до творчої діяльності (зокрема, шляхом відвідування творчих гуртків).

Висновки. Отже, встановлено перелік особистісних ресурсів переживання екзистенціальної кризи, серед яких провідними є емоційна стабільність, несхильність до почуття провини, адекватна самооцінка, наявність цілей, вираженість суб‘єктивного благополуччя та ін. Доведено, що позитивне самовідчуття у соціумі, вміння регулювати власні емоційні реакції, ставити перед собою цілі та досягати їх є запорукою вміння ефективно використовувати свої внутрішні ресурси для подолання кризових ситуацій.

Узагальнені вище способи подолання кризи у студентів, надають можливість визначити основні напрямки практичного забезпечення навчально-виховного процесу, спрямованого на профілактику негативних наслідків екзистенціальної кризи даного вікового періоду.

Література:

1. Варбан Є. Життєва криза: поняття, концепція та прояви. *Проблеми сучасної психології*. 2010. Вип. 8. С. 120 –133.

2. Губернюк Л.В. Життєвий світ людини в контексті соціально-філософського дослідження : автореф. канд. філ. наук : Київ, 2003. 16 с.

3. Лановенко Ю. Екзистенційний зміст об‘єктивного аспекту юнацької кризи. *Соціальна психологія*. 2006. №2. С. 46 – 52.

4. Поліщук В. М. Вікова та педагогічна психологія: навчально-методичний посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. 220 с.

5. Рязанцева О. Ю. Екзистенційні ресурси осіб, що переживають кризу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : 19.00.01. Одеса, 2012. 20 с.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНИЙ АСПЕКТ

Дейкун П. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті запропоновано аналіз ключових способів використання органами влади інформаційних технологій під час комунікації з активною громадськістю на етапах спільного розроблення, ухвалення і впровадження рішень.

Ключові слова: сучасні інформаційні технології, органи державної влади, управлінські рішення, активна громадськість, комунікативні інновації.

Вступ. Невід‘ємним складником демократичного врядування сьогодні є прозорість роботи уряду та можливість громадян активно долучатися до процесу творення державної політики. Створення урядом умов для вільного доступу громадян до рішень, які ухвалюють органи влади, а також врахування різних поглядів та інтересів – головне завдання, на яке слід звернути увагу в контексті євроатлантичних прагнень України та посилення її демократії загалом.

Актуальність теми визначено важливістю використання інформаційних технологій у процесах розроблення, ухвалення і впровадження державних рішень як способу гармонійної співпраці органів влади та громадян. Це сприятиме процесу реформування державного управління та розвитку відповідної сфери державної політики.

Вагомий внесок у вивчення й дослідження різноманітних аспектів взаємодії органів державної влади та органів місцевого самоврядування із ЗМІ зробили такі провідні українські дослідники: В. Габрінець, В. Дрешпак, І. Ібрагімова, В. Іванов, А. Костирєв, О. Мех, Л. Руіс Мендісабаль, Г. Почепцов, С. А. Чукут та ін. У розвідках цих учених комплексно розглянуто теоретико-методологічні аспекти комунікативної діяльности в державному управлінні; основні засади функціонування інформації в суспільстві; особливості розвитку вітчизняного медіяпростору; проблеми відкритости влади в умовах інформатизації суспільства. Європейські дослідники К. Міллер, С. Фергюсон, П. Фусер вивчали питання щодо функціональної ролі ЗМІ в суспільстві, тенденцій їхнього розвитку тощо. Водночас практичне застосування інформаційних технологій як константи реформування системи державного управління в Україні потребує сьогодні додаткових розробок.

Мета статті полягає у визначенні основних механізмів використання органами влади інформаційних технологій у процесі проведення консультацій з громадськістю.

Виклад основного матеріалу. Прозорість у діяльності органів влади України і підзвітність перед громадськістю, її участь у процесі прийняття рішень за допомогою використання інформаційних технологій дозволить державі ефективніше будувати інформаційні канали для громадськості, забезпечувати контроль за їхнім виконанням у режимі online і водночас підвищить відповідальність уряду.

Для успішного та результативного впровадження інформаційно-комунікаційних інновацій у діяльність органів влади необхідна відповідна державна політика, спрямована на створення умов для виробництва, збереження, поширення та комплексного використання всіх видів державних інформаційних ресурсів, вільного доступу до них громадян та організацій всіх форм власності, на підвищення ефективності діяльности органів державної влади, управління та місцевого самоврядування.

Комунікаційні можливості національної влади не обмежуються наявністю ефективних інформаційних каналів, головне – здатність спілкуватися з населенням, пояснювати суспільству ухвалені рішення, задовольняти запити. соціяльних груп [3]. Основним завданням інформаційних служб органів влади усіх рівнів має бути налагодження механізму використання комунікативного потенціалу як ресурсу проведення державної політики. На сьогоднішній день більшість органів влади, проводячи консультації із громадськістю із соціально значущих питань, усе частіше використовують Інтернет-ресурси, зокрема власні веб-сайти, сторінки в соціальних мережах, або сервіси петицій. Це досить важливі механізми, що мають і надалі бути пріоритетними в роботі органів влади з громадською думкою.

Переваги застосування органами державної влади інформаційних технологій є особливо відчутними, коли необхідно провести консультації із залученням усіх рівнів суспільства. Інформаційна взаємодія органів влади та зацікавленої громадськості передбачає застосування різних видів консультування внутрішньоурядових («міжміністерські»), владно-політичних (між різними органами влади) та публічних консультацій (з різними суспільно-політичними групами, державними і незалежними, громадськими організаціями, науковими закладами тощо), що можуть відбуватися на всіх етапах ухвалення рішень [1].

Консультації з громадськістю проводяться з метою залучення громадян до участі в управлінні державними справами, надання їм можливості вільного доступу до інформації про діяльність органів виконавчої влади, а також забезпечення гласности, відкритости та прозорости в діяльності цих органів. Практика проведення консультацій не нова для українського уряду. Оприлюднення проєктів нормативних актів для отримання коментарів і зауважень, громадські обговорення та онлайн-голосування щодо урядових документів відбуваються вже кілька років на рівні центральних, регіональних та місцевих органів влади.

У ході проведення консультацій з громадськістю та залучення громадськості до процесу розроблення державної політики органами державної влади використовуються різні форми із застосуванням можливостей сучасних комунікацій, як-от громадські слухання, форуми, круглі столи, відеоконференції, соціологічні опитування та голосування тощо. Водночас застосування інформаційних технологій під час проведення органами влади публічних обговорень передбачає підтримку діалогу з громадськістю через інтернет та різні мультимедійні програми.

З огляду на глобалізацію та прискорену інтернетизацію України, органи влади всіх рівнів і громадськість усвідомлюють, що ужиток інтернету сприяє вчасній передачі інформації, оперативному реагуванню на запити громадян, котрі можуть комунікувати за допомогою електронної пошти або безпосередньо через веб-сайт установи.

Розгляньмо форми участи громадськості у формуванні державної політики, які пов‘язані з інформаційними технологіями. *Опитування громадської думки* – це критерій оцінки ефективності діяльності державних органів влади, з‘ясування громадської реакції. Це – своєрідне зондування громадських настроїв перед впровадженням певної конструктивно-реформаторської програми в контексті реалізації конкретної управлінської технології [2]. *Інтернет-конференції* – процес інтерактивного обговорення в мережі тих питань, що мають вплив на всі верстви населення. Інтернет-конференції можуть проводитись із залученням широкого загалу або передбачати залучення визначеного кола зацікавлених сторін. Основною перевагою їхнього проведення є можливість залучення громадян для обговорення питань без особистих зустрічей. *Дослідження* – процес збору інформації та думок, що передбачає опитувальники або комп‘ютерне голосування.

Пропозиції та зауваження можуть подаватися в письмовій формі, електронною поштою, через інтернет, засоби масової інформації. Усні пропозиції та зауваження (зокрема ті, що надходять телефоном) фіксуються з обов‘язковим зазначенням прізвища, імені та по батькові громадянина, його адреси [3]. Громадськість при цьому зовсім не пасивна, у неї є всі можливості «зворотного впливу» на владу, що і собі повинна прагнути налагоджувати постійний контакт із суспільством.

Висновки. Отже, узагальнюючи результати розгляду основних механізмів використання органами влади комп‘ютерних технологій у процесі проведення

консультацій з громадськістю, з‘ясовано, що інформаційна модель державного управління передбачає надання достовірної, вичерпної та своєчасної інформації в усіх сферах суспільного життя.

Література:

1. Афонін, Е. А., Гонюкова Л. В., Войтович Р. В. Громадська участь у творенні та здійсненні державної політики. Київ : Центр сприяння інституц. розвитку держ. служби, 2006. 160 с.
2. Роберт І. В. Концепція впровадження засобів нових інформаційних технологій у навчальний процес загальноосвітньої школи. Москва: Знання, 1990. 58 с.
3. Русаков, А. Ю. Связи с общественностью в органах государственной власти. СПб : ИД «Михайлова В. А.», 2006. 23 с.

КОМУНІКАТИВНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ – ПЕРЕДУМОВА УСПІХУ У ПРАКТИЧНОМУ ОВОЛОДІННІ СТУДЕНТАМИ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

Деревенко Є. О., викладач Ізмаїльського агротехнічного фахового коледжу.

Анотація. Сучасний розвиток суспільства, зростаюча потреба у спілкуванні та співпраці між країнами з різними мовами, історією та культурою вимагають суттєвих змін у підході до вивчення та викладання іноземних мов у закладах освіти і, відповідно до цього, осучаснення освіти. Метою навчання іноземних мов є формування у студентів комунікативної компетенції, що означає опанування мовою як засобом міжкультурного спілкування; розвиток умінь використовувати мову як інструмент у діалозі культур і цивілізацій сучасного світу. З метою розвитку зацікавленості до вивчення англійської мови

урізноманітнюють форми й методи роботи, застосовують інноваційні технології, добираючи найефективніші до певного типу заняття.

Вступ. Загальна стратегія навчання іноземної мови визначається потребами сучасного суспільства та рівнем розвитку лінгвістичних, психолого-педагогічних і суміжних наук. В їх основу покладено комунікативний підхід, який зумовлює практичну мету навчання й вивчення іноземної мови.

Роль викладача полягає у організації спілкування, його моделюванні та допомозі студентам в досягненні автономності, визначенні цілей і шляхів вивчення іноземної мови, в оволодінні мовними, мовленнєвими і невербальними засобами комунікації.

Спілкування є основою навчального процесу. Практика стверджує, що атмосфера колективного спілкування, організованого на основі комунікативних ситуацій сприяє практичному оволодінню іноземною мовою. Ситуації стимулюють студентів до комунікативно-вмотивованого виконання мовленнєвих дій, а спілкування в таких ситуаціях дає студентам змогу засвоїти свідомо іншомовний матеріал. Подібне спілкування – емоційно забарвлене, пронизане індивідуальними переживаннями, воно приносить радість, зацікавленість у спільній діяльності, створює передумови успіху у навчанні.

Виклад основного матеріалу. Досвід переконує, що розвиток комунікативних здібностей можливий тільки через вирішення реальних завдань на занятті, що викликає у студентів задоволення і впевненість в собі, бажання говорити англійською мовою. Однією з причин недостатнього володіння англійською мовою, нездатності студентів вести бесіду в ситуаціях спілкування є відсутність атмосфери іншомовного спілкування, стосунків з носіями мови. Це спонукає викладачів інтенсифікувати навчально-виховний процес, з тим щоб англійська мова була не лише предметом вивчення, але й застосовувалась як засіб спілкування.

Успішне вирішення цієї актуальної проблеми можливе за умови створення реальних та уявних ситуацій, які б моделювали дійсність. В таких умовах вивчення мови носить природний характер, самі студенти, не усвідомлюючи цього, охоче беруть участь у спілкуванні, виявляють ініціативу, стають учасниками цікавих і важливих подій.

Готуючись до заняття з використанням комунікативних ситуацій, викладач повинен ретельно відібрати реальні та уявні ситуації для мотивації дій студентів, щоб досягти його мети. Скажімо, запрошуючи студентів до розмови про своє місто, викладач нагадує студентам про очікуваний приїзд підлітків з Англії, які цікавляться визначними місцями, що спонукає студентів не лише описати місто, але й виявити найцікавіші. При такій мотивації у кожного студента виникає бажання знайти себе в цій розмові, щоб бути готовим до уявленої зустрічі з англійськими підлітками.

Перш за все викладач повинен використовувати реальні ситуації, які постійно і непередбачено виникають в ході заняття. Наприклад:

- Студент спізнився на заняття або досить часто спізнюється.
- Заходить черговий студент, щоб зробити оголошення.
- Раптові зміни в погоді.
- У когось з одногрупників день народження і потрібно його привітати.

Список таких ситуацій нескінчений. Вміло використовуючи їх, викладач має необмежені можливості активізації мовленнєвої діяльності студентів кожного дня. Поруч з непередбаченими реальними ситуаціями викладач може організувати навчальні ситуації і включити їх у план занять заздалегідь. Прикладом таких ситуацій можуть бути різні події, які відбуваються або відбулися, знаменні дати навчального закладу, міста, країни, різні повідомлення преси, радіо чи телебачення.

Наприклад, знаючи про те, що відбувається захід, присвячений Дню Святого Валентина, викладач може запропонувати студентам поділитися враженнями про нього. Така запропонована бесіда, викликана реальною подією у навчальному закладі, безперечно викличе у студентів інтерес до теми спілкування і бажання спілкуватися. Найбільш вдалими є ті ситуації, які торкаються особистих почуттів та переживань студентів.

Реальні ситуації можуть плануватися викладачем заздалегідь, наприклад ті, які стосуються таких подій як зустріч з випускниками, цікавими і відомими людьми, ветеранами війни та праці, студентами інших навчальних закладів.

Щодо уявних ситуацій, то вони плануються, передбачаються викладачем, їх зміст визначається уявою і фантазією викладача та студентів.

Так, при вивченні теми «Travelling» можна запропонувати студентам такі ситуації:

Ситуація 1. Уявіть, що ви в поїзді. Поруч з вами інші пасажири, розпочніть з ними розмову, щоб скоротити час.

Ситуація 2. На кінцевій зупинці вас зустрічає гід. Підтримайте розмову з ним.

На старших курсах широко використовуються бесіди і дискусії з таких актуальних проблем: «Моє майбутнє», «Життя моїх однолітків за кордоном», «Проблеми екології навколишнього середовища», «Мій відпочинок і навчання» тощо.

Обговорення цих питань набуває реального змісту, тому що студенти відчувають потребу в самостійному вирішенні назрілих проблем в їхньому житті та житті всієї країни.

Важливу роль у створенні ситуації для моделювання дійсності відіграють рольові ігри. Студентам до вподоби уявні зустрічі з їхніми однолітками за кордоном. Вони є прекрасним стимулом для спілкування між студентами, які

мріють про майбутнє навчання, про одержання професії, і молоддю Канади, носіями англійської мови, які вже зробили свій вибір.

Використання реальних та уявних ситуацій для моделювання дійсності в умовах відсутності атмосфери іншомовного спілкування є не менш результативним і в позааудиторний час, а саме: на перервах, під час зустрічі з випускниками, під час проведення позааудиторних заходів з англійської мови тощо.

Під час такого спілкування слід дбати про те, щоб воно носило природний, невимушений характер, а студенти мали можливість вільного вибору мовних засобів.

Виконання певних вправ – важливий етап на шляху реалізації мети комунікативного навчання. До них відносяться:

1) Вправи з диференціації та ідентифікації.
2) Вправи з імітації (з деякими перетвореннями).
3) Вправи для розвитку словотворчої та контекстуальної здогадки.
4) Вправи для навчання прогнозування на рівні слів, словосполучень та речень.
5) Вправи з розширення та скорочення структур.
6) Вправи з еквівалентних замін.

Висновки. Сучасний стан міжнародних зв‘язків України, вихід її до європейського та світового простору зумовлюють нас розглядати іноземну мову як важливий засіб міжкультурного спілкування.

Основне призначення іноземної мови як предметної галузі навчання – сприяти оволодінню студентами вміннями й навичками спілкуватися в усній і писемній формах відповідно до мотивів, цілей і соціальних норм мовленнєвої поведінки в типових сферах і ситуаціях. Саме на цьому етапі у підлітків

формуються базові механізми іншомовного спілкування, які вони зможуть розвивати й удосконалювати відповідно до власних потреб.

Література:

1. Добрякова Н. Б. Засвоєння лексичної сторони усного іноземного мовлення. *Англійська мова та література*. 2016, № 9. С. 5 - 13.

2. Єрешко М. В. Вправи для формування лексичних навичок говоріння. *Іноземні мови*. 2016, № 3. С. 17 - 29.

3. Лясковська Є. О. Кооперативно-інтерактивні технології навчання іноземних мов. *Англійська мова та література*. 2011, №1. С. 21 - 26.

4. Низенко К. П. Розвиток комунікативних здібностей підлітків. *Англійська мова та література*. 2010, №13. С. 20 - 28.

5. Яніна І. О. Навчаємо спілкуватися іноземною мовою через рольові ігри і драматизації. *Англійська мова та література*. 2013, №8. С.17-20.

ПЕДАГОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ

Дібрівна Е. І., канд.пед.наук, викладач ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України», **Самченко А. І.**, студентка ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті ставиться завдання розглянути впровадження інновацій у сучасну освіту, а також безпосередньо поняття педагогічних інновацій та педагогічного навчання.

Вступ. Сучасна освіта передбачає впровадження інновацій, основною метою яких є підвищення якості освіти. Розвиток системи освіти вимагає від педагогічної науки й практики вивчення і впровадження нових методів навчання і виховання дітей. Спочатку нововведення розробляють і тестують, а потім уже впроваджують і займатися цими розробками мають фахівці.

Відбором, теоретичним осмисленням, класифікацією педагогічних інновацій займається нова галузь педагогічного знання – педагогічна інноватика (лат. innovatio – оновлення, зміна). Її прогностичні розвитки, аналіз, оцінки конкретних реалій мають непересічну цінність і для педагогічної практики, особливо для налаштованих на творчість педагогів [1, 2].

Виклад основного матеріалу. Суспільству майбутнього потрібні люди з актуальними знаннями, гнучкістю і критичністю мислення, творчою ініціативою, високим адаптаційним потенціалом. Не менш важливими будуть такі їх якості, як висока моральність, особистісна відповідальність, внутрішня свобода, налаштованість на максимальну самореалізацію, здатність досягати високої мети раціональним шляхом і коректними засобами. Сучасні соціально-педагогічні умови поставили перед керівниками освіти нагальні завдання, зокрема необхідність розробки концепції розвитку школи, варіативної системи навчання, виховання та управління, моделі випускника, формування іміджу вчителя, підготовки педагогічних колективів до здійснення дослідно-експериментальної, проектувальної та інших видів діяльності [2, 3].

Педагогічна інноватика належить до системи загального наукового і педагогічного знання. Вона виникла і розвивається на межі загальної інноватики, методології, теорії та історії педагогіки, психології, соціології та теорії управління, економіки освіти, а також є однією з фундаментальних дисциплін, яка суттєво прискорює процеси оновлення освіти. Інновації (італ. innovatione – новина, нововведення) – нові форми організації праці та управління, нові види технологій. Нині створюється нова педагогіка, характерною ознакою якої є інноваційність – здатність до оновлення, відкритість новому [2, 4].

Під педагогічною інноватикою розуміють вчення про створення педагогічних нововведень, їх оцінки та освоєння педагогічним

співтовариством, використання та застосування на практиці. Філософське розуміння змісту інновації полягає у створенні нового, суспільно значущого продукту діяльності людини [4].

Як педагогічна галузь – інноватика є досить молодою наукою. У зарубіжній педагогіці дослідження інновацій започатковані в 60-х роках XX століття та мають яскраво виражений прикладний характер. Здебільшого вони зосереджені на теоретичному обґрунтуванні, аналізі різноманітних аспектів інноваційних процесів у системі навчання і виховання, виробленні практичних рекомендацій щодо освоєння, впровадження новацій, забезпечення оптимального режиму функціонування інноваційних проектів і програм [4].

Розвиток педагогічної інноватики в Україні пов‘язаний із громадсько-педагогічним рухом, спричиненим суперечностями між суспільними потребами щодо розвитку і функціонування навчально-виховних закладів та станом освітньої системи [4].

Педагогічна інноватика полягає у постійному пошуку та впровадженні нових максимально ефективних технологій навчання і виховання, результатом яких має бути формування активної, діяльної, творчої особистості, яка вміє аналізувати та долати будь-які труднощі. Орієнтація на нове, пошук і впровадження нового не є самоціллю педагогічної інноватики. Передусім вона спрямована на забезпечення відповідності навчально-виховного процесу і його результатів вимогам суспільства. А в динамічно змінюваному соціумі це спонукатиме до постійного оновлення змісту і форм навчання та виховання, максимально уважного і водночас критичного ставлення до всього нового [4].

Існують педагогічні інновації, упроваджені за останні десятиріччя. Найважливіші з них – це виникнення нових типів загальноосвітніх навчальних закладів, незавершене упровадження 12-річної загальної середньої освіти, необхідність якої усвідомлюємо, тому повертаємося зараз до неї,

стандартизація загальної середньої освіти, профілізація старшої школи, масова інформатизація, комп'ютеризація навчального процесу, виникнення нових форм організації навчання на основі інформаційно-комунікаційних технологій та ресурсів мережі Інтернет, поширення електронних посібників тощо [1].

Інноваційне навчання – зорієнтоване на динамічні зміни в навколишньому світі навчальної та освітньої діяльністі, які ґрунтуються на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості. Специфічними особливостями інноваційного навчання є його відкритість майбутньому, здатність до передбачення на основі постійної переоцінки цінностей, налаштованість на конструктивні дії в оновлюваних ситуаціях [2].

Розвиток системи і змісту навчання в сучасному світі відбувається в контексті глобальних освітніх тенденцій, серед яких найпомітнішими є:

- масовий характер освіти та її неперервність як нова якість;
- значущість освіти для індивіда і суспільства;
- орієнтація на активне освоєння людиною способів пізнавальної діяльності;
- адаптація освітнього процесу до запитів і потреб особистості;
- орієнтація навчання на особистість, забезпечення можливостей її саморозкриття [2].

Ці тенденції свідчать, що головною функцією освіти є розвиток людини. Освіта має забезпечити кожному, хто навчається, широкі можливості для здобуття таких умов розвитку та підготовки до життя:

- знань про людину, природу і суспільство, що сприяють формуванню наукової картини світу як основи світогляду та орієнтації у виборі сфери майбутньої практичної діяльності;

- досвіду комунікативної, розумової, емоційної, фізичної, трудової діяльності, що сприяє формуванню основних інтелектуальних, трудових, організаційних і гігієнічних умінь та навичок, необхідних у повсякденному житті для участі у суспільному виробництві, продовженні освіти та самоосвіти;

- досвіду творчої діяльності, що відкриває простір для розвитку індивідуальних здібностей особистості і забезпечує її підготовку до життя в умовах соціально-економічного та науково-технічного прогресу;

- досвіду суспільних і особистісних відносин, які готують молодь до активної участі в житті країни, створення сім‘ї, планування особистого життя на основі ідеалів, моральних та естетичних цінностей сучасного суспільства [2].

Основу і зміст інноваційних освітніх процесів становить інноваційна діяльність, сутність якої полягає в оновленні педагогічного процесу, внесенні нововведень у традиційну систему, що передбачає найвищий ступінь педагогічної творчості. Суб‘єктом, носієм інноваційного процесу є насамперед педагог-новатор. У широкому розумінні до педагогів-новаторів належать усі педагоги, які працюють творчо, прагнуть до оновлення своїх дидактичних і виховних засобів. У вузькому розумінні педагогом-новатором вважають автора нової педагогічної системи, тобто сукупності взаємопов´язаних ідей і технологій навчання й виховання [4].

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що в педагогіці інноватику варто розглядати як реалізоване нововведення в освіті – у змісті, методах, прийомах і формах навчальної діяльності та вихованні особистості, у змісті та формах організації управління освітньою системою, а також в організаційній структурі закладів освіти, у засобах навчання і виховання та у підходах до соціальних послуг в освіті, що суттєво підвищує якість, ефективність та результативність навчально-виховного процесу [4].

Література:

1. Педагогічні інновації: від теорії до практики. URL : https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/716/ (дата звернення: 20.11.2021).
2. Педагогічні інновації в сучасній школі Завантажити документ. URL : https://vseosvita.ua/library/pedagogicni-innovacii-v-sucasnij-skoli-196771.html (дата звернення: 20.11.2021).
3. Визначення педагогічної інновації та педагогічної технології; перелік інновацій. URL : https://pidru4niki.com/16980303/pedagogika/viznachennya_pedagogichnoyi_innovatsiyi_pedagogichnoyi_tehnologiyi_perelik_innovatsiy (дата звернення: 20.11.2021).
4. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. URL : http://library.rshu.edu.ua/virtualni-vystavki/869-pedagogichni-innovatsiji-ideji-realiji-perspektivi (дата звернення: 20.11.2021).

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗНО 2019-2021 РОКІВ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іванов Є. К., Шевченко В. Г., викладачі ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Дане дослідження проведено на основі даних по закладах фахової передвищої освіти Чернігівської області взятих із сайту Українського центру оцінювання якості освіти, де опубліковані результати основної сесії зовнішнього незалежного оцінювання 2019, 2020 та 2021 років. База містить деперсоніфіковані статистичні дані всіх учасників тестування у форматі CSV.

Ключові слова: зовнішнє незалежне оцінювання, заклад фахової передвищої освіти, Чернігівська область, R, аналіз даних, дисперсійний аналіз.

Постановка проблеми. Одним із видів зовнішнього моніторингу якості освіти є зовнішнє незалежне оцінювання – це оцінювання результатів навчання, здобутих особою на певному рівні освіти, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти.

Зовнішнє незалежне оцінювання має позитивні відгуки серед громадськості. За результатами досліджень, розміщених на сайті Міністерства освіти і науки України, близько 73% українців, які стикалися з системою ЗНО переконані, що ЗНО забезпечує справедливі умови вступу до закладів вищої освіти. Процедура проведення, об‘єктивність оцінювання та системність проведення, робить ЗНО важливим елементом внутрішніх та зовнішніх освітніх оцінювань [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Детальний аналіз результатів ЗНО по регіонах України міститься на офіційному сайті Українського центру оцінювання якості освіти [2]. Там проаналізована успішність учасників тестування в залежності від типу навчального закладу. Також рейтинг шкіл області публікується на сайті osvita.ua [3]. Аналіз результатів ЗНО-2021 випускників закладів загальної середньої освіти Харківської області провела Харківська академія неперервної освіти [4].

Мета дослідження. Результати тестування серед студентів закладів фахової передвищої освіти аналізуються і висвітлюються менше. Тому для нашого дослідження ми обрали дані результатів тестування студентів коледжів Чернігівської області. Ми будемо досліджувати кількісні і якісні показники в залежності від розташування закладу та року проведення ЗНО за 2019-2021 роки. Для цих цілей ми застосовуємо мову програмування R (версії 4.1.2).

Процес дослідження включає: завантаження і перевірку даних з файлів, що розміщені на Порталі відкритих даних УЦОЯО; відбір з усього обсягу даних по закладах фахової передвищої освіти Чернігівської області; проведення

однофакторного дисперсійного аналізу всіх результатів; визначення кількісних і якісних показників по окремих предметах.

Виклад основного матеріалу. Вихідні дані для даного дослідження були завантажені із сайту Українського центру оцінювання якості освіти, де опубліковані результати основної сесії зовнішнього незалежного оцінювання 2019, 2020 та 2021 років. База містить деперсоніфіковані статистичні дані всіх учасників тестування у форматі CSV.

Набір даних за 2019 рік містить 353813 результатів, а за 2020 рік – 379299 результатів, за 2021 рік – 389323 результати. Ці три набори даних були об‘єднані в один і з них відібрані результати учасників, які навчаються в закладах фахової передвищої освіти Чернігівської області (відповідно 3169, 2674, 4520 результатів).

Проведемо однофакторний дисперсійний аналіз результатів ЗНО, який призначений для одночасного порівняння середніх значень двох і більше груп [5]. В якості факторів візьмемо приналежність учасників до навчального закладу (18 рівнів), місце розташування (9 рівнів) та рік проведення тесту (3 рівні). Результати дисперсійного аналізу показали, що всі три фактори мають вплив на результати ЗНО.

Зведені результати дослідження про кількісні та якісні показники студентів коледжів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Зведені результати ЗНО по коледжах за 2019-2021 роки

Назва коледжу	**К-сть учасників**	**% учасників, які отримали 0 балів**	**Середнє значення результатів**
Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О.Майнової НУБіП України	565	30.1	84.3
Борзнянський аграрний фаховий коледж	195	26.2	89.6

Козелецький фаховий коледж ветеринарної медицини БНАУ	238	13.4	109.2
Ніжинський фаховий коледж культури і мистецтв ім. М.Заньковецької	300	13.0	113.2
Ніжинський фаховий коледж НУБіП України	1044	17.6	103.3
Ніжинський фаховий медичний коледж	471	6.6	129.7
Новгород-Сіверський фаховий медичний коледж	276	6.5	128.3
Остерський коледж будівництва та дизайну	242	21.1	96.6
Прилуцький агротехнічний коледж	736	20.4	97.4
Прилуцький гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім. І.Франка	667	19.3	106.3
Прилуцький фаховий медичний коледж	342	14.3	111.5
Сосницький сільськогосподарський технікум бухгалтерського обліку	275	14.2	111.7
Фаховий коледж економіки і технологій НУ Чернігівська політехніка	1100	11.3	115.0
Фаховий коледж транспорту та комп‘ютерних технологій НУ Чернігівська політехніка	1587	13.5	114.0
Чернігівський базовий фаховий медичний коледж	662	11.5	123.0
Чернігівський кооперативний фаховий коледж Чернігівської облспоживспілки	687	21.3	96.3
Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну КНУТД	487	16.8	105.4
Чернігівський фаховий музичний коледж ім. Л.М.Ревуцького	489	6.1	134.7

Відсоток студентів, які не подолали поріг «склав/не склав» (тобто отримали 0 балів за екзамен) дає можливість з‘ясувати відносну кількість випускників, які виявили рівень, недостатній для навчання в закладах вищої освіти.

Середній бал учасників свідчить про конкурентоспроможність студентів коледжу, які здобули повну загальну середню освіту і здатні до навчання в закладах вищої освіти.

Діаграма розмаху результатів тестування показана на рис. 1.

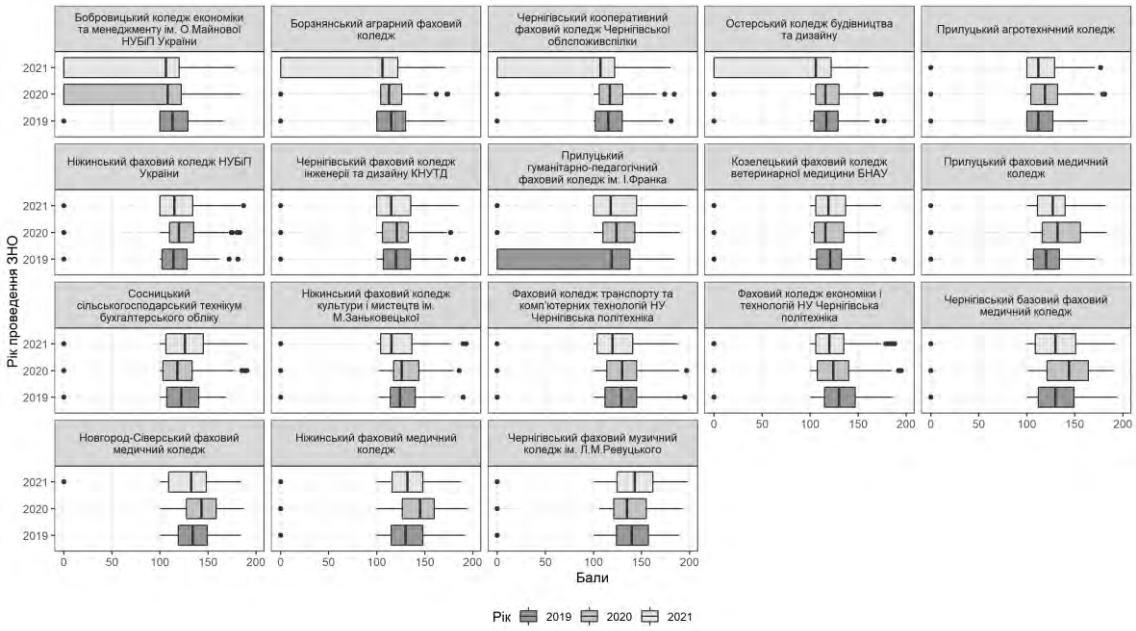


Рис. 1. Діаграма розмаху результатів тестування з усіх предметів ЗНО по роках

Якщо проаналізувати вибір предметів, то він залежить від спеціалізації закладу (рис. 2).

Висновки. У загальному підсумку найкращі результати отримують студенти Чернігівського фахового музичного коледжу ім. Л.М.Ревуцького, Ніжинського фахового медичного коледжу, Новгород-Сіверського фахового медичного коледжу.

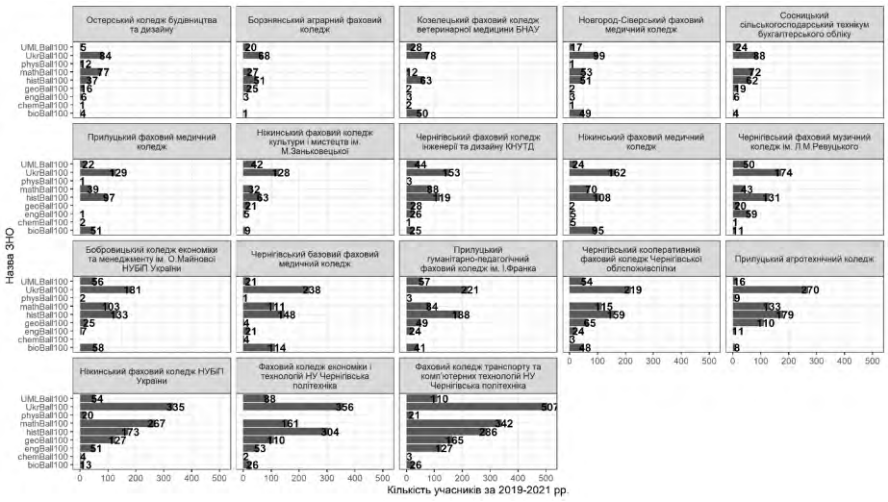


Рис. 2. Діаграма розподілу учасників по предметах ЗНО за 2019-2021 рр.

Вибір предметів для тестування залежить від спеціалізації закладу. Зокрема біологію вибирають медичні та ветеринарний заклади. Географію вибирають заклади в котрих є транспортні спеціальності.

Спеціалізація закладів впливає на вибір дисциплін та результати тестування.

Література:

1. Розміщення результатів ЗНО на інтернет ресурсах. URL: https://monitoringck.com.ua/rozmishchennia-rezultativ-zno-na-internet-resursakh/ (дата звернення: 12.11.2021).

2. Український центр оцінювання якості освіти. Регіональні дані ЗНО-2021. URL: https://zno.testportal.com.ua/stat/2021 (дата звернення: 12.11.2021).

3. Рейтинг шкіл Чернігівської області 2021 року. URL: https://osvita.ua/school/rating/83783/ (дата звернення: 14.11.2021).

4. Аналіз результатів ЗНО-2021. URL: http://edu-post-diploma.kharkov.ua/?news=аналіз-результатів-зно-2021 (дата звернення: 15.11.2021).

5. Однофакторный дисперсионный анализ: введение. URL : http://r-analytics.blogspot.com/2013/01/blog-post.html (дата звернення: 10.11.2021).

ДІАГНОСТИКА ОБДАРОВАНОСТІ. ЛІНГВІСТИЧНА ОБДАРОВАНІСТЬ

Іванченко І. Г., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розкрито поняття «обдарованості», розглянуті різни види обдарованості та характеристики обдарованого учня. Окремо автор зупинився на понятті «лінгвістичної обдарованості».

Вступ. Одним із головних завдань реформування сучасної освіти є виявлення та підтримка обдарованої молоді, розвиток інтелектуальних, творчих здібностей, формування навичок самостійного наукового пізнання, здатності до самореалізації у майбутньому професійному житті. Обдарована молодь у будь-якому суспільстві розглядається як інтелектуальний потенціал держави. Тому проблема обдарованості перебуває в центрі уваги педагогів, психологів, учителів-практиків, методистів. Про це свідчать численні наукові, методичні публікації, науково-практичні конференції. Серед учених, які вивчали проблему обдарованості можна назвати, як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників, зокрема: О. Антонова, В. Моляко, О. Кульницька, Б. Теплов, Н. Волкова, Н. Лейтес, Ю. Гільбух, Ф. Гальтон, Г. Костюк, С. Науменко, С. Стернберг, М. Холодна, В. Шадриков, Д. Ушаков, Ю. Бабаєва, Д. Богоявленська, Дж. Фрімен, О. Стеценко, К. Хеллер та інші. Науковці і досі ведуть полеміку щодо основних критеріїв поняття «обдарованості», структури обдарованої особистості, методів діагностики обдарованості, критеріїв поділу дітей на обдарованих і звичайних, природи обдарованості тощо.

Виклад основного матеріалу. Нині існує понад 100 (!) визначень обдарованості, при чому серед них немає жодного, яке цілком влаштовувало б хоч якусь частину психологів і педагогів. В одному з визначень говориться, що обдарованість – це системна якість психіки, що розвивається впродовж життя і визначає можливість досягнення людиною більш високих (надзвичайних, неабияких) результатів в одному або декількох видах діяльності, порівняно з іншими людьми. Із визначення зрозуміло, що обдарованість, по-перше, розвивається протягом життя і є динамічною характеристикою особистості; по-друге, вона виявляється у діяльності та за результатами її здійснення. Ізраїльська вчена Еріка Ландау говорить: «Здібна людина – та, яка ідеально копіює за готовим зразком; талановита – має обдарованість у певній сфері;

обдарована – має високий рівень загальних здібностей, багатогранність; геніальна – генерує принципові ідеї».

Обдарованість поділяють на такі види:

Художня - обдарованість у галузях авторської майстерності, літератури, музики, мистецтва, скульптури, техніки тощо. Художньо-обдаровані люди зазвичай дуже рано виявляють свої здібності. Так, композитор Римський-Корсаков уже з дворічного віку добре розрізняв музичні мелодії. Моцарт у три роки грав на клавесині, а в чотири почав писати музику. Рано виявився малярський і поетичний хист і у Шевченка. Пушкін писав вірші в дев'ять років, а Леся Українка у тринадцять друкувала свої поезії.

Творча обдарованість (креативна) – це те що, виявляється в нестандартному баченні світу, в нешаблонному мисленні. У творчої обдарованості багато різних варіантів: є учні, які виявляють неабиякі творчі можливості буквально в будь – якій діяльності, за яку беруться, але бувають ті, в яких таке нестандартне бачення виявляється досить яскраво лише в одній сфері. Саме у юному віці людина більш творча, ніж у зрілому. На дитину не впливають стереотипи. Вона вільна у своїх творчих виявах, творить тому, що їй подобається сам процес творчості. Ця діяльність приносить радість відкриття. Іншими словами, для дітей, на відміну від дорослих, творчість є життям.

Соціальна (лідерська) обдарованість — це виняткова здатність вибудовувати довготривалі конструктивні взаємовідносини з іншими людьми. У спілкуванні з однолітками обдарована дитина майже завжди бере на себе роль керівника та організатора колективу.

Психомоторна (спортивна) обдарованість— виключно спортивні здібності.

Інтелектуальна та академічна обдарованість, що має пряме відношення до навчання. Дослідники вважають, що академічна обдарованість виявляється у

здатності легко та швидко отримувати нові знання, засвоювати їх, оперувати ними незалежно від предметної сфери. Також показником академічної обдарованості є наявність в учня мотиваційного компонента - прагнення до знань (орієнтація на оволодіння новими знаннями, фактами, явищами, закономірностями; орієнтація на засвоєння способів набуття знань тощо).

Інтелектуальна обдарованість – це не тільки і навіть не стільки здатність навчатися, скільки вміння думати, аналізувати, зіставляти факти, тобто виконувати складну інтелектуальну роботу.

Дослідники часто поєднують академічну та інтелектуальну обдарованість, пояснюючи це тим, що в учнів, які виявляють академічну обдарованість, виявляється високий коефіцієнт IQ. Інтелектуальну обдарованість пов‘язують з високим рівнем інтелектуального розвитку. Інтелект – це стійка структура здібностей, які забезпечують переробку різної інформації та її усвідомлене оцінювання.

Часто педагоги і психологи задаються питаннями, чи є відмінник обдарованим студентом, або чи всі відмінники обдаровані діти. «Усі обдаровані діти розумні, але не всі розумні - обдаровані.», – пояснює Андреа Мішлер, яка протягом дев'яти років займалася з учнями за програмою «Обдаровані й талановиті». Виділяють декілька можливих причин, чому учень отримує високі оцінки залишаючись абсолютно звичайною дитиною в плані обдарованості. Такий студент:

– дуже відповідальний і працьовитий;

– дуже амбітний, хоче виділитися серед однокласників, любить, коли його хвалять, ставлять за приклад;

– надзвичайно вмотивований, розуміє, що без високих досягнень не зможе в майбутньому вступити до престижного закладу вищої освіти, пізніше отримати гарну роботу;

– боїться невдоволення, а інколи гніву і покарань з боку батьків.

Гарні оцінки така дитини дуже часто отримує за рахунок довгих годин занять, часто на шкоду своєму здоров‘ю: недосипаючи, недоїдаючи, не буваючи на свіжому повітрі. Нерідко такі діти не спілкуються з друзями (або зовсім їх не мають). На все це їм просто не вистачає часу.

Які ж **характерні** ознаки мають справді обдаровані учні? Вони:

– уміють тримати в полі зору декілька об‘єктів, можуть займатися кількома справами відразу, наприклад, стежити за двома чи більше подіями, що відбуваються навколо них.

– мають чудову пам‘ять та запам‘ятовують значну кількість інформації, яку водночас систематизують, класифікують.

– здатні простежувати причинно-наслідкові зв'язки, робити правильні висновки, розв‘язувати складні логічні завдання.

– дуже допитливі, активно досліджують навколишній світ і не терплять ніяких обмежень своїх досліджень. Часто ставлять запитання: «Чому так відбувається?», «А що станеться, якщо…?»

– мають великий словниковий запас, який супроводжується складними синтаксичними конструкціями, умінням правильно будувати речення. Вони із задоволенням читають словники та енциклопедії, придумують власні слова, фрази, які, на їхній погляд, ліпше відображають суть проблеми.

– із задоволенням захоплюються колекціонуванням, при цьому їхня мета - не приведення колекції в ідеальний і досить постійний порядок, а реорганізація, систематизація її на нових підставах.

– можуть тривалий час концентрувати свою увагу на одній справі, вони буквально «занурюються» в своє заняття. Такий процес для них значно важливіший, ніж сніданок, сон, прогулянка.

– більше полюбляють процес, ніж результат, ненавидять нав‘язуванням їм готових відповідей та розв‘язків.

– часто намагаються вирішувати проблеми, які їм поки що не під силу, читають літературу не по віку.

– готові брати участь у заходах, які дозволяють перевірити свої можливості.

Обдаровані учні також характеризуються **психосоціальними особливостями:**

– мають розвинене відчуття справедливості, власну систему цінностей, яка не завжди зрозуміла батькам і педагогам. Вони ставлять високі вимоги як до себе, так і до оточення. Важко сприймають суспільну несправедливість, емоційно переживають негаразди як особисті, так і своїх друзів.

– мають сильно розвинуте почуття гумору, полюбляють гру слів, розігрування, часто з гумором підходять до цілком серйозних, на перший погляд, речей.

– можуть мати безліч різних страхів. Завдяки здібностям фантазувати та все швидко сприймати часто не відрізняють уяву від реальності.

– часто бувають егоцентристами в розумінні та тлумаченні, що іноді заважає їхньому спілкуванні з однолітками.

Академічну обдарованість поділяють на математичну, обдарованість у сфері природничих наук, мовленнєву (лінгвістичну) обдарованість. Зупинимося на лінгвістичній обдарованості.

Відомий вислів стверджує: «Скільки мов ти знаєш, стільки разів ти людина». Говорити про лінгвістичну обдарованість та розвиток лінгвістичних здібностей можна, якщо людина на високому рівні володіє більше, ніж однією мовою (окрім рідної).

Лінгвістична обдарованість – це результат поєднання вищих за середні лінгвістичних здібностей особистості, високого рівня лінгвістичної креативності, достатньої мотиваційної бази, а також комплексу сприятливих факторів для розвитку обдарованої особистості. Питання про наявність або відсутність лінгвістичних здібностей дуже складне; методисти і психологи відкрито визнають, що механізм засвоєння іноземної мови ще не зрозумілий остаточно. Однак відомо, що людина має переваги при вивченні іноземної мови, якщо:

– має гарну слухову чутливість, тобто розрізняє звуки і їх відтінки, впізнає їх в потоці мови і імітує їх; співвідносить їх із певними символами. Це фонематичні та індуктивні мовні здібності

– розпізнає граматичні функції слів у реченнях, рідна мова не заважає цьому процесу. Це граматичне відчуття.

– володіє достатнім обсягом пам'яті. Можна говорити про різні типи пам'яті: зорова, слухова, моторна; короткочасна - довготривала; механічна, логічна, асоціативна, емоційна і т. д. Для запам'ятовування нових слів потрібна хороша механічна пам'ять. Її потрібно тренувати, але і підстраховувати себе використанням логіки, асоціацій та емоцій при запам'ятовуванні.

– володіє словесно-логічним мисленням. У цьому випадку людина може засвоювати мову індуктивно, переходячи від часткового до загального. Зрозумівши якесь правило на конкретному прикладі, людина логічно переносить цей окремий випадок на інші схожі ситуації і поширює своє знання з конкретного на загальне, розширюючи таким чином свої можливості розуміння і мовлення.

Коротше кажучи, лінгвістичні здібності - це пам'ять, слух і логіка. Структурні компоненти лінгвістичної обдарованості поєднані між собою та працюють у взаємодії. Тому, вчитель, який прагне розвивати лінгвістичну

обдарованість учнів, повинен звернути увагу на функціонування кожного структурного компоненту окремо, а також на гармонійні зв‘язки та взаємовплив компонентів.

Висновки. Обдарованість настільки комплексне та різноманітне поняття, що єдиного підходу та визначення не може бути. Важливою особливістю сучасного розуміння обдарованості є те, що вона розглядається не як статична, а як динамічна характеристика. Обдарованість реально існує в русі, в розвитку. Завдання педагога - розпізнати обдарованість, виявити обдарованого учня, вибрати такі прийоми організації навчальної діяльності, щоб і далі розвивати його здібності.

Література:

1. Види обдарованості особистості та психологічний портрет обдарованої дитини. URL : https://vseosvita.ua/library/vidi-obdarovanosti-osobistosti-ta-psihologicnij-portret-obdarovanoi-ditini-29859.html / (дата звернення: 15.11.2021).

2. Ліференко Д. О. Лінгвістична обдарованість як вид спеціальної обдарованості. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2013. № 1. С.10.

3. Якимчук М.Ю., Козяр М. М. Аспекти дослідження проблеми творчих здібностей лінгвістично обдарованих старшокласників гімназії. *Молодий вчений*. 2014. № 11 (14). С.22 - 26.

ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ: ОЗНАКИ, ПРИЧИНИ, МЕТОДИ ПОДОЛАННЯ

Колісник-Гуменюк Ю. І., доктор. пед. наук, доцент, професор кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп‘ютерної графіки Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Анотація. Підготовка сучасного викладача новатора професійно-художніх дисциплін вимагає чітко визначених освітніх цілей і мотивів. З‘ясування, організація та застосування психолого-педагогічних умов навчального процесу, має спрямовуватись на формування фахівця здатного до ефективного професійного саморозвитку та самореалізації. На сучасному ринку праці існує конкуренція яка, зумовлена потребою в професійних кадрах, які б усвідомлювали соціально-економічні зміни на ринку праці та в суспільстві. Проведений нами аналіз сучасного стану підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін у ЗВО показав невідповідність професійної підготовленості випускників до сучасних вимог суспільства та педагогічної майстерності.

Ключові слова: викладач, професійна підготовка, інновації, професійне вигорання.

Вступ. Проведений нами аналіз сучасного стану підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін у ЗВО показав: невідповідність професійної підготовленості випускників до сучасних вимог щодо педагогічної майстерності, рівня художньо-педагогічної, методичної, мистецької компетентності; застаріле навчально-методичне, матеріально-технічне, інформаційне забезпечення закладів вищої освіти; соціальну незахищеність педагогічної професії; недостатню увагу педагогічної освіти щодо формування інтересу до майбутньої діяльності та запобігання можливого професійного вигорання та розчарування професією.

Мета. Розглянути ефективність педагогічної системи професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів професійно-художніх дисциплін у закладах вищої освіти. З‘ясувати, які причини впливають на професійне вигорання викладачів ЗВО.

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що відсутність цілеспрямованої психолого-педагогічної підготовки й епізодичне використання новітніх методів і технологій під час навчання у ЗВО художнього профілю не дозволяють більшості випускників досягнуть належного рівня педагогічної майстерності. Незважаючи на суттєві теоретичні та практичні здобутки в галузі мистецької освіти, постає потреба в зміні ключових підходів до навчально-виховного процесу щодо творчо-інноваційного впливу на професійний розвиток та якість підготовки майбутніх викладачів професійно-художніх дисциплін в українських художньо-педагогічних закладах вищої освіти.

Виявлено, що підготовка викладачів професійно-художніх дисциплін у педагогічному ЗВО – це система, яка об‘єднує відносно самостійні, але взаємопов‘язані та взаємозумовлені підсистеми: гуманістичну (духовно-етичну, морально-виховну, соціально-гуманітарну, естетичну, просвітницьку); загальнокультурну (теоретико-методологічну, загальнонаукову та культурологічну); професійно-художню (фундаментальну, мистецько-наукову, культуротворчу, художньотворчу, дизайнерську й ужитково-виробничу, пошуково-дослідницьку); психолого-педагогічну (науково-педагогічну, фахово-методичну та науково-дослідну). А організація професійної підготовки студентів – майбутніх викладачів професійно-художніх дисциплін базується на сукупності педагогічних принципів, що враховують тенденції розвитку освітньої системи на засадах сучасної парадигми освіти.

В час інноваційних змін у соціально-економічному, науково-технічному та культурному житті викладачем професійно-художніх дисциплін має працювати цілісна, гармонійна особистість, здатна орієнтуватися в художньо-творчих аспектах життєдіяльності людини і гармоніювати з довкіллям. Успішне вирішення цієї проблеми можливе в разі цілеспрямованого впровадження у практику педагогічних і художніх закладів вищої освіти інтерактивного

навчання як важливого чинника підготовки майбутніх фахівців художнього профілю – педагогів; розроблення інноваційної методики підготовки майбутніх викладачів професійно-художніх дисциплін; забезпечити належну загальнонаукову, соціально-гуманітарну, загальнопрофесійну та профільну (професійно-орієнтовану) підготовку студентів відповідно до стандартів вищої освіти, вимог педагогічної громадськості, стейкхолдерів, суспільних очікувань; створити всі умови для психологічного комфорту як студентів, так і викладачів.

Професія викладача містить в собі багато труднощів, що позначається на формуванні синдрому емоційного вигорання. Професійне вигорання – це синдром, що розвивається на фоні хронічного стресу що призводить до виснаження емоційно-енергетичних та особистісних ресурсів людини. Вперше термін «професійне вигорання» (англ. – «burnout») було впроваджено американським психіатром Х. Дж. Фрейденбергером у 1974 році. Він увів це поняття для характеристики психічного стану людей, які інтенсивно спілкуються і постійно знаходяться в емоційно навантаженій атмосфері та взаємодіють в системі «людина-людина» [3].

Професійне вигорання – це процес який відбувається дуже повільно: І стадія триває 3-5 років; ІІ стадія 5-15 років; ІІІ стадія від 10до 20 років. Причини бувають різні:

– напруженість і конфлікти у професійному оточенні, недостатня підтримка з боку колег;

– недостатні умови для самовираження, експериментування та інновацій;

– одноманітність діяльності й невміння творчо підійти до виконуваної роботи;

– вкладання в роботу значних особистісних ресурсів за недостатнього визнання і відсутності позитивного оцінювання з боку керівництва;

– зверхність у ставленні до викладачів зі сторони студентів;

– робота без перспективи, неможливість побудувати професійну кар‘єру;

– невмотивованість студентів, результати роботи з якими «непомітні»;

– невирішені особистісні конфлікти.

Феномен «емоційного вигорання» виявляється, у втраті інтересу до професійної діяльності, зниженні рівня контактування з дійсністю, депресії, послаблює професійну діяльність людини.

Над проблемою синдрому емоційного вигорання працювали вчені: В. Бойко, В. Винокур, Й. Голд, Н. Гришина, Г. Дженет, Т. Зайчикова, Л. Карамушка, С. Максименко, Дж. Сагер, В. Семиченко, Л. Томпсон, Б. Фарбер, І. Фрідман, Х. Дж. Фрейденберг, Д. Чікон та ін.

Під емоційним вигоранням розуміємо особистісну деформацію внаслідок напружених відносин в системі «людина-людина». Вигорання «зачіпає» особистісні особливості, педагогічні здібності, а також загальну спрямованість особистості викладача, та є наслідком нездатності викладача до розуміння і управління власними емоціями та емоціями інших людей. Професійне вигорання може бути наслідком переживання особистістю нормативної чи ситуативної професійної кризи. О. Рева та С. Бойко, слушно вказують на такі два аспекти професійної деформації: перший стосується надмірної стереотипізації діяльності, спрощеності поглядів на проблеми, що в цілому обумовлює зниження професійного рівня; другий полягає в перенесенні професійних звичок, корисних в роботі, на сімейне та дружнє спілкування [1].

К. Маслач у 1976 р. започаткувала соціально-психологічні дослідження вигорання та розробила перші валідні й надійні методики психодіагностики цього феномена. Науковець назвала його терміном «burnout», який сьогодні є найбільш поширеним [2, с. 2, 19-32]. Результати наукових пошуків К. Маслач склали основу соціально-психологічного підходу до проблеми вигорання, який тлумачиться як порушення психіки у межах норми, як стан з симптомами

емоційного, розумового та фізичного виснаження. Основним предметом досліджень К. Маслач, стали міжособистісні, соціальні й організаційні детермінанти, що виникли у взаєминах в процесі професійної діяльності, стрижнем яких є криза ставлень до неї, а не психопатологічний синдром.

Висновки. Проаналізувавши напрями розвитку однієї з важливих складових освітньої системи – вищої педагогічної освіти та інноваційні зміни, викликані глибокою кризою і поступовим оновленням освітньої формації; розглянувши теоретичні засади професійно-педагогічної підготовки викладачів на різних етапах і рівнях навчання з урахуванням нової парадигми освіти і сучасних методологічних підходів. Зокрема передумови, концептуальні засади і методологічні рівні підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін, ми встановили, що запорукою успішного реформування освітньої галузі України є: розширення доступу до освіти; здійсненність освітніх новацій; забезпечення високої ефективності використання ресурсів системи освіти; доцільність та ефективність управлінських рішень, які стосуються освітньої політики; публічність; наступність реформ у системі освіти; врахування інтересів суб‘єктів навчання. Відповідно до нової парадигми освіти модернізація підготовки викладача потребує: формування сучасного світогляду майбутніх педагогів; становлення їхньої методологічної культури як системи соціально апробованих принципів і способів організації теоретичної та практичної діяльності; виховання належних професійно-моральних педагогічних якостей тощо.

Підготовка викладачів професійно-художніх дисциплін ставить за мету не лише формування системи знань, умінь, навичок, плекання особистісних якостей, які відповідають вимогам професійної діяльності, а й розвиток самої особистості, що передбачає її залучення до системи гуманістичних, загальнолюдських цінностей. Але щоб запобігти професійному вигоранню

викладачам у своїй професійній діяльності необхідно розділяти робочу частину життя та сімейну й не змішувати їх, не брати роботу додому, не занадто затримуватись на роботі. Корисні фізичні вправи та прогулянки, щоб відволіктись від роботи. Також досить корисно брати короткочасні перерви, коли відчуваєте, що ситуація занадто напружена.

Література:

1. Рева О. М. Ірраціональність групової поведінки та групові деформації працівників у процесі спільної праці. *Вчені записки.* К. 2009. N 19. С. 225–235.

2. Schaufeli W., Maslach C., Marek T. Professional burnout : Recent developments in theory and research. *Washington DC: Taylor & Francis*, 1993. P. 292.

3. Freudenberger H. J. Staff burn-out. *Journal of Social Issues*,1974. Vol. 30. P. 159–165.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

Лавська Н. В., канд.с.-г.наук, викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. В статті розглянуто удосконалення освітнього процесу викладачами ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» з метою покращення професійних якостей майбутніх фахівців.

Вступ. На Всесвітньому економічному форумі 2016 року в Давосі, присвяченому питанням освіти, було зазначено 10 ключових компетентностей сучасного фахівця (Top 10 skils), як запорука вирішення глобальних викликів, що постали перед людством:

1. Комплексне розв‘язання проблем;

2. Критичне мислення;
3. Креативність;
4. Уміння керувати людьми;
5. Взаємодія з людьми;
6. Емоційний інтелект;
7. Уміння формувати власну думку та приймати рішення;
8. Орієнтація на клієнтів;
9. Уміння вести переговори;
10. Гнучкість розуму (уміння швидко переключатися з однієї думки на іншу).

Ізраїльський історик і професор Юваль Харарі, в рамках освітнього форуму Facing the future, організованого бізнес-школою MIM та видавництвом BookShef, відмітив 5 речей, яким варто навчити наших дітей:

1. Уміти вчитися;
2. Тримати удар;
3. Боротися зі стресом;
4. Бути гнучкими;
5. «4 «С»: критичне мислення, спілкування, співробітництво і творчість.

Виклад основного матеріалу. Досягти даних результатів можливо за умов створення із закладу освіти не тільки місця, де людей навчають, а простору для їхнього повноцінного розвитку, осередком успішних, креативних і щасливих людей.

Такий омріяний заклад освіти можливий лише в атмосфері фізичного комфорту, сприятливого соціологічного та психологічного клімату, що підтримує особистість, яка розвивається, вчасно реагує на її потреби, з повагою ставиться до її особливостей, створює умови для отримання якісної освіти [1].

Система української освіти навесні 2020 року опинилася у надзвичайній ситуації, коли було необхідно витримувати умови карантину внаслідок вірусної епідемії та шукати можливості продовжувати якісний освітній процес. Коледж, як і більшість закладів вищої та фахової передвищої освіти обрав он-лайн навчання, забезпечуючи дистанційне спілкування викладачів і студентів та електронний контроль за рівнем знань.

Дистанційне навчання – це освітній процес, який передбачає постійний активний обмін інформацією між студентами та викладачем з максимальним використанням усіх можливих форм і засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

Для проведення навчальних занять викладачі коледжу активно використовують Zoom – це сервіс для організації онлайн-конференцій та відеозв‘язку для різної кількості користувачів і спікерів (залежить від тарифного плану).

Використовуючи даний сервіс можливо організовувати спільні чати для переписки і обміну матеріалами; проводити онлайн-конференції з відео високої якості і запрошувати до 100 учасників (у безкоштовній версії, платна дозволяє збільшувати кількість учасників і спікерів); записувати як свої звернення, так і спільні розмови; демонструвати матеріали на робочому столі свого ПК, смартфона чи планшета; проводити необмежену кількість конференцій, та в безкоштовній версії кожна з них може тривати не довше 40 хвилин; конференції можна планувати і заздалегідь запрошувати учасників.

Сервіс однаково добре працює як на ПК, так і на смартфоні чи планшеті, для цього потрібно завантажити програму на комп‘ютер чи додаток на гаджет.

Завдяки можливості ділитися трансляцією екрану будь-який учасник може надати своєю інформацією на екрані, що дозволяє підтримувати зворотній зв‘язок зі студентами. Завдяки численним функціям, які надає Zoom, дуже

просто подавати новий матеріал, зокрема презентації, і перевіряти як студенти засвоїли його. Студенти розігрують ситуації, спілкуються з викладачем та між собою. Такі заняття сприяють розвитку комунікативних навичок.

Крім того, для здійснення освітнього процесу викладачі ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» у своїй роботі застосовують навчальну платформу Moodle.

Moodle – (Modular Object-Oriented Dinamic Learning Environment) – це модульне об‘єктивно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE), або просто платформою для навчання студентів.

Moodle має широкий вибір функціональних можливостей, притаманний платформам електронних систем навчання, підтримує більш ніж 113 мов, надає можливість викладачам створювати ефективні сайти для онлайн-навчання.

У середовищі Moodle студенти отримують: доступ до навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до практичних/лабораторних та самостійних робіт), додаткові матеріали (книги, довідники, посібники, методичні розробки) та засоби для спілкування і тестування «24 на 7», засоби для групової роботи (Вікі, форум, чат, вебінар, семінар); можливість перегляду результатів проходження тестів, можливість спілкування з викладачем через особисті повідомлення, чати, можливість завантаження файлів з виконаними завданнями, можливість використання нагадувань про події у курсі.

Платформа побудована у вигляді звичайного інтернет-сайту, на якому зареєстровані користувачі. Будь-який користувач може виконувати одну з ролей: гість, студент, викладач, укладач курсу, модератор. Викладачі створюють навчальні курси, лекції, тести. Студенти записуються на курси, проходять їх, а після закінчення складають іспити з вивченого матеріалу. За

всім цим процесом стежать модератори та адміністратори, які не втручаються в сам процес, а лише коригують його.

Викладачам надається можливість використання інструментів для розробки авторських дистанційних курсів; розміщення навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до практичних/лабораторних та самостійних робіт), додаткові матеріали (книги, довідники, посібники, методичні розробки) у форматі doc, html, pdf, а також відео- аудіо і презентаційні матеріали в різних форматах та через додаткові плагіни. Передбачено додавання різноманітних елементів курсу; проведення швидкої модифікації навчальних матеріалів; використання різних типів тестів; автоматичного формування тестів, автоматизації процесу перевірки знань, звітів щодо проходження студентами тестів; додавання різноманітних плагінів до курсу дозволяє викладачу використовувати інші сторонні програмні засоби для дистанційного навчання.

Оскільки основною формою контролю знань у дистанційному навчанні є тестування, в Moodle є потужний інструментарій для створення тестів і проведення навчального й контрольного тестування. Підтримується кілька типів питань у тестових завданнях (множинний вибір, на відповідність, так/ні, короткі відповіді, есе й ін.). Всі оцінки можуть бути переглянуті за допомогою журналу оцінок курсу, який має багато налаштувань для відображення та групування оцінок.

В Ніжинському фаховому коледжі користувачі системи Moodle (викладачі, студенти) отримують доступ до ресурсів за допомогою веб-браузера із різних місць, використовуючи мережу Internet (навчальної аудиторії, робочого місця, дому, тощо). Програмний інтерфейс надає можливість роботи з системою зареєстрованим користувачам різного освітнього рівня, різних фізичних можливостей.

Для того, щоб працювати з будь-яким ресурсом, студенту достатньо зайти в систему Moodle під своїм логіном і паролем, знайти потрібний навчальний курс, записатися на нього, відкрити (завантажити) необхідний ресурс.

Кожне відкривання студентом того чи іншого ресурсу навчального курсу фіксується системою. Викладач, проаналізувавши кількість відкривання кожного ресурсу бачить, які питання або теми курсу студенти засвоюють краще, а які гірше. Це дає можливість вносити в освітній процес необхідні корективи.

Проаналізувавши застосування в освітньому процесі дистанційного навчання можна виокремити як позитивні так і негативні риси даного виду навчання.

Плюси від використання технологій дистанційного навчання:

- дозволяє підвищити якість навчання за рахунок застосування сучасних засобів, електронних бібліотек;
- дає можливість створити єдине освітнє середовище;
- створює доступність навчальних матеріалів: навчальні матеріали, необхідну літературу та завдання студент отримує електронною поштою чи через мобільні додатки. Зникає проблема нестачі чи відсутності підручників, навчальних посібників чи методичних розробок;
- можливість одночасного використання великого обсягу навчальної інформації будь-якою кількістю студентів;
- інтерактивність – активне спілкування між студентами групи і викладачем, що значно посилює мотивацію до навчання, поліпшує засвоєння матеріалу;
- гнучкість – можливість викладення матеріалу курсу з урахуванням підготовки та здібностей студентів;

- актуальність – можливість упровадження новітніх педагогічних, психологічних, методичних розробок;
- зручність – можливість навчання у зручний час, у певному місці, здобуття освіти без відриву від основної роботи, відсутність обмежень у часі для засвоєння матеріалу;
- модульність – розбиття матеріалу на окремі функціонально завершені теми, які вивчаються у міру засвоєння і відповідають здібностям окремого студента або групи загалом;
- економічна ефективність – метод навчання дешевший, ніж традиційні, завдяки ефективному використанню навчальних приміщень, полегшеному коригуванню електронних навчальних матеріалів та мультидоступу до них;
- прозорість оцінювання знань студентів;
- більші можливості контролю якості навчання, які передбачають проведення дискусій, чатів, використання самоконтролю, відсутність психологічних бар‘єрів;
- відсутність географічних кордонів для здобуття освіти;
- час карантину для викладачів — період саморозвитку. Викладачі мають можливість пройти цілу низку вебінарів від мережевих платформ, ресурсів та студій онлайн-освіти «На Урок», «EdEra», «Prometheus» та інших, у руслі підвищення кваліфікації.

Але, крім того, існують і недоліки застосування дистанційного навчання:

- відсутність взаємного навчання, вміння працювати в команді, вирішувати конфліктні ситуації, ефективно взаємодіяти одне з одним;
- проведення багато часу перед моніторами негативно впливає на зір та стан здоров‘я студентів;

- цифрова нерівність (не у всіх є доступ до техніки та мережі), неоднакові можливості батьків допомагати з навчанням та загальна непідготовленість до дистанційної освіти;

- для здійснення якісного навчання необхідна сильна мотивація, оскільки весь навчальний матеріал студент-дистанційник освоює самостійно, це вимагає достатньої сили волі, відповідальності і самоконтролю, підтримувати потрібний темп навчання без контролю з боку вдається не всім.

- проблема ідентифікації студента та академічної доброчесності, адже викладач не може прослідкувати чи студент самостійно виконує тести або завдання.

- відсутність у деяких студентів якісного Інтернету, сучасного комп'ютера, ноутбука, смартфона та невміння працювати із сучасними програмам;

- хоча за допомогою систем дистанційного навчання можна вести облік студентів, які дивляться трансляцію заняття, викладач не може контролювати, чи всі студенти в цей час уважно слухають, а не займаються своїми справами. Тому все залежить в більшій мірі від самого студента;

- невихованість і бестактовність студентів, які можуть намагатися виходити на зв'язок із викладачем у вечірні, навіть нічні години;

- на дистанційне навчання потрібно виділяти більше часу, потрібно вдосталь часу на підготовку, виклад матеріалу, а особливо перевірку студентських робіт. Багато часу витрачається і на зворотній зв'язок із студентами – це постійні онлайн-консультації [2].

Висновки. Дистанційна освіта не розвиває комунікабельність студента. При дистанційному навчанні особистий контакт студентів з викладачами мінімальний, а то і цілком відсутній. Тому така форма навчання не підходить для розвитку комунікабельності, впевненості, навичок роботи у команді. Крім того, дистанційне навчання підходить тільки для самодисциплінованих,

мотивованих, чесних, насамперед, із собою та своєю совістю студентів, які хотіли б навчатися без хитрувань, які не уявляють своє життя без смартфона і спілкування через Viber та інші месенджери, відеозв'язку через Skipe тощо.

Для викладачів, які раніше вважали, що все це їх не стосується, тому що вищу математику та фізику, інші фундаментальні дисципліни можна викладати традиційно за допомогою дошки і крейди, необхідність працювати по-новому стала життєвою необхідністю, гнучке володіння сучасними засобами телекомунікації та швидкому обміну інформацією. Набутий досвід можливо успішно використовувати для покращення системи заочної освіти.

Необхідно постійно нагадувати студентам та їх батьків, що дистанційне навчання – це не канікули, а лише інший формат роботи, який базується на проведенні навчальних занять згідно розкладу та відповідним оцінюванням кожного студента.

Література:

1. Ігор Шпачинський Безпека освітнього середовища в інноватиці вищої освіти. *Вища освіта України*. №2. 2020. С. 46-51.

2. Галина Козлакова, Богдан Сусь, Оксана Коваленко, Юлія Іванова, Ірина Ставицька Дистанційна вища технічна освіта в умовах карантину. *Вища освіта України* №2. 2020. С. 67-74.

ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Малахова Д. М., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті йдеться про інновації в сучасній українській мові, що живе та еволюціонує. Віддзеркалення лексико-семантичних процесів, які

відбуваються в мові новітніх мас-медіа політичного спрямування, як неологізація; поява значної кількості запозичин, зокрема англіцизмів, що надто швидко адаптуються в Україні.

Вступ. Постійний розвиток і еволюція суспільства вимагає від мови перебування на рівні вимог часу, оскільки вона повинна задовольняти потреби людей, що нею користуються. 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.

Виклад основного матеріалу. Процес неологізації лексичного складу мови здійснюється різними шляхами. Основними з них є такі: 1) засвоєння іншомовних запозичень; 2) поява лексико-семантичних варіантів; 3) утворення слів за допомогою способів деривації. Причини проникнення чужих слів нерідко викликані необхідністю назвати явище дійсності, з яким носії мови вперше знайомляться в процесі спілкування з іншим народом, що вже створив для цього явища необхідні слова. Разом з новими речами і поняттями до української мови ввійшли слова комп‘ютер, принтер, факс, економічні терміни, що стосуються ринкових відносин, тощо.

Серед причин запозичення, які існують у сучасній мові, дослідники називають: розширення складу учасників комунікації, послаблення цензури, психологічну відстороненість від мови минулого тощо. На розвиток мови

впливає й велика популярність засобів масової інформації, які активно доносять до споживачів інформацію за допомогою нових лексем. У мові сучасних українських мас-медіа в постійному вжитку перебувають інновації іншомовного походження, що сприяють поповненню словникових ресурсів літературної мови.

Слова-запозичення однієї галузі нерідко «переходять» до іншої. Деякі з них вживають зрідка, інші ж стають назвами понять у різних сферах життєдіяльності людини. До таких слів належать: піар, бренд, формат, ексклюзив, файл, презентація. Такі лексеми дослідники іноді називають модними. Необхідність запозичення може бути обумовлена потребою більш короткого або точнішого найменування явища, яке інакше може бути виражене лише описово, тобто кількома словами. Наприклад, бартер замість операція обміну товарами (без використання грошей), дилер — торговий або біржовий посередник, маркетинг - вивчення ринкової ситуації.

Українська мова завжди була відкритою для запозичень, особливо активно цей процес відбувається наприкінці XX – на початку XXI ст. А лексика вважається найбільш прониклим мовним шаром для іншомовних запозичень. Формування глобального інформаційного простору, тенденція до світової інтеграції економічних та суспільних процесів постійно впливають на словниковий склад сучасної української мови. В останнє десятиліття XX ст. та на початку XXI ст. значно посилився процес запозичення англійських лексем в українську мову. Це було зумовлено суспільно-політичними, економічними перетвореннями в Україні, відкритістю й інтеграцією в міжнародні культурні та інформаційні сфери. Мова постійно реагує на мінливі умови життя суспільства, на зміну його ідеалів, вимог.

Смаки й оцінки впливають насамперед на функціонування загальновживаної лексики. Тут особливо помітні зміни стилістичного

характеру питомих словотвірних засобів, загальні мовні тенденції активізації одних і згасання інших способів словотворення. У сучасній українській літературній мові простежується процес розширення функціональної семантики певних суфіксів, що спричинює варіантне вираження тих самих прикметникових ознак. Збільшується частота вживання прикметників із суфіксом -ов-, що розглядається як характерний вияв словотвірної синоніми.

Поряд із проникненням нових іншомовних слів характерною ознакою сучасної доби є активізація вживання запозичень, що були вже раніше відомі українській мові, але позначали явища чужої, іноземної дійсності. Такі слова, як президент, парламент, мер, брокер, бізнес, бізнесмен, а також мафія і рекетир з розряду екзотичних найменувань явищ західного світу перейшли до розряду слів, що описують українські реалії. Перестають бути екзотичними назви грошових одиниць (особливо долар і марка), деяких фруктів (наприклад, плодів ківі) тощо. Водночас різко зросла кількість так званих іншомовних вкраплень, тобто слів, які практично не адаптовані українською мовою, не пристосовані до її граматичної і фонетичної структури. Інколи такі слова пристосовуються графічно, тобто передаються за допомогою українських літер, але нерідко зберігається й оригінальне написання (латинським шрифтом). Це назви фірм, компаній, телевізійних каналів, марки автомобілів, напоїв, продуктів. Найчастіше вони трапляються в рекламних текстах. Такі назви найбільше зберігають ореол іншої, «західної» культури, способу життя.

Неодноразово проблема запозичення слів ставала предметом наукових дискусій, на яких обговорювали такі питання, як наприклад: «Чи загрожують українській мові іншомовні слова?», «Чи необхідно обмежувати потік запозичень»? Деякі фахівці продовжують наполягати на тому, що інтенсивне запозичення призведе до втрати українцями своєї самобутності у мові. Безглуздість відмови від запозичень підтверджується ще одним фактом:

більшість імен, які носять сьогодні українці, є також запозиченими і прекрасно виконують свої функції. Скажімо, імена-грецизми - Олександр, Василь, Григорій, Денис, Софія, Олена; імена латинського походження - Антін, Валентин, Віктор, Валерія, Марина; скандинавські імена - Ольга, Ігор, Олег, Гліб; імена, подаровані давньоєврейською мовою - Данило, Іван, Йосип, Наум, Яків тощо. Власне, як можна віднайти українські замінники таких лексичних одиниць, як кардіолог, терапевт, футбол, теніс, історія, філософія, республіка, демократія, театр, політика, парламент, кабінет, джинси тощо?

Не треба пояснювати, чому не дістала підтримки у фахівців спроба авторів одного із словників очистити українську медичну термінологію від іншомовних слів (пропонувалося, наприклад, здійснити такі заміни: очник - замість окуліст; повитуха, баба-пупорізка - замість акушерка; дрібноживцезнавець - замість мікробіолог; вухоносогорлянкознавець - замість отоларинголог; гоп'як - замість пульс; хробаковиця, хробакозапал - замість апендицит). Необхідно розуміти, що наявність іншомовних слів є закономірним явищем, яке відображає зв'язки певного народу з іншими.

Окрему групу, домінантну обсягом і досить своєрідну, становлять новотвори – лексичні одиниці, яким властива новизна форми (відомі морфеми виступають у незвичних поєднаннях, утворюючи слова із зовсім новими значеннями): правоцентристський (який стосується правого центру – проміжної між правими й лівими політичної сили, – яким властива помірна реакційність), неоавантюрний (який здатний на нові ризиковані й сумнівні дії), політструктуризація, деокупація, етнополітика, націобудівництво, декомунізація, євроспільнота, євротрансформація, багатовекторність та інші.

Висновки. Словниковий склад української мови останніх десятиліть демонструє інтенсивне формування і закріплення різних складноскорочених слів (абревіатур), фіксує значну кількість цих інновацій, зокрема, таких, як ВАК

(Вища атестаційна комісія), СНД (Співдружність Незалежних Держав), ЄЕСУ (Єдина енергетична система України), ЄЕС (Європейське економічне співтовариство) та ін. Отож, чужомовне слово треба вживати завжди відповідно до його значення.

Зміни, що відбулися в українському суспільстві протягом останніх десятиліть, характеризувалися як політичними, так і економічними зрушеннями. Значна вага іншомовностей у лексичній системі української мови безперервно зростає внаслідок формування глобального інформаційного простору, суспільних процесів, постійно збагачуючи словниковий склад української мови та впливаючи на її розвиток. Дійсно, потрібно акцентувати увагу на тому, що слова іншомовного походження не завдають шкоди українській мові, якщо мовці використовують їх доречно, тобто відповідно до їх значення і до конкретної ситуації мовлення. Тим більш сьогодні, коли більшість нових номінацій у мові має іншомовне походження, вживання запозичень є неминучим, однак має бути завжди доречним.

Отже, запозичення – це закономірний шлях збагачення лексики будь-якої мови, що свідчить про її відкритість, яка вважається ознакою її сили. Вони сприяють еволюції мови, переходу на нову сходинку її функціонування. Сучасна українська мова увібрала в себе світові надбання, однак при цьому залишилася самобутньою.

Література:

1. URL : https://otherreferats.allbest.ru/languages/00424227_0.html (дата звернення: 22.11.2021).

2. URL : https://studfile.net/preview/6808796/. (дата звернення: 22.11.2021).

3. URL : http://vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v20/part_1/39.pdf (дата звернення: 22.11.2021).

4. URL : http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/335695.html (дата звернення: 22.11.2021).

5. URL : http://www.disslib.org/innovatsiyni-protsesy-v-leksytsi-suchasnoyi-ukrayinskoyi-literaturnoyi-movy.html (дата звернення: 22.11.2021).

АКТИВІЗАЦІЯ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

Приходько С. П., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розглядаються питання розвитку у студентів просторового уявлення, кращого засвоєння знань, а також рекомендовані методи активізації їх творчої діяльності при вивченні інженерної графіки.

Вступ. В сучасних умовах життя до випускників технічних закладів освіти пред'являються такі вимоги як придатність до інженерної діяльності, професійна грамотність, творчий підхід до роботи, що виконується, розвинене просторове мислення, уміння орієнтуватися в конструкторській та технологічній документації, володіння навиками користування сучасної комп'ютерної техніки, готовність до постійної самоосвіти і прийняття творчих рішень.

Перерахованим вище критеріям і відповідає вивчення курсу інженерної графіки. Інженерна графіка – це мова технічного спілкування, інструмент передачі конструкторської інформації. Метою даної дисципліни є розвиток у студентів просторового мислення, необхідного для відтворення в просторі вигляду предмету чи виробу, а також формування цілісності знань з виконання, оформлення та читання різних конструкторських документів. Адже вони мають містити всю необхідну інформацію у повному обсязі [1].

Розвиток просторового уявлення має велике значення, особливо наочно-образного і просторового, що тісно пов‘язані з інтелектом людини. Для успішного вивчення цієї дисципліни необхідно поєднання репродуктивної діяльності студентів з активізацією їхньої самостійної пошукової діяльності, творчого професійного уявлення [2].

Виклад основного матеріалу. При вивченні інженерної графіки метою стає не засвоєння готових знань, а оволодіння творчим способом мислення, яке забезпечує отримання і продукування нових умінь, що направлені на самостійний пошук шляхів вирішення завдань. Метою навчання є не стільки наповнення студента певним об‘ємом інформації, скільки формування у нього творчої активності, а також пізнавальних напрямів самоосвіти для майбутньої професіональної діяльності [5]. Основним завданням викладача є надання допомоги у розвитку графічної культури студента, що має велике значення у майбутній професійній діяльності. До факторів формування творчого потенціалу студентів можна віднести виховний, освітній процеси у сукупності всіх форм і напрямів, а також самостійну роботу в поєднанні аудиторних і позааудиторних занять.

Для формування творчого розвитку і активності студента викладач повинен проявляти доброзичливість, ентузіазм, сприяти можливості студенту вільно висловлювати свою думку, проявляти ініціативу та наполегливість. І, дуже важливо, психологічно налаштувати студента, показати йому, як необхідно виконувати роботу [4].

При графічній підготовці студентів виділяють такі основні форми самостійної роботи:

- традиційна (позааудиторна) це - робота студентів, що виконується самостійно в довільному режимі і в зручний для них час;
- аудиторна - самостійна робота під контролем викладача;

- інформаційно-комунікативна - самостійна робота з використанням інформаційних технологій (електронні підручники, інтернет-тренажери, інтернет-тестування, електронні курси та інш.) [3].

На формування творчого потенціалу особистості впливають зовнішні причини, недосконалість системи становлення у навчальних закладах і внутрішні особливості людини. Протиріччя між внутрішніми потребами у творчому розвитку людини та умовами діяльності, що забезпечують цей розвиток, і є основним джерелом становлення творчого потенціалу особистості студента, протягом подолання якого, творчий потенціал розвивається і формується [2].

Враховуючи індивідуальні здібності та особливості характеру, для ефективної роботи необхідно визначити різні види самостійної діяльності студентів з інженерної графіки такі як:

- робота з довідниками, технічною літературою, методичними посібниками, стандартами;
- рішення конструктивних задач з різними ступенями складності;
- проведення ділових ігор (при виконанні складальних креслеників), тестування;
- самостійна робота в системах автоматизованого проєктування та розрахунків (Компас 3D, AutoCAD) [1].

На практичному занятті з інженерної графіки, викладач не завжди може подати всю інформацію з якого-небудь розділу, тому частину матеріалу студенти повинні вивчати самостійно, готувати доповіді, виконувати графічні роботи, максимально проявляючи свої творчі здібності. Таким чином формується самостійність не тільки як сукупність умінь і навичок, але і як риси характеру, що грають досить суттєву роль в структурі особистості. Самостійна робота сприяє формуванню професійної компетентності, забезпечує розвиток

навичок самоорганізації і самоконтролю навчальної діяльності. Це є особливо важливим, тому що передбачає становлення майбутнього фахівця, як суб'єкта професійної діяльності, що здатний до саморозвитку, плануванню та втіленню своїх ідей [4].

Важливими способами активізації творчої роботи студентів є участь студентів у науково-дослідній, методичній роботі, науково-практичних конференціях. Також велике значення має використання мотивуючого фактору самовдосконалення студента - контролю знань, що включає обов‘язкову здачу модулів з дисципліни, тестів, виконання контрольних робіт, нестандартних заліків.

Отже, для розвитку творчого потенціалу студентів на заняттях з інженерної графіки потрібно дотримуватись таких правил:

- не придушувати інтуїцію студента при виконанні графічних побудов, а направляти на самостійний аналіз;
- формувати у студента впевненість у своїх силах, віру у свою здатність вирішити будь-яке завдання;
- при пошуку творчого виконання завдання спиратися на позитивні емоції, прояви творчого мислення;
- стимулювати прагнення студента до самостійного вибору цілей, завдань і засобів їхнього вирішення;
- заохочувати схильність студентів до ризикованої поведінки при пошуку рішення різних задач [5].

В результаті засвоєння графічної інформації студентами на відтворюючому рівні можливий перехід на творчий рівень роботи, що застосовується у нестандартних ситуаціях, де величезне значення набуває самостійна діяльність студента. Творчість як діяльність характеризується неповторністю, оригінальністю та унікальністю [2]. При розробці, вибору і

складанні індивідуальних графічних завдань викладач повинен аналізувати та враховувати знання студентів, прийоми їх творчої діяльності. Студенти, виконуючи ці завдання, потрапляють у проблемну ситуацію, але таку, яку їм посильно виконати. Знаходячи самостійне рішення графічної задачі студент відчуває радісне почуття власної творчості, що збуджує інтерес до дисципліни, отримує задоволення від проведених занять.

Протиріччя між внутрішніми потребами людини у творчому розвитку і умовами діяльності, які забезпечують розвиток потенціалу особистості студента у навчальному закладі, розвивається і формується особистість із розвиненим творчим потенціалом [4].

При вивченні різних тем з інженерної графіки, для підвищення творчої активності студентів, можливості проявити самостійність та ініціативу у прийнятті рішень, доцільно використовувати метод контрольних запитань. Це дозволяє творчо вирішити поставлену перед студентами задачу. Наприклад, при вивченні теми «Ескізи деталей та виконання робочих креслеників деталей», отримавши завдання, перед виконанням графічних робіт студенти повинні відповісти на ряд запитань, що стосуються аналізу форми, зовнішньої, внутрішньої будови деталі. До таких видів запитань відносяться:

- яку оптимальну кількість видів необхідно накреслити для з‘ясування будови даної деталі?
- які вимоги для визначення головного виду деталі?
- які розміри необхідно проставляти на кресленику деталі?
- в яких випадках суміщають зображення виду і розрізу деталі?
- як виконують нарізь в отворі і проставляють розміри?
- як відрізнити зображення виду та розрізу деталі?
- у яких випадках необхідно виконувати перерізи деталі?

В процесі пошуку відповідей на перелік доступних питань студент поступово знаходить ефективні рішення поставлених перед ним задач. Ці питання дозволяють розбити завдання на прості елементи, що стимулює мислення і дають можливість побудувати логічну схему рішення поставленої проблеми [5].

Висновки. Розвитку процесів творчого уявлення інженера сприяють такі методи, які активізують професійне становлення майбутніх фахівців завдяки стимулюванню їх інтересу до інженерної графіки.

При вивченні інженерної графіки для активації творчої діяльності студентів необхідно дотримуватись таких напрямів:

- визначити основну мету при навчанні студентів це - розвиток творчих здібностей, пам‘яті, направлення до самостійного вирішення проблемних завдань;
- розвиток графічних здібностей (просторового мислення, графічної культури, знання стандартів);
- використовувати інтерактивні методи навчання;
- формувати професійні якості особистості як майбутнього фахівця, починаючи з формування знань, умінь, навичок [1].

Література:

1. Михайленко В. Е. Сучасні проблеми геометричного моделювання: *зб. пр. Міжнар. наук.-практ. конф.* Харків: ХДАТОХ, 2001. С. 3-9.

2. Ящук С. Розвиток творчого потенціалу учнів у процесі проектнотехнологічної діяльності учнів. *Рідна школа*, 2004. С. 9-12.

3. Хом‘юк І. В. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: Методологія, теорія, досвід, проблеми. - збірник наукових праць. Вип. № 10. Київ-Вінниця, 2006. С. 469-475.

4. Нагаєв В. М. Управління навчально-творчою діяльністю студентів: модульно-рейтинговий підхід. *Наукові записки Кіровоградського ДПУ ім. В. Винниченка*: зб. наук. пр. Вип. 46. Кіровоград: КДПУ, 2002. С.35-40.

5. Преподавание графических дисциплин в современных условиях: сборник научных трудов 43-й *Межвузовской научно-методической конференции* (24 июня 2013 г.). Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. 144 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Савченко І.Є., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України», **Савченко Д.О.,** студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут».

Анотація: у статті йде мова про ефективність національного виховання значною, яке мірою залежить від спрямованості виховного процесу, методів та форм його організації.

Ключові слова: патріотизм, громадянин-патріот, життєві компетенції, цінності.

Вступ. Проблема виховання громадянина-патріота постала перед людством тоді, коли виникла перша держава. Але ми переживаємо період, коли і ця людська цінність переосмислюється та викликає неоднозначне ставлення в суспільстві. Заклад освіти має невичерпні можливості для здійснення громадянського, патріотичного виховання учнів, студентів, формування у них відповідних цінностей.

Виклад основного матеріалу. Тому формування в українського молодого покоління загальнолюдських цінностей й ціннісних орієнтацій набуває в

українському соціумі особливої значущості, що викликано сукупністю чинників, провідними з яких, на нашу думку, є: *зовнішні*, пов‘язані з процесами глобалізації й інтеграції, та *внутрішні*: суспільно-демократичні (пов‘язані з розвитком України як незалежної демократичної держави) і соціально-економічні (зумовлені соціальними та економічними змінами, що спричинили певні труднощі та суперечності щодо трактування і розуміння значною частиною молодих людей загальноцивілізаційних вартостей в їхньому житті).

Від рівня сформованості цього базового утворення залежить не лише глибина й стійкість поглядів, переконань і патріотичних почуттів, а й громадянська позиція та соціальна активність особистості, усвідомлення нею місця та ролі в політичному, соціально-економічному й культурному житті свого народу.

Мети національно-патріотичного виховання можна досягти шляхом реалізації таких виховних завдань: утвердження в почуттях особистості патріотичних цінностей, поваги до культурного та історичного минулого України; виховання поваги до Конституції України, Законів України, державної символіки; підвищення престижу військової служби як виду державної служби, культивування ставлення до солдата як до державного службовця; визнання й забезпечення в реальному житті прав дитини як найвищої цінності держави і суспільства; усвідомлення взаємозв‘язку між індивідуальною свободою, правами людини та її патріотичною відповідальністю; формування етнічної та національної самосвідомості, любові до рідної землі, держави, родини, народу; визнання духовної єдності населення усіх регіонів України, спільності культурної спадщини та майбутнього; формування толерантного ставлення до інших народів, культур і традицій; формування мовної культури, оволодіння і вживання української мови як духовного коду нації.

Перед практичними психологами стоїть завдання озброїти учасників освітньо-виховного процесу здатністю до визначення основної лінії життя, моделями поведінки у складних життєвих ситуаціях та сприяти формуванню в них уміння втілити індивідуальний проект, власну життєву програму, яка веде до становлення гідного громадянина своєї держави.

Реалізація головної мети національно-патріотичного виховання щодо становлення самодостатнього громадянина-патріота України, гуманіста, демократа, готового до високої культури взаємин, неможлива без створення відповідних психологічних умови. Навчальний заклад має допомогти підростаючому поколінню визначитись у власному житті, обрати життєві орієнтири, усвідомити сутність змін у державі.

Психологічний напрям реалізації принципів виховання полягає в формуванні в учнів та студентів високої психологічної стійкості, готовності до виконання складних завдань, психологічних якостей, необхідних для успішного життя у суспільстві. Патріотизм відноситься до вищих почуттів і стійких особистісних особливостей.

Життєва компетентність спрямована на становлення свідомих громадян України та сприяє розвитку наступних компетентностей: формування креативності особистості, розвитку особистості як суб‘єкта свого життя, підготовка свідомого громадянина, який здатний жити з іншими людьми та досягати успіхів у суспільстві.

Серед студентів проводиться робота над формуванням здатності свідомого вибору способу особистої поведінки, тому що дуже важливо сформувати у студента соціальну відповідальність. Усвідомлення відповідальності за власне самовизначення є важливим показником зрілості майбутнього фахівця, гідного громадянина нашої незалежної України.

Життя кожної окремої людини з одного боку є індивідуальним, а з іншого – суспільно-історичним явищем. Складна взаємодія психологічних та соціальних факторів розвитку створюють своєрідну траєкторію життєвого шляху особистості, які впливають на розвиток держави, в якій вона живе.

Місія освітнього закладу та її психологічної служби зокрема, полягає в тому, щоб допомогти виховати громадян України, які зможуть жити й продуктивно працювати в суспільстві. Саме в освітньому закладі підростаюче покоління навчається орієнтуватись, обирати життєві орієнтири, усвідомлювати динаміку глобальних змін в державі, знаходити своє місце в цьому процесі.

Література:

1. Концепція Нової української школи. URL: https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf (дата звернення: 28.11.2018).

2.Національно-патріотичне виховання. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/pozashkilna-osvita/vihovna-robota-ta-zahist-prav-ditini/nacionalno-patriotichne-vihovannya (дата звернення: 28.11.2018).

3. Бех І. Д. Духовні цінності в розвитку особистості. *Педагогіка і психологія.* 1997. №1. С. 124-129.

4. Баранівський В. Ф. Освіта і духовна безпека українського суспільства. *Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис.* № 2. Додаток 1: Наука і вища освіта. Київ. 2013. С. 385-395.

ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ ТЕАТРАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

Шевченко Н. О., канд.іст.наук, викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті висвітлено питання виховання особистості засобами театрального мистецтва на прикладі студентського гуртка театрального мистецтва «Прем‘єра» Відокремленого структурного підрозділу «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України».

Вступ. На сучасному етапі модернізації суспільних відносин в Україні, особливої актуальності набувають питання щодо виховання особистості, здатної до самовиховання, творчого саморозвитку та самореалізації, необхідність вирішення якого зумовлена соціальними, культурологічними та педагогічними чинниками й викликає потребу в пошуку засобів формування особистості, одним з яких є мистецтво, зокрема театр.

Театральне мистецтво, з його унікальними можливостями цілісного впливу на особистість, виступає не тільки джерелом естетичного виховання, а й універсальним засобом творчого розвитку студента, адже це синтез багатьох мистецтв, тому головною метою студентського гуртка театрального мистецтва «Прем‘єра» ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» є не лише підготовка до виступу на сцені, а й допомога молоді в самореалізації, розкритті творчого потенціалу, пізнанні свого внутрішнього світу, а також у формуванні та нагромадженні досвіду поведінкових навичок.

Виклад основного матеріалу. Використання елементів театральної дії почалося в закладах освіти України ще в XVII-XVIII ст. У тогочасних театральних постановках були задіяні не лише студенти, а й викладачі. Важлива роль у впровадженні театральної педагогіки в процес навчання належить Г. Сковороді, який під час своїх лекцій на пленері використовував метод драматизованого діалогу (за Сократом), а також В. Сухомлинському, який з успіхом застосував цю режисерську практику у своїй роботі [3].

Питання виховного впливу сценічного мистецтва на особистість, її почуття, емоції, розум та поведінку вивчали видатні теоретики культури: Б. Алперс, С. Образцов, Л. Шпет, М. Царьов та ін., відомі практики – театральні режисери та актори Ю. Бонді, Б. Брехт, О. Брянцев, В. Немирович-Данченко, В. Мейєрхольд, Н. Сац та ін. Значний внесок у розвиток класичної театральної педагогіки на початку XX ст. зробили видатні діячі театру: М. Щепкін, В. Давидов, К. Варламов, О. Ленський, В. Немирович-Данченко і, безумовно, автор найвідомішої у світі системи акторської гри К. Станіславський. Особливо важливими в контексті дослідження імплементації засобів театральної педагогіки у процесі виховання є труди В. Абрамяна, Ш. Амонашвілі, О. Булатової, П. Єршова, І. Зязюна, Є. Ільїна, В. Кан-Калік, Б. Лихачова, А. Макаренка, В. Сухомлинського, К. Ушинського, В. Шаталова [1].

Молодь приходить у студентський світ, маючи ще недостатньо духовно-культурного досвіду, бажаючи отримати (усвідомлено або несвідомо) моральні, етичні, естетичні орієнтири. Дехто зі студентів вже має основи естетичного виховання, що виражається переважно через сприйняття прекрасного, втіленого у витворах мистецтва, існуючого у природній гармонії. Але для того, щоб творити самостійно, мислити нестандартно, щоб перетворитися з того, хто просто споживає, в того, хто створює, з того, хто сприймає, в того, хто транслює, необхідним є творчій процес як основний спосіб художньо-естетичної самореалізації.

Для пробудження у студентської молоді творчої складової, необхідно вирішити проблему раціональної організації освітнього процесу, метою якого є художньо-естетичне виховання.

Важко переоцінити значимість розвитку акторських здібностей у студентів: синтетичне театральне мистецтво навчає студентську молодь бути впевненими, розкутими, формує сценічну культуру та пластику. Під час занять

розвиваються пам‘ять, самоорганізація, вміння фокусуватися на деталях, увага до власних емоцій та відчуттів, фантазія. Виховне значення розвитку акторських здібностей полягає ще й у всебічному розвиткові особистості засобами театру. Ця феноменальна галузь людського творення прищеплює молоді гарний смак, відчуття гармонії, і сам зміст театральної вистави, і її сценічна форма – спосіб втілення матеріалу на сцені – у поєднанні слугують якнайкращому формуванню глибокої освіченої особистості.

Основою вдалої театральної постановки є взаємодія учасників всього дійства, координація їх дій, злагоджена спільна творча робота. Без навичок спілкування, розвиненої емпатії та уміння відчувати партнерів по сцені неможливо уявити вдалий акторський колектив. І саме ці якості є також необхідним підґрунтям для формування психології успіху у студентів, уміння працювати у великих та малих групах, встановлювати міцні соціальні зв‘язки.

Театр – це синтез багатьох мистецтв:

- літературної діяльності (читання п‘єси за ролями, постанова вистави);
- образотворчої діяльності (добір одягу персонажів, виготовлення атрибутів і декорацій);
- музичної діяльності (виконання пісень, танців, інсценування музичних творів тощо).

Тому в студентському гуртку театрального мистецтва Ніжинського фахового коледжу НУБіП України є можливість розкрити різні сторони творчих здібностей і нахилів студентів, сприяти їх креативному розвитку.

Студентський театр відкриває великі можливості для здійснення цілеспрямованого виховного процесу, усебічного розвитку особистості.

Знання з театрального мистецтва – вміння правильно та красиво говорити, триматися перед аудиторією, мати естетичний смак, розвинену пам‘ять, логічне мислення – все це у сучасному суспільстві потрібне не тільки митцям, але й

пересічній людині. Актуальність театрального мистецтва в системі засобів художньо-естетичного виховання зростає у зв‘язку із загостренням проблем виховання цілісної особистості, оскільки театр є вираженням комплексного художнього погляду на оточуючий світ. Завдяки синтезу драматургії, музики, сценографії, акторської гри, сценічної дії театральне мистецтво виступає своєрідною моделлю єдиної мистецької палітри, у якій усі види мистецтв, маючи різну природу, доповнюють один одного в процесі творення художнього образу та його сприйняття [5]. Студентський театр виконує інтегруючу функцію для решти напрямів художньо-естетичного виховання, а також для пізнання етики, історії, літератури, філософії, естетики.

Залучення студентів до театральної діяльності є неоцінним з огляду на громадянське становлення особистості, ефективним шляхом морально-етичного виховання.

Найбільшими викликами для студентського гуртка театрального мистецтва є пошук репертуару та відповідних костюмів і декорацій, наявність якісної звуко та відеовідтворювальної апаратури.

Наш гурток шанує класику, також звертається до сучасних творів театрального мистецтва. Усі постановки ми прагнемо пропустити через себе, подати їх у власній інтерпретації та аранжуванні.

Результат спільних зусиль – вистави, гумористичні мініатюри та сценки, які концентрують у собі всі удачі, невдачі, зусилля, старання, відкриття, сльози, сміх, роботу над декораціями та афішами, тощо.

Наш гурток допомагає сором‘язливим повірити у власні сили, здібним – розвивати свій талант, а «проблемним» – відчути свою значимість для колективу; відчути радість від того, що вдячні глядачі так само захоплено аплодують тобі, як і шанованим відмінникам.

Театр робить диво зі студентами: і це не тільки вміння поводитися на сцені, вдосконалення навичок виразного читання, це, перш за все, виховання творчого ставлення до справи. Як відрадно спостерігати, коли в житті сором‘язлива дівчина береться за роль жорстокої чарівниці, як старанно працює вона над жестами, мімікою, силою та тембром голосу, самостійно, творчо придумує мізансцени.

Кожного разу творчий колектив гуртка дарує глядачам приємні враження та гарний настрій, адже в акторському виконанні здавалося б знайомі образи оживають зовсім у новому, несподіваному вигляді. Так, учасники гуртка театрального мистецтва коледжу представили ряд вистав: «Сватання на Ніжинщині» (за п‘єсою Григорія Квітки-Основ‘яненка «Сватання на Гончарівці»), «За двома зайцями» (за однойменним твором Михайла Старицького), «Попелюшка» (за Шарлем Перо), «Аліса в країні чудес» (надихнув твір Льюїса Керролла), «Хто в домі хазяїн» (за п‘єсою Олексія Коломійця), «За мить до Нового року» (за мотивами відомих казок), «Кайдашева сім‘я» (за мотивами повісті Івана Нечуя-Левицького).

Своєрідним творчим звітом театралів стали численні виступи на загальноколеджівських заходах та участь в обласних і всеукраїнських конкурсах театрального мистецтва таких як: обласний конкурс театрального мистецтва «Театральна весна», Всеукраїнський конкурс театрального мистецтва «Мельпоменочка», Всеукраїнський фестиваль-конкурс «Світ Dreams» та Міжнародному фестивалі художньої творчості «Голосіївська весна».

Висновки. Отже, застосування театрального мистецтва в поза навчальній роботі є перспективним для педагогічної практики нашого суспільства тому, що саме безпосередній контакт здобувачів освіти з театральним мистецтвом допомагає глибше пізнати себе, свій внутрішній світ. Театральне мистецтво

формує художнє сприйняття, почуття прекрасного і стимулює естетичний, моральний, етичний, духовний розвиток особистості та спонукає до постійного самовдосконалення.

Таким чином, театральна педагогіка покликана бачити значущість в самому творчому процесі (а не лише в результаті), відкривати нове в особистісному світосприйнятті та оточуючому світі, вирішувати важливі проблеми соціалізації, адаптації, культурного дорослішання, художньо-естетичного виховання окремої людини і загальної гуманізації суспільства; відкривати, осягати та розвивати найкращі людські якості: доброту, інтелігентність, толерантність, емпатію. Методи театральної педагогіки можна визначити як дієвий інструмент для створення креативного освітнього простору для викладача і студента, що має своїм «надзавданням» художньо-естетичне виховання, яке відбувається через «наскрізну дію» творчого розвитку.

Література:

1. Барвіна Н.О. Можливості театральної педагогіки в художньо-естетичному вихованні студентів в умовах театру-студії. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика.* 2018. №1 (82). С. 23-33.

2. Год Б., Єрмак О. Театральні традиції полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. URL: http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/4486/1/God.pdf (дата звернення: 23.11.2021).

3. Сафарян С. І. Засоби театральної педагогіки у процесі формування педагогічної майстерності. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/3897/1/S_Safaryan_IMVSHU_4_IPP O.pdf (дата звернення: 23.11.2021).

4. Стихун Н. Тенденції розвитку професійної майстерності вчителя засобами театрального мистецтва у практиці роботи сучасних вітчизняних

шкіл. URL: file:///C:/Users/Kraro/Downloads/424-%D1%82%D1%82%D1%96-1155-1-10-20170321.pdf (дата звернення: 23.11.2021).

5. Театральна педагогіка та її вплив на формування мовної особистості. URL: http://mova.ippo.kubg.edu.ua/teatralna-pedagogika (дата звернення: 23.11. 2021).

ДУАЛЬНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ВИКЛИКІВ

Шеїн Т. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розглядається дуальна підготовка як складова системи професійної освіти студентської молоді, розкривається її суть і значення. Окреслено можливості, конкретні шляхи впровадження елементів дуальності в систему професійної підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти, що передбачає поєднання академічного навчання з практичною діяльністю на виробництві з умовами, наближеними до професійної діяльності.

Ключові слова: освітній процес, професійна освіта, дуальна освіта, професійна підготовка, професійно-педагогічна майстерність, підприємство, модернізація.

Вступ. Однією з актуальних проблем професійної освіти в умовах інтеграційних процесів в Україні є підвищення якості підготовки фахівців відповідно до вимог ринкової економіки, європейських стандартів, які визначаються високим рівнем професійної компетентності, конкурентоспроможні та здатні успішно виконувати власні професійні обов‘язки. Професійна підготовка спрямована не лише на формування

готовності майбутніх фахівців до трудової діяльності, але й сприяє їх соціалізації, розвитку громадянської позиції, самоствердженню й самореалізації. Сучасний фахівець повинен відповідати вимогам часу й конкретної спеціальності, успішно виконувати професійні завдання, свідомо приймати оптимальні рішення та реалізувати їх у певній галузі діяльності.

Виклад основного матеріалу. Аналіз особливостей організації освітнього процесу у закладах фахової передвищої освіти у контексті його наближеності до майбутньої професійної діяльності фахівців засвідчує наявність певних суперечностей, проблем, труднощів. У деяких дослідженнях зазначено недостатню відповідність освітнього процесу специфіці майбутньої професії, вимогам, що стоять перед особистістю сучасного фахівця, а також одноманітність форм, методів організації пізнавальної діяльності студентів [4]. На підставі вищезазначеного найпоширенішими головними проблемами професійної підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти є: віддаленість освітнього процесу від специфіки майбутньої діяльності студентів; невідповідність професійної освіти вимогам суспільства й ринку до особистості фахівця, його професійної компетентності, мотивації та особистісним рисам; розбіжність між теоретичним рівнем освітнього процесу та його практичною спрямованістю; переважне застосування одноманітних, репродуктивних методів, прийомів, засобів, традиційних форм організації освітнього процесу.

Зрозуміло, що вирішення окреслених проблем сприятиме підвищенню пізнавальної активності майбутніх фахівців, формуванню у них інтересу до процесу навчання та професійної діяльності, набуттю системи знань, умінь виконання практичних завдань, умінь саморегулювання власної діяльності, самовдосконалення тощо.

Вагомою умовою підвищення якості професійної підготовки фахівців, подоланню розриву теорії та практики, організації освітнього процесу в

контексті умов, наближених до майбутньої професійної діяльності, на сучасному етапі розвитку освіти в Україні є застосування елементів дуальної освіти у закладах фахової передвищої освіти. Це поняття походить від латинського слова «dualis», що означає «подвійний», та введено у педагогічну термінологію в середині 60-х років минулого століття у Німеччині як визначення нової, гнучкої форми організації професійного навчання. Дуальність передбачає поєднання освітньої та виробничої сфер з підготовки кваліфікаційних кадрів певного профілю. Іншими словами, заклад освіти готує фахівця у співпраці з підприємством, поєднуючи його навчання з роботою. За дуальною освітою теоретичне навчання охоплює 30% годин від усього часу, відведеного на професійну підготовку, а виробниче навчання й практика – 70% навчальних годин [2].

Не можливо зводити дуальну систему тільки до проведення практики у студентів. Впровадження дуальної освіти вимагає нового якісного підходу як у закладі фахової передвищої освіти, так і у підприємств. На підприємстві потрібно буде організувати повноцінний освітній процес із залученням власного обладнання та власних спеціалістів.

Дослідження впровадження дуальної освіти дозволило виділити проблеми, які заважають його широкому впровадженню: відсутність можливості на підприємстві забезпечити методичну складову організації практичних занять, практики через дефіцит кваліфікованих фахівців, відсутність у них методичного досвіду, методична складова передбачає наявність відповідних програм, методичних рекомендацій тощо; відсутність нормативно-правового та методичного забезпечення проведення акредитації, ліцензування підприємства, яке виступає партнером закладу фахової передвищої освіти у системі дуальної освіти; відсутність фінансової можливості підприємства в деяких випадках оплачувати студентам зарплату, здійснювати виплати за соціальним

страхуванням; неврегульованість нормативно-правових питань з виплати зарплати та стипендій студентам; неузгодженість змісту методичних рекомендацій для курсових та дипломних проєктів з вимогами дуальної освіти.

На сьогодні дуальна освіта як складова системи професійної підготовки фахівців поширена в багатьох країнах окрім Німеччини, зокрема Канаді, Австрії, Швейцарії та інших. Європейський досвід активного застосування дуальної форми дає змогу ефективної підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності; усвідомити її суть й призначення – забезпечення умов для входження студентів у майбутню професійну діяльність якомога раніше, знайомства їх з робочим місцем, організації теоретичного навчання у контексті практичної діяльності.

На підставі аналізу європейського досвіду та Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти, схваленої рішенням колегії Міністерства освіти і науки України, виокремимо її головні завдання:

– усунути основні недоліки традиційних форм і методів навчання; подолати розрив між теорією й практикою, освітою й діяльністю на робочих місцях, виробництвом тощо;

– підвищити якість підготовки кваліфікованих кадрів відповідно до вимог роботодавців [1].

Слід розрізняти дуальну освіту та виробничу або стажувальну практику у системі фахової професійної підготовки, яку студенти можуть проходити перед академічним навчанням для ознайомлення зі сферою трудової діяльності або після з метою набуття умінь застосування наукових знань у практичній діяльності.

Дуальна освіта охоплює гармонійне поєднання теоретичного навчання з практичною діяльністю на виробництві, що постійно взаємодіють та взаємодоповнюють один одного під час цілісного процесу професійної

підготовки. Логіка організації освітнього процесу у закладах фахової передвищої освіти на засадах дуальності може бути різною залежно від мети професійної підготовки, матеріально-технічної бази закладу освіти, його можливостей, зокрема щодо рівня кадрового потенціалу, а також контактів з підприємствами, компаніями, що забезпечують базу й процес практичної, професійної діяльності майбутніх фахівців. У процесі фахової підготовки студенти у порядку чергування можуть спочатку проходити теоретичне навчання (декілька днів, тижнів) у закладі фахової передвищої освіти, а потім бути задіяними у практичній, професійній діяльності (більшу кількість тижнів) на базі підприємств, установ, виробничих лабораторій тощо. Або порядок чергування теоретичної освіти й практичної підготовки може бути зворотним. Результати дуального навчання оцінюють відповідно до набутих знань, умінь, що студенти виявляють у процесі практичної, професійної діяльності на робочих місцях.

Процес організації дуальної освіти у системі професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах фахової передвищої освіти охоплює такі складові:

– розробку законодавчого підґрунтя для підтвердження значущості й доцільності дуальної освіти та окреслення стандартів якості професійної освіти;

– організацію співпраці закладів освіти та бізнесу, промислових підприємств, установ, соціальних партнерів тощо;

– організацію навчання студентів під час професійної діяльності на підприємствах, в установах, організаціях тощо;

– врахування конкретних запитів, вимог роботодавців (підприємства, установи, компанії тощо) до рівня підготовки фахівця та змісту, якості професійної освіти;

– залучення кваліфікованих кадрів з виробничої сфери до педагогічної діяльності як інструкторів, наставників, викладачів тощо [3].

На сучасному етапі значна кількість закладах вищої та фахової передвищої освіти в Україні у співпраці з європейськими партнерами розпочали запровадження елементів дуальної освіти у освітній процес і ця кількість поступово збільшується. Переважно заклади вищої та фахової передвищої освіти застосовують цю інноваційну форму організації навчання з метою збільшення або зміни переліку робітничих професій. Наприклад, у Відокремленому структурному підрозділі «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» розробляють програму впровадження дуальної освіти для підвищення ефективності професійної підготовки фахівців; здійснюється пошук підприємств, виробничих баз, кампаній, які здатні забезпечити умови й кадровий потенціал для організації практичної діяльності на робочому місці.

Однак, виникають певні проблеми на шляху активного розвитку дуальної форми організації навчання майбутніх фахівців в Україні: існує думка, що дуальна освіта може застосовуватися у процесі професійної підготовки фахівців лише прикладних спеціальностей, пов‘язаних з виробництвом; заклади освіти відчувають труднощі у пошуку підприємств, компаній, установ, які б забезпечували базу, кваліфіковані кадри для цілеспрямованої організації виробничої, практичної діяльності у єдності з теоретичною підготовкою майбутніх фахівців; для організації продуктивної діяльності майбутніх фахівців на підприємстві необхідно забезпечити відповідні умови, підготувати приміщення, обладнання; керівники, наставники, інструктори виробничої сфери потребують належної психолого-педагогічної підготовки для цілеспрямованої організації взаємодії, навчання студентів на кваліфікованому, професійному рівні.

Подолання зазначених проблем розвитку дуальної освіти є вагомим завданням підвищення якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти, забезпечення їх працевлаштування; водночас сприятиме збагаченню ринку праці, появі нових спеціальностей та фахівців, а отже розвитку економіки України. Впровадження нововведень, інновацій в освітній процес сприяє його ефективності за відповідних умов, що позбавлені стереотипів, традиційних підходів та є сприятливі для реалізації нових ідей. Багато викладачів роблять спроби застосовувати інноваційні технології, методи, засоби, але водночас дотримуються педагогоцентристських ідей, принципів директивного навчання, що привчають майбутніх фахівців до відтворення готових знань, репродуктивних дій та гальмують розвиток їх власної думки. Отже бачимо, що застосування різноманітних нововведень без зміни традиційної системи не забезпечує ефективність освітнього процесу, а саме глибину, ґрунтовність набутих знань, умінь студентів, а також не сприяє їх розвитку. Цей факт засвідчує необхідність внесення змін в освітній процес і педагогічні дії викладачів. В сучасних умовах студенти володіють різними засобами інформації, а тому їм треба допомагати та вчити їх здобувати знання, шукати власне розуміння наукових понять, теорій на підставі аналізу набутого досвіду. Знання набуваються лише шляхом дослідження, самостійного пошуку, відкриття та перевірки одержаних результатів[1].

Отже, суттєвими проблемами професійної підготовки майбутніх фахівців у сучасних закладах фахової передвищої освіти є віддаленість академічного навчання від професійної діяльності, теорії від практики, переважання в освітньому процесі репродуктивних методів, педагогічних стереотипів. Одними з дієвих шляхів подолання цих проблем є впровадження елементів дуальної освіти у систему професійної підготовки фахівців у закладі фахової передвищої освіти, що передбачає поєднання академічного навчання з практичною

діяльністю на виробництві, умовами, наближеними до професійної діяльності. Застосування та реалізація будь-яких інновацій можливі, якщо відповідають головним засадам, принципам сучасної філософії освіти, зокрема особистісно центрованої концепції, згідно з якою кожен студент є активним суб‘єктом освітньої діяльності, усвідомлює та регулює процес власного пізнання, самостійно творить особистісні знання, набуває досвід. Дотримуючись принципів цього підходу, викладачі також зобов‘язані організовувати освітній процес у контексті майбутньої професійної діяльності студентів – налагодження зв‘язку змісту навчальних курсів, методів і форм навчання з практичною діяльністю на робочому місці відповідно до призначення й суті конкретних предметів. Вагомим чинником ефективної організації професійно-спрямованого, практико-орієнтованого освітнього процесу є професійно-педагогічна майстерність викладача закладу фахової передвищої освіти.

Висновки. В якості рекомендацій стосовно впровадження дуальної системи освіти можливо сформулювати наступні: організація на підприємствах філіалу закладу фахової передвищої освіти; регулярне стажування викладачів на підприємстві, підвищення кваліфікації працівників підприємства в освітніх установах; створення на законодавчому рівні системи стимулювання для закладу фахової передвищої освіти та підприємств для участі увпровадженні системи дуальної освіти (впровадження податкових пільг тощо); розробка системи підтримки зі сторони Міністерства освіти і науки та інших відомств. Тобто, проєкти дуальної освіти можна реалізувати лише у співпраці між закладами фахової передвищої освіти та підприємствами. Така форма навчання дозволяє поєднати найсильніші сторони закладів освіти – фундаментальна підготовка, та підприємств – цільова практична підготовка; розробка форми угоди про впровадження дуальної освіти між закладом освіти, підприємством та студентом.

Література:

1. Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти в Україні // Friedrich-Ebert-Stiftung: [офіц. сайт Фонду імені Фрідріха Еберта в Україні]. URL: http://www.uam.in.ua/upload/medialibrary/3fb/3fb2c5c519f60251581d83fc2c139b61.

2. Зязюн І. А., Крамущенко Л. В., Кривонос І. Ф. *Педагогічна майстерність*, 2-ге вид., допов. і переробл. Київ : Вища школа, 2004. 302 с.

3. Савчин М. В. Педагогічна психологія : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2007. 456 с.

4. Ткачук С. І. Актуальні проблеми та перспективи розвитку професійної освіти в умовах ринку праці. Вісник *Житомирського державного університету ім. І. Франка. Педагогічні науки.* Вип. 2. 2017. С. 266 – 270.

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEM-ОСВІТИ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Шостка М. М., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розкрито важливі аспекти щодо використання елементів STEM-освіти на заняттях з української літератури. Презентовано різні ідейні форми проектно-дослідницької діяльності щодо реалізації STEM та STEAM на заняттях з літератури. Розширено інформаційне поле щодо кращого осягнення методики впровадження STEM-освіти через інноваційні методи, засоби та форми організації освітнього процесу. Правильне впровадження цієї інновації забезпечить реалізацію якісної навчальної програми з української літератури та стане вагомим чинником у формуванні конкурентоспроможного креативного студента.

Вступ.

Ми в Apple переконані,що лише технологій недостатньо.
Тільки злиття технологій із мистецтвомі гуманітарними науками
приносить результат, заставляє наше серце співати
Стівен Пол Джобс

Нині питання використання та впровадження STEM-освіти у навчально-виховному процесі є надзвичайно актуальним.

У проєкті Концепції STEM-освіти в Україні зазначається: «STEM-освіта – категорія, яка визначає відповідний педагогічний процес формування і розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей молоді, рівень яких визначає конкурентну спроможність на сучасному ринку праці». Отже, дана технологія навчання покликана формувати як фахові (предметні), так і соціальні компетенції сучасної молоді, що дасть можливість бути затребуваними саме завдяки умінням комплексно розв‘язувати визначені завдання, критично та креативно мислити, знаходити неординарні рішення, здійснювати інноваційну діяльність.

STEM-освіта – це створення умов для гармонійного формування науково-орієнтованої освіти на основі модернізації не лише математично-природничого, а і суспільно-гуманітарного напрямів освіти, це широкий вибір професійно-особистісного розвитку.

Виклад основного матеріалу. Абревіатура STEM – розшифровується як: S – science (наука); T – technology (технології); E – engineering (інженерія); M – mathematics (математика).

STEM-освіта – це спеціалізований освітній напрямок, головний акцент у якому зроблено на вивченні точних та природничих наук, із додаванням потужного інноваційного та технологічного компонентів. Цілком справедливо казати, що STEM – це найкраще освітнє рішення для сучасних фахівців у галузі

техніки та технологій. Базою для STEM-освіти виступають наукові методи, математичне моделювання, інженерний дизайн та інноваційне мислення. З цього опису може здатися, що йдеться про освіту, призначену винятково для підготовки майбутніх IT-фахівців, і частково це буде правдою. Втім, STEM-освіта є ширшою, адже поєднує точні науки з креативним підходом і сприяє розвитку обох сторін в особистості студента. Батьки, які переймаються розвитком творчих здібностей дитини, можуть звернутися до засобів STEAM-освіти – відгалуження STEM, в якому розвивають мистецький підхід (A – art, мистецтво). Зокрема, в європейських країнах засобами STEM навчають і музикантів, і художників, і філологів. А все тому, що дедалі більш потрібними на ринку праці є фахівці, що знаються на технологіях. Бачимо, як уже сьогодні музиканти створюють хіти за допомоги спеціального програмного забезпечення, а лінгвісти – досліджують мову завдяки штучному інтелекту та великим даним. Розвинені країни, як от Сінгапур, США, Ізраїль та Австралія, готують дітей за напрямами STEM-освіти вже десятки років. В Україні STEM-освіта почала офіційно запроваджуватися з 2015 року.

Дане питання у загально педагогічному ракурсі досліджено багатьма науковцями: Сліпухіна І.А., Барна О.В., Гончарова Н.О., Васильєва Д.В., Бутурліна О.В., Бережна Т.Л.,Горбенко С.Л., Стеценко І. та ін.

Серед компетенцій STEM: розвиток логічного та математичного мислення; розуміння природи та технологій із позиції точних наук; освіченість в інформаційно-комунікаційних технологіях, уміння їх використовувати; здатність креативно мислити та виражати творчі здібності.

Однією із задач STEM-освіти є навчити дітей системного мислення. Серед STEM-вправ часто можна знайти завдання, що охоплюють одразу багато сфер. Поєднуючи різні науки та погляди на реальність, STEM-освіта вчить дітей жити

у світі, що стрімко розвивається; легко і швидко адаптуватись до новітніх технологій і трендів.

STEM-освіта дає студентам більш ефективне засвоєння навчального матеріалу; комплексне розуміння предметів та процесів; цікавий освітній процес і мотивацію викладача; оригінальність, мислення поза шаблоном; уміння формулювати дослідницьке питання та комплексно шукати рішення; широкі можливості здобути престижну вищу технічну освіту в найкращих вишах країни та за кордоном та знайти високооплачувану роботу.

Педагогам STEM-освіта дозволяє: наочно передавати знання й навички, сприяти самостійності; використовувати неординарні підходи в навчанні; навчати більш мотивованих та зацікавлених дітей; відходити від стандартних систем оцінювання за відтворені знання, натомість – сприяти креативності.

Принципи STEM можна запроваджувати як на заняттях з інформатики та математики, так і на заняттях української мови та літератури. Де б ви не використовували елементи STEM, вони урізноманітнять освітній процес та унаочнять знання, тим самим зробивши їх більш доступними для розуміння та запам‘ятовування.

Філологи, із багаторічним стажем роботи, переконалися, що саме завдяки правильно організованій проектно-дослідницькій роботі на заняттях літератури, – можна отримати цікавий, творчий та корисний продукт. Тому якраз зараз, щоби остаточно не загубитися у вирі інновацій та інтеграцій, нам філологам, варто не стояти осторонь, а почати на своїх заняттях упроваджувати елементи STEM (чи різновидів STEAM- чи STREAM-) освіти. Тоді ми й на плаву з літературою завжди будемо, і зуміємо через захоплення художнім текстом привернути увагу до природничо-математичних наук, бо ж недаремно відомий математик А.Прінгсхайм зауважив: «В істинному математику завжди є щось від художника, архітектора і навіть поета».

Другий елемент формули успіху STEM-освіти гуманітаріїв – актуальність та важливість. Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій і т.д. Увіддаленому майбутньому з‘являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов‘язані з технологією і високо технологічним виробництвом на стику з природничими науками.

Вважається, що якщо STEM-середовище буде окремою республікою в навчально-виховному процесі, відірваним від гуманітарних наук, то діти втратять здатність креативно мислити. Додається ще одна літера в акронімі А, що означає «мистецтво». Робити акцент лише на природничих науках – це неправильно. Варто розвивати у студентів крім аналітичного та критичного мислення, ще й креативне! Уже зараз IT-бізнесу потрібні не люди-роботи, а креативні працівники. Саме цей вид мислення якраз добре розвивати під час правильно організованих та проведених гуманітарних заняттях. Ось вам і третій критерій.

Тож сучасний студент повинен не лише вміти читати та аналізувати твір, а й знаходити у ньому джерело нових ідей для реалізації, пов‘язаних із іншими науками: математикою, біологією, географією, астрономією, інформатикою. Із останньою, це не має бути виключно вміння створювати чи переглядати презентації лише в PowerPoint. Для створення презентацій на сучасному етапі варто застосовувати сервіси Sway, Prezi, PowToon.

Програма з української літератури дає можливості для вивчення предмета з використанням елементів STEM-освіти. Ні в якому разі це не має переходити доступні рамки і бути кроком до інтеграції предметів. А от кроком до кращого розуміння та зацікавлення молоді літературою – так! Четвертий критерій – розумна інтеграція.

Наприклад: дослідницька робота «Птахи в українській літературі» на заняттях української літератури дасть поштовх до конструкції птахи майбутнього, яка повинна ввібрати в себе усі позитивні риси і стати надійним помічником для людини, її психології.

Під час вивчення поезії «Стояла я і слухала весну» Лесі Українки цікавим є використання агамографії – малюнків із зображенням пори року. Також порівняльна мелодія співу сойки під час вивчення новели «Сойчине крило» І.Франка) – ще один елемент STREAM-освіти на заняттях української літератури.

Твір Володимира Винниченка «Малорос-європеєць» дає можливості для втілення ще однієї інновації – робототехніки. Студенти можуть дослідити роботу автоматичних дверей, використовуючи математичні та фізичні знання і вміння.

За допомогою ресурсів piktochart.com, infogram.com чи creately.com можна доступно пояснити історичний період, який є тлом твору Михайла Старицького «Облога Буші» чи заглянути у науковий музей конструкцій замків та фортець.

А ще цікавіше для студентів - творити хмари слів (тегів) до того чи іншого твору завдяки ресурсам wordard.com, imagechet.com, tagxedo.com. Отже, п‘ятий критерій – упровадження STEM- освіти на заняттях з літератури через проектно-дослідницьку діяльність.

Заняття з літератури – добре тло ще й для патріотичного виховання. Мета STEM-освіти – працевлаштування на території рідної країни! Шостий доказ очевидний – патріотичне виховання на уроках літератури через елементи STEM-освіти.

До речі, як зауважує мільярдер Марк Кюбан: «Молоду людину сьогодні немає потреби вчити фінансової справи, оскільки за алгоритмом будь-який аналітика зможе обчислити фінансові дані. А от через 10 років різко виросте

попит на філологів, філософів і інших гуманітаріїв». У цих рядках криється вагомий доказ важливості та потрібності гуманітарних предметів, зокрема української літератури.

Висновки. Отже, як і в кожному процесі, у використанні елементів STEM-освіти в освітньому процесі є свої позитивні та негативні сторони.

Позитивним є й той факт, що продукт, який твориться в процесі навчальної діяльності є креативним та виконаний своїми руками у процесі пошуку та власних досліджень. Саме краса, гармонія, неповторність, оригінальність кінцевого продукту-результату стають викликом як для автора ідеї, конструкції, так і для інших.

Ще одним аспектом впровадження будь-якої інновації в освітній процес є моральна та психологічна готовність педагогічного колективу. Лише коли кожен викладач зрозуміє, що ґаджети – це не іграшка, а допоміжний важливий предмет, що педагог не повинен переказувати матеріал твору, думаючи, чим більше я скажу, тим краще вони запам‘ятають, а навпаки вміти спрямувати роботу вихованця до пошуку та бажання вчитися шукати самостійно чи в групі потрібну інформацію не лише за підручником, а й весь час потрібно самовдосконалюватися та розвивати власну креативність, що інтеграція повинна бути розумною і зрозумілою кожному педагогу, – тоді й успішним, результативним та ефективним буде процес упровадження нового у загальне навчально-виховне середовище.

Література:

1. Барна О. В., Балик Н. Р. Впровадження STEM-освіти у навчальних закладах: етапи та моделі. *Сучасні інформаційні технології та інновації методики навчання: досвід, тенденції, перспективи.* Матеріали І-ої Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю. Тернопіль, 2017. С. 45 – 51.

2. Дячок С. Педагогічні смаколики від Світлани Дячок. *Зарубіжна література в школах України.* №11. 2017. С. 142-150.

3. ИТ-компаниям нужны гуманитарии, а не STEM-специалисты. URL: https://hightech.fm/2017/08/09/focusing-on-steam (дата звернення: 20.11.2021).

4. Ковбасенко Ю., Фещенко М., Дячок С. Нова парадигма літературної освіти в Україні крізь призму SWOT–аналізу. *П'яті Волошинські читання: «Творча парадигма Ніли Волошиної у проспекції філологічного простору Нової української школи»* : тези доповідей Усеукраїнської науково-практичної конференції. 22-25 червня 2017 року. Миколаїв, 2017. С.265 – 270.

НАПРЯМ 2

Сучасний стан і перспективи підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва

ОРГАНІЧНА ПРОДУКЦІЯ В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

Вдович В. Г., канд.екон.наук, викладач ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Розглянуто законодавчу базу у сфері органічного виробництва і наведено результати дослідження сучасного ринку органічних продуктів України в останнє десятиліття.

Вступ. Україна з року в рік демонструє стійку позитивну динаміку росту площ сільськогосподарських угідь, на яких ведеться органічне виробництво, розширюючи вітчизняний ринок екологічно чистої продукції на основі міжнародних стандартів та рівень експорту її на ринки ЄС та світу. Цьому передувало передовсім те, що у 2007 р. наша держава стала членом Міжнародної федерації органічного сільського господарства (IFOAM). Із серпня 2019 року введено в дію Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції», який регулює відносини у сфері органічного виробництва, обігу й маркування органічної продукції, що виробляється, перебуває в обігу, ввозиться на митну територію України або вивозиться з неї в митному режимі експорту [1].

Виклад основного матеріалу. Законом України від 05.11.2020 р. –Про внесення змін до Закону України «Про державну підтримку сільського господарства України» та інших законів України щодо функціонування Державного аграрного реєстру та удосконалення державної підтримки виробників сільськогосподарської продукції» передбачається державна підтримка виробників органічної сільськогосподарської продукції, що здійснюватиметься шляхом:

- виділення бюджетних субсидій з розрахунку на одиницю оброблюваних угідь та/або одну голову великої рогатої худоби;

- відшкодування до 30 відсотків вартості витрат на проведення сертифікації органічного виробництва;

- відшкодування до 30 відсотків вартості витрат на придбання дозволених для використання засобів захисту рослин та добрив, насіння, садивного матеріалу, кормів.

Крім того, в Україні затверджено цілий ряд підзаконних актів, які є важливими для функціонування органічного ринку. Зокрема, відповідно до Наказу Міністерства аграрної політики України від 22.02.2019 р. №67 «Про затвердження державного логотипа для органічної продукції» » та змінами, внесеними наказом Мінекономіки від 15.07.2020 р. № 1336, затверджено державний логотип для органічної продукції, який є незмінним символом [рис.1].

Рис. 1. Графічне зображення державного логотипу для органічної продукції України [1]

Україна отримує й міжнародну підтримку у сфері органічного виробництва, зокрема, Швейцарії, в рамках нової швейцарсько-української програми «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України», що впроваджується Дослідним інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) у партнерстві із SAFOSO AG (Швейцарія) та Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) у рамках Програми USAID «Конкурентоспроможна економіка

України» (КЕУ) та Програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО), яка реалізується компанією «Chemonics International Inc». Цілі Програми:

- підвищення якості та безпечності продукції в органічному та молочному секторах;
- підвищення торговельного потенціалу на внутрішньому та зовнішньому ринках продукції з вищою доданою вартістю відповідно в органічному і молочному секторах;
- підтримка політичного діалогу із залученням широкого кола зацікавлених сторін для вдосконалення нормативно-правової бази та бізнес-середовища, що сприятиме підвищенню якості й безпечності продукції в обох секторах.

З метою подальшої консолідації органічного ринку України і світу, спільного пошуку нових ринків продажів зернової продукції з доданою вартістю, Громадська спілка виробників органічних сертифікованих продуктів «Органічна Україна» за підтримки програми USAID «Конкурентоспроможна економіка України» у партнерстві з «Офісом з просування експорту України» створила перший в Україні органічний експортний альянс, до якого входять експортоорієнтовані підприємств: ТОВ «Агрофірма «Поле», ПП «Галекс-Агро», ТОВ «Кварк», ТОВ «Органік Оригінал», ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів», ТОВ «Фірма «Діамант ЛТД».

За даними моніторингу, проведеного Міністерством економіки України, у 2019 році загальна площа сільськогосподарських земель з органічним статусом та перехідного періоду склала 467 980 га (1,1 % від загальної площі земель сільськогосподарського призначення України). При цьому нараховувалось 617 операторів органічного ринку, з них 470 – сільськогосподарські виробники [2]. За даними Директорату державної політики у сфері санітарних та фітосанітарних заходів Україна у 2020 році знаходилася на четвертому місці із 124 країн за обсягами імпортованої органічної продукції до ЄС.

Суттєво змінився і внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні, який ще зовсім недавно розвивався хаотично, оскільки на прилавках торговельних мереж ці продукти з‘являлися випадково і цілеспрямовано закупівельна діяльність по них не здійснювалася. Впродовж же останніх років обсяг реалізації продуктів органічного виробництва продовжує розширюватися, що підтверджується даними Федерації органічного руху України, і в 2020 році поточний внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні становив 38, 00 млн. євро [табл.1].

Таблиця 1.

Динаміка внутрішнього споживчого ринку органічних продуктів в Україні

Роки	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Млн. євро	5,1	7,9	12,2	14,5	17,5	21,2	29,4	33,0	36,0	38,0

Основними видами органічної продукції, що виробляється в Україні, є молоко та молочна продукція, круп‘яні і зернові вироби, борошно, насіння, овочі та фрукти, яйця, соки, напої, пасти, м‘ясна продукція, прянощі і спеції, цукор, олія, морозиво та інша продукція, до якої входять хлібобулочні й макаронні вироби, олія, мед, шоколад, чай та кава. Перше місце за рівнем споживання займає молочна продукція і складає майже 65% усього обсягу споживання органічної продукції. При цьому найбільшим попитом користуються молоко та вершкове масло. На другому місці за рівнем споживання (18%) - круп‘яні та зернові вироби, борошно і насіння. Найбільший купівельний попит у цій категорії на пластівці та крупи.

Висновки. Отже, незважаючи на щорічний ріст внутрішнього споживчого ринку органічних продуктів в останнє десятиліття, рівень споживання органічної продукції на душу населення в Україні залишається найнижчим у Європі. Для продукції власного виробництва цей показник складає близько 50 євроцентів. Середній показник споживання органічної продукції на душу

населення в ЄС сягає 84 євро на рік. Тому розвиток органічного сектору є особливо важливим та перспективним для вітчизняних аграріїв, споживачів і держави в цілому, особливо в контексті забезпечення продовольчої безпеки, здорового харчування та збереження навколишнього природного середовища.

Література:

1.Офіційний сайт Верховної ради України: URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0099-16#Text (дата звернення: 22.11.2021).

2. Аналіз ринку органічної продукції в Україні. *Агрополіт*, 2018. URL : https://agropolit.com/spetsproekty/407-analiz-rinku-organichnoyi-produktsiyi-v-ukrayini (дата звернення: 22.11.2021).

3. Дані річних звітів Федерації органічного руху України. URL : http://organic.com.ua/organic-v-ukraini/ (дата звернення: 22.11.2021).

4. Милованов Є. В. Роль органічного громадського руху у розвитку органічного сектору аграрної галузі України. *Modern Economics.* 2019. № 14(2019). С. 161-173.

5. Офіційний сайт OrganicInfo URL : https://organicinfo.ua/news/organic-domestic-market-2020

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Гудзь В. О., викладач ВСП «Ладижинський фаховий коледж ВНАУ».

Вступ. Сільське господарство України, незважаючи на нестабільність інноваційної активності, намагається інтегрувати передові науково-технічні розробки і адаптувати їх у власне виробництво. Свідченням цього є новітні технології рослинництва, тваринництва та енергозберігаючі системи землеробства.

Виклад основного матеріалу. У рослинництві нові технологічні рішення пов‘язані з селекційною роботою, генною інженерією, органічним землеробством, мікрозрошенням, космічними інформаційними технологіями, нанотехнологіями. Детальний аналіз проблем та перспектив, пов‘язаних з використанням названих технологій у галузі рослинництва представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Використання сучасних технологій у рослинництві

Перспективи	Проблеми
Селекція сільськогосподарських культур	
- покращення сортових якостей; - підвищення стійкості до ґрунтово-кліматичних умов та шкідників; - значний приріст урожайності; - одержання насіння елітних сортів.	- слабка державна підтримка; - відсутність технологічного оснащення; - потреба у фінансуванні; - відсутність технологій створення вихідного селекційного матеріалу.
Генна інженерія та генетично модифіковані організми	
- стійкість рослин до втрат врожаю, хвороб, шкідників; - покращення якості продукції та підвищення рівня врожайності; - стійкість проти гербіцидів; - здатність рослин виробляти власні пестициди; - скорочення числа операцій з догляду та переробки продукції; - економія затрат на вирощування	- токсичність генно-модифікованих продуктів; - поява канцерогенних та мутагенних ефектів; - накопичення гербіцидів; - зниження поживних властивостей продукції; - резистентність до антибіотиків; - шкідливий вплив на здоров‘я людини - пригнічення імунітету, алергічні

ГМО.	реакції.
Органічне землеробство	
- відсутність пестицидів та добрив; - зменшення шкідливого впливу сільськогосподарського виробництва на навколишнє середовище; - відмова від ГМО, антибіотиків.	- відсутність законодавчої підтримки; - потреба у державних дотаціях; - проблеми сертифікації продукції; - відсутність біологічних засобів захисту рослин.
Краплинне зрошення	
- забезпечення оптимального рівня вологості для рослин в посушливих умовах; - економія поливної води, електроенергії, добрив; - зменшення ерозії ґрунту; - можливість освоєння малопридатних для обробітку земель; - зменшення експлуатаційних витрат; - проведення агротехнічних робіт разом з поливом.	- стихійний характер меліорації; - низька державна підтримка та відсутність фінансування програм з мікрозрошення; - відсутність цільової науково-технічної програми з мікрозрошення; - значна вартість іригаційного будівництва; - відсутність та слабке оновлення парку дощувальної техніки; - висока ймовірність засмічення трубок та пошкодження обладнання.
Космічні технології в сільському господарстві	
- визначення дійсних посівних площ; - прогнозування продуктивності валового збору та втрат врожаю; - попередження кризових явищ; - можливість виявлення угідь, прихованих від обліку, і кількість	- значна потреба у фінансових інвестиціях; - вимагає великого обсягу науково-дослідних розробок; - потреба у інтелектуальному потенціалі;

прихованої продукції.	- необхідність висококваліфікованих кадрів, науковців.
Нанотехнології	
- мікродобрива сприяють збільшенню врожайності; - низька токсичність наноматеріалів; - сприяють прискоренню фотосинтезу рослин та озоненню повітря; - підсилення захисних властивостей рослин.	- недостатність знань про механізм дії нанотехнологій та властивості наноматеріалів; - слабка підтримка розвитку нанотехнологій; - ймовірність токсичної дії наночасток; - проблеми сертифікації нанопродуктів.

Сьогодні серед факторів нарощування виробництва продукції рослинництва провідне місце належить впровадженню досягнень селекції. Традиційна селекція, з огляду на значні витрати часу й великі масштаби схрещувань і досліджуваного селекційного матеріалу, витісняється маркерною.

Маркерна селекція, відрізняється від традиційної селекційної роботи тим, що дозволяє швидко оцінювати вихідний посівний матеріал на наявність певних генів і контролювати їх у ході селекції, підвищуючи надійність й ефективність відбору, скорочуючи період створення нових сортів і знижуючи витрати [3, с. 41].

Нині потенціал аграрної галузі здатний задовольнити потреби держави у селекційному матеріалі, адже селекцією сільськогосподарських культур в Україні займаються близько 100 наукових установ, які проводять селекційну

роботу з понад 300-ми видами рослин, незважаючи на постійний відтік кадрів за кордон та недостатнє фінансування.

Проте дедалі більшого поширення набувають технології генної інженерії та генетично модифікованих організмів. Методи генної інженерії, клітинної біології, ДНК-технології допомагають переносити генетичний матеріал у рослини від мікроорганізмів, грибів і тварин. Ідентифікація, вилучення генів і включення їх до геному існуючих сортів дає змогу наділити їх новими господарсько цінними ознаками: стійкістю проти шкідників, патогенів, гербіцидів, до несприятливих ґрунтово-кліматичних умов, здатністю синтезувати біопестициди та гормональні речовини для принадження корисних комах, руйнувати хімічні пестициди та інші токсичні речовини, що знаходяться у ґрунті, воді тощо [3, с. 8; 7, с. 14].

Однак в Україні спостерігається певне відставання у дослідженнях з генетично змінених організмів через відсутність законодавчої бази, що регулює діяльність з розробки та використання ГМ рослин, та через відсутність матеріально-технічного та фінансового забезпечення досліджень з генної інженерії.

На противагу трансгенним продуктам, в останні десятиліття більшість країн проявляє значний інтерес до виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції вирощеної за принципом органічного землеробства – з мінімальним обробітком ґрунту, повною відмовою від використання ГМО, антибіотиків і засобів захисту рослин.

Органічне сільське господарство передбачає органічні цикли аграрного виробництва, відмову від використання мінеральних добрив і пестицидів, застосування компостів, збереження едафону й стимуляцію біологічної активності ґрунтів [2, с. 12].

Тенденція розвитку землеробства на сучасному етапі передбачає створення умов для стабільного управління станом ґрунтів, включаючи гідрологічні, термічні, біологічні режими. Визначальна роль у розв‘язанні цього питання належить зрошенню та осушенню земель широке застосування яких істотно знижує залежність сільськогосподарського виробництва від умов природного волого забезпечення [4, с. 5].

Нині існують такі системи мікрозрошення: канально-міжрядні, кругові, краплинні, барабанного типу та лінійні. Проте, саме краплинне зрошення є одним із способів інтенсифікації у зрошуваному землеробстві. Широкого визнання краплинне зрошення в Україні набуло у 2004 році, коли площі, зайняті під цією системою поливу сягали 25,0 тис. га. З того часу спостерігається позитивна динаміка збільшення зрошувальних, але враховуючи слабку державну підтримку меліораційних програм, старіння існуючих іригаційних систем та значні фінансові витрати на встановлення зрошувальної техніки, масового впровадження систем мікрозрошення найближчим часом не передбачається [1, с. 9].

Спроба раціоналізувати процес землеробства обумовила використання космічних інформаційних технологій, зокрема, системи «Rapid Eye», CORINE Land Cover (Coordination of Information on the Environment), Global Positioning System (GPS). З їх допомогою проводиться моніторинг урожайності і розраховується кількість ресурсів, зокрема добрив чи гербіцидів, необхідних для використання з урахуванням конкретної ситуації. Це дає змогу скоротити виробничі витрати за рахунок ефективнішого використання матеріально-технічних ресурсів, а також знизити рівень негативного впливу на природне середовище [3, с. 49].

Науково-технічний прогрес стимулював стрімкий розвиток нанотехнології. Під терміном «нанотехнології» розуміють сукупність методів і прийомів, що

гарантують можливість контрольованим чином створювати і модифікувати об‘єкти, що включають компоненти розміром менше 100 нм., і які мають принципово нові якості і дозволяють здійснити їх інтеграцію в повноцінно функціонуючі системи макромасштабу [5, с. 47]. Нанотехнології знаходять своє призначення практично у всіх сферах сільського господарства: рослинництві, тваринництві, птахівництві, рибництві, ветеринарії, переробній промисловості, виробництві сільськогосподарської техніки і т.д.

Однак, попри всі позитивні сторони впровадження передових технологій вітчизняними виробниками рослинної сільськогосподарської продукції, існує декілька принципових перепон на шляху до становлення високотехнологічного наукоємного рослинництва. Це, зокрема, проблеми нормативно-правового, інституційного, економічного, матеріально-технічного, соціально-психологічного характеру, що стримують інноваційний розвиток галузі та створюють потенційні загрози технологічній безпеці.

Висновки. Отже, для забезпечення стабільного розвитку сільського господарства, зміцнення економічної та технологічної безпеки галузі необхідне впровадження новітніх прогресивних технологій. Використання інновацій та техніко-технологічних розробок в аграрній галузі дасть змогу підвищити результативність її діяльності. За рахунок інтенсивних технологій ведення вітчизняного сільськогосподарського виробництва можна досягти збільшення виробництва валової продукції, покращити її якість, скоротити витрати ресурсів, що, в свою чергу, сприятиме підвищенню ефективності та прибутковості агровиробництва.

Література:

1. Використання космічних технологій в агропромисловому комплексі України / Татаріко О. Г., Сиротенко О. В., Волошин В. І., Бершуєв Е. І. *Вісник аграрної науки*. 2007. №7. С. 5-9.

2. Гармашов В. В., Фомінова О. В. До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2010. №7. С. 11-15.

3. Шубравська О. В., Молдован Л. В., Пасхавер Б. Й. Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки : [монографія]. НАН України, Ін-текон. та прогнозув. Київ, 2012. 496 с.

4. Коваленко П. І., Роміщенко М. І., Балюк С. А. Наукове обґрунтування розвитку зрошення земель в Україні. Вісник аграрної науки. 2007. №8. С. 5-11.

5. Нанотехнологии в сельськом хозяйстве. Каплуненко В. Г., Косинов Н. В., Бовсуновский А. Н., Черный С. А. *Зерно.* 2008. №4. С. 47-55.

ВПЛИВ ВЗАЄМНОГО РОЗМІЩЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ СЕКЦІЇ АГРЕГАТУ ДЛЯ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ТЯГОВИЙ ОПІР

Дворник А. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. На основі використання раціональної формули В. П. Горячкіна із уточненим значенням сили тертя отримано залежність для визначення тягового опору агрегату для смугового обробітку ґрунту та витрат палива, при індексі детермінації значень експериментальної та розрахункової залежностей витрат палива від глибини обробітку ґрунту глибокорозпушувачем становить $\eta 2 = 0{,}91$ відн. од.

Вступ. При смуговому обробітку ґрунту відбувається подрібнення ґрунту різними способами (гравітаційне падіння, сколювання, ударне, різання та інші) [1, 2]. Загальна кількість енергії, яка витрачається на деформацію ґрунту,

відображується питомим опором ґрунту, який залежить від розмірів та геометрії робочого органу і швидкості обробітку, гранулометричного складу ґрунтів тощо. Отже, будь-яка дія робочого органу на ґрунт збільшує його об‘ємну масу в деякому об‘ємі; геометрія робочого органу і кінематика його руху зумовлює характер поля напружень і деформацій; енергія зміни об‘єму, що приводить до ущільнення ґрунту робочим органом. Від форми робочого органу і кінематики його руху залежить енергоємність обробітку ґрунту.

Виклад основного матеріалу. Під час рівномірного поступального руху агрегату рушійна сила від енергетичного засобу зрівноважується силами опору секції агрегату для смугового обробітку ґрунту [3, 4]. Вертикальна складова $F_В$ загального опору секції агрегату для смугового обробітку ґрунту N створює момент навколо точки контакту задніх коліс трактора із ґрунтом та збільшує їх тиск на ґрунт, а горизонтальна складова Fг долається тяговою силою трактора. Сила тягового опору секції агрегату для смугового обробітку ґрунту (рис. 1) має основні складові елементи: сила тертя робочих органів об ґрунт, сила розрізання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення та сила, яка забезпечує відкидання ґрунту від поверхні робочих органів.

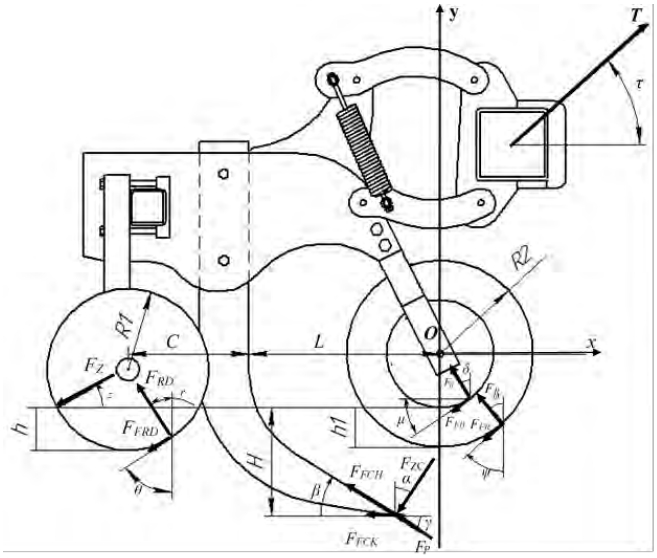


Рис. 1. Силова схема секції агрегату для смугового обробітку ґрунту: T – тягове зусилля енергетичного засобу, Н; $R1$ – радіус відрізного диска, мм;

$R2$ – радіус переднього диска, мм; F_R – сила опору різання ґрунту переднім диском, Н; F_{FR} – сила тертя ґрунту по передньому диску, Н; F_B – сила опору перекочування опорної реборди, Н; F_{FB} – сила тертя стерні по опорній реборді, Н; F_P – сила опору різання ґрунту глибокорозпушувачем, Н; F_{FCK} – сила тертя ґрунту по нижній частині глибокорозпушувача, Н; F_{FCH} – сила тертя ґрунту по поверхні глибокорозпушувача, Н; F_{ZC} – сила заглиблення глибокорозпушувача, Н; F_{RD} – сила опору різання ґрунту відрізним диском, Н; F_{FR} – сила тертя ґрунту по відрізному диску, Н; F_Z – сила заглиблення відрізного диску, Н

Загальний тяговий опір секції агрегату для смугового обробітку ґрунту визначимо за формулою:

$$T = \sqrt{\begin{pmatrix} F_R \sin\varphi + F_{FR} \sin\psi + F_B \sin\delta + F_{FB} \cos\mu + F_{ZC} \sin\alpha + F_P \cos\gamma + \\ +F_{FCH} \cos\beta + F_{CK} + F_{RD} \sin r + F_{FRD} \sin\theta + F_z \cos z \end{pmatrix}^2 + \begin{pmatrix} -F_R \cos\varphi + F_{FR} \cos\psi - F_B \cos\delta + F_{FB} \sin\mu + F_{ZC} \cos\alpha - \\ -F_P \sin\gamma - F_{FCH} \sin\beta - F_{RD} \cos r + F_{FRD} \cos\theta + F_z \sin z \end{pmatrix}^2} \quad (1)$$

Основними показниками тягових властивостей і економічності енергетичного засобу є: тягова потужність $N_{КР}$, кВт, тягове зусилля $P_{КР}$, кН, швидкість руху V, км/год або м/с, буксування δ, %, годинна витрата палива $G_Т$, кг/год та питома витрата палива $g_{КР}$, г/кВт·год [5]. Питома тягова витрата палива характеризує паливну економічність на робочих передачах в залежності від тягового зусилля і є похідною від годинної витрати палива і тягової потужності. Питома витрата палива із збільшенням навантаження зменшується і стає мінімальною в точці максимальної потужності на гаку; при перевантаженні питома витрата палива, як правило, збільшується. На основі загальновідомих виразів [6] визначимо питому витрату палива наступним чином:

$$E = \frac{Q}{S} = \frac{W}{Sq} = \frac{F_T l + W_{TP}}{Llq} = \frac{F_T}{Lq} + \frac{W_{TP}}{Sq} \quad (2)$$

де E – питома витрата палива машинно-тракторним агрегатом, кг/га; Q – витрата палива, кг; S – оброблена площа, м^2; W – витрати енергії на роботу машинно-тракторного агрегату, Дж; q – теплотворна здатність палива, Дж/кг; $F_Т$ – тягова сила трактора, що дорівнює силі опору робочого агрегату, Н; l – шлях, пройдений машинно-тракторним агрегатом, м; L – ширина захвату робочого агрегату, м; $W_{ТР}$ – витрати енергії на створення тягового зусилля трактором, Дж.

Приймаючи допущення, що $W_{ТР}/S_q$ є приблизно постійною величиною, робимо висновок, що ключовою складовою величини питомих витрат палива є тягова сила енергетичного засобу або сила опору секції агрегату для смугового обробітку ґрунту. Сила опору має три складові елементи: сила тертя робочих органів об ґрунт, сила розрізання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення та сила, яка забезпечує відкидання ґрунту від поверхні робочих органів. Оскільки ґрунтообробний агрегат є набором однотипних робочих органів, у подальшому будемо розглядати окремий робочий орган. Рівномірний поступальний рух робочого органу в ґрунті буде у випадку, коли сила тяги прикладена до робочого органу дорівнюватиме сумарній силі опору. Це може бути формалізовано наступним чином із використанням другого закону Ньютона:

$$m_A \frac{d^2 l}{dt^2} = F_T - F_F - F_R - F_H \qquad (3)$$

де: m_A – маса робочого органу та деталей його кріплення, кг; l – шлях пройдений робочим органом, м; t – час руху робочого органу, с; F_T – сила тяги прикладена до робочого органу та деталей його кріплення, Н; F_F – сумарна сила тертя, що діє на робочий орган та деталі його кріплення, Н; F_R – сумарна сила розрізання ґрунту робочим органом та деталями його кріплення, Н; F_R –

сумарна сила на підняття та відкидання ґрунту робочим органом та деталями його кріплення, Н.

Коефіцієнт бокового тиску ґрунту на вертикальні елементи робочого органу може становити незначну величину із-за того, що ґрунт має не текучу структуру, а тому ним можна знехтувати. У цьому випадку сумарна сила тертя становитиме:

$$F_F = fgm_S\left(2\cos\theta + \frac{m_A}{m_S}\right) \quad (4)$$

Очевидно, що сумарна сила розрізання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення може бути визначена наступним чином:

$$F_R = l_{PO}k_{PO} + l_{ДК}k_{PO} \quad (5)$$

де $l_{РО}, l_{ДК}$ –сумарна довжина ріжучої кромки робочих органів та деталей їх кріплення, м; $k_{РО}, k_{ДК}$ –питоме зусилля на розрізання ґрунту ріжучою кромкою робочих органів та деталями їх кріплення, Н/м.

На основі загальновідомих формул сумарна сила на підняття та відкидання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення може бути визначена наступним чином:

$$F_H = m_H gh + 0{,}5m_D v^2 l_D \quad (6)$$

де m_H –маса ґрунту піднятого робочими органами, кг; m_D –маса ґрунту, яка відкидається робочими органами та деталями їх кріплення, кг, v –швидкість відкидання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення, м/с; l_D –довжина траєкторії відкидання ґрунту робочими органами та деталями їх кріплення, м.

Таким чином, питому витрату палива можемо записати:

$$E = \left[fm_S g\left(2\cos\theta + \frac{m_A}{m_S}\right) + l_{PO}k_{PO} + l_{ДК}k_{PO} + m_H gh + 0{,}5m_D v^2 l_D\right](Lq)^{-1} + \frac{W_{TP}}{Sq}, \quad (7)$$

а формула (4) динаміки агрегату набуває вигляду:

$$m_A \frac{d^2 l}{dt^2} = F_T - fgm_S\left(2\cos\theta + \frac{m_A}{m_S}\right) - l_{PO}k_{PO} + l_{ДК}k_{PO} - m_H gh - 0{,}5m_D v^2 l_D \quad (8)$$

Із рівнянь видно, що питома витрата палива при роботі агрегату для смугового обробітку ґрунту в основному залежить від параметрів робочих органів. Параметри ґрунту у цих рівняннях відображені коефіцієнтом тертя ґрунту по металу та питомим зусиллям на розрізання ґрунту ріжучою кромкою робочих органів та деталями їх кріплення.

Для спрощення розрахунків представлено робочий орган у вигляді плоскої заточеної пластини без деталей кріплення, встановлену вертикально та без відкидання ґрунту робочим органом [2]. У цьому випадку на основі рівняння динаміки можна записати:

$$m_A \frac{d^2 l}{dt^2} = F_T - 2fgm_S - fgm_A - l_{PO}k_{PO} \quad (9)$$

При рівномірному введенні заточеної пластини без деталей кріплення, встановлену вертикально та без відкидання ґрунту робочим органом ґрунту, можна записати:

$$F_T = fg(2m_S + m_A) + l_{PO}k_{PO} \quad (10)$$

Звідки:

$$k_{PO} = \frac{F_T}{l_{PO}} - \frac{fg(2m_S + m_A)}{l_{PO}} = f_T - f_F \quad (11)$$

де f_T, f_F –питомі зусилля тиску на ґрунт зовнішньої сили та тертя ґрунту об верхню та нижню площини робочого органу, Н/м.

Розрахунок відхилення між розрахунковими та експериментальними значеннями витрат палива при роботі секції агрегату для смугового обробітку ґрунту за індексом детермінації показали (рис. 2), що індекс детермінації значень експериментальної та розрахункової залежностей витрат палива від

глибини обробітку ґрунту глибокорозпушувачем становить η2 = 0,91 відн. од., що свідчить про можливість використання отриманої розрахункової залежності для моделювання тягового опору та витрат палива агрегатами для смугового обробітку ґрунту в залежності від глибини обробітку ґрунту глибокорозпушувачем, а також заглиблення переднього та відрізних дисків.

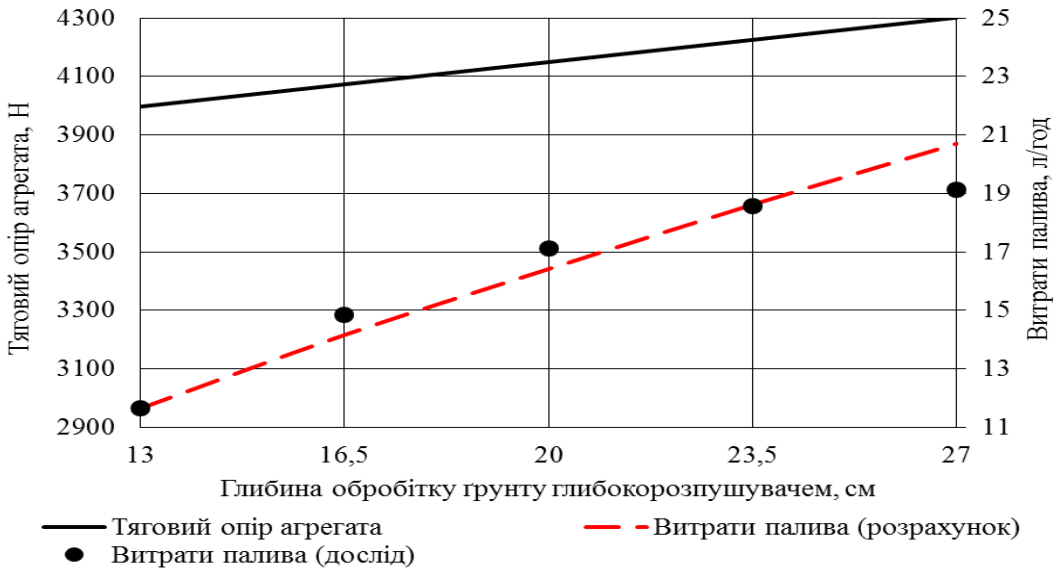


Рис. 2. Залежність розрахункового тягового опору та витрат палива від глибини обробітку ґрунту глибокорозпушувачем *H* при відстані від глибокорозпушувача до осі переднього диска *L* =55 см, відстані від глибокорозпушувача до осі відрізних дисків *C* = 38 см та відстані між відрізними дисками *B* = 30 см

Висновки. Для умов роботи секції агрегату для смугового обробітку та на основі використання раціональної формули В. П. Горячкіна із уточненим значенням сили тертя отримано залежність для визначення тягового опору агрегату для смугового обробітку ґрунту та витрат палива, при індексі детермінації значень експериментальної та розрахункової залежностей витрат палива від глибини обробітку ґрунту глибокорозпушувачем становить η2 = 0,91 відн. од.

Література:

1. Летошнев М. В. Сельскохозяйственные машины. Теория расчета, проектирование и испытание. 2-е ред. Москва-Ленинград: Печатный Двор, 1949. 856 с.

2. Лурє А. Б., Громбчевський А. А. Расчет и конструирование сельскохозяйственных машин. Л.: Машиностроение, 1977. 528 с.

3. Орсик Л. С. Теоретическое определения тягового сопротивления рабочих органов наклонного типа и обоснование их расстановки на раме орудия. Сборник научных трудов *Теория и расчет почвообрабатывающих машин*. Том 120. М.: ВИМ, 1989. С.78 - 86.

4. Пархоменко Г. Г., Щиров В. Н. Определение тягового сопротивления почвообрабатывающих машин. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*. 2011. № 8. С. 23 – 24.

5. Тяговые характеристики сельскохозяйственных тракторов. Альбом-справочник. Москва : Россельхозиздат, 1979. 240 с.

6. Александров Г. Я., Груздев В. В. Тракторы и автомобили. Раздел IV. Теория, основы расчета и анализ работы тракторов и автомобилей. 2-е изд., перераб. и доп. Москва, 1981. 61 с.

ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ

Падалка М. М., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Актуальність даної статті полягає в тому, що одним з основних напрямів розвитку технології машинобудування в наш час є вдосконалення і розробка нових безвідходних, матеріалозберігаючих виробничих процесів, тобто таких процесів, що забезпечують отримання заготовок, або виробів з мінімальним

припуском під наступну обробку дефіцитних матеріалів. У даній статті автор підіймає питання з історії розвитку порошкової металургії та способи виготовлення нових матеріалів які не можна отримати звичайними способами. Показує наскільки важливо в наш час застосовувати сучасні технології при виготовленні деталей машин в машинобудуванні з нових матеріалів. Описує схеми виготовлення порошків, перелік виробів які можна виготовити застосовуючи сучасні способи та технологію виготовлення деталей і перспективи розвитку порошкової металургії в Україні.

Вступ. Порошкова металургія – галузь науки і техніки, яка охоплюєвиробництво металевих порошків, та виробів з них, або їхніх сумішей з неметалевими порошками. Важливими відмінними рисами даної галузі є одержання речовин у порошкоподібному стані та проведення операції нагрівання, спікання заготовок із порошків при температурі нижче точки плавлення відповідного металу, або у випадку суміші різнорідних порошків, нижче температури плавлення найменш тугоплавкого компонента основи. Отже, послідовне здійснення в єдиному циклі операцій одержання порошку і перетворення його у виріб становить суть порошкової металургії. Методами порошкової металургії можна отримувати матеріали із різних компонентів з різко відмінними властивостями і температурами плавлення, нові матеріали з різноманітним комплексом фізико-механічних властивостей, одержати які іншими шляхом украй важко або взагалі неможливо.

Деталі виготовлені методом порошкової металургії

Історія розвитку порошкової металургії

Заслуга використання специфічних методів обробки металів та об'єднання їх в особливий технологічний метод — порошкову металургію — належить російському вченому Петру Григоровичу Соболевському_ (1782—1841), якому в роботі допомагав хімік Василь Васильович Любарський (1795—1854). У 1826—1827 році була розроблена технологія виготовлення виробів із платинового порошку (монети, тиглі та ін.), промисловий випуск яких випередив роботу англійця Волластана, який запропонував у 1828 році аналогічний спосіб одержання компактної платини. Першим металом порошкової металургії стала платина, оскільки на той час через високу температуру плавлення не можна було застосувати традиційний метод лиття для обробки дорогоцінних металів.

Розвиток техніки зробив можливим досягнення високих температур, що привело до освоєння виробництва платинових виробів литтям, у зв'язку із чим до середини XX століття про порошкову металургію знову забули і згадали лише через 50 років, але бурхливий розвиток електротехніки став вимагати нових матеріалів (таких як дріт з тугоплавких металів, мідно-графітові щітки і т.д.), які не можливо було виготовити звичайними, відомими в той час методами. Тому виникла небхідність виготовляти різноманітні вироби з порошків: самозмащувальні вальниці, тверді стопи для обробки високоміцних матеріалів, магнітні матеріали тощо. Зараз важко назвати область сучасної техніки, де б не застосовувалися методи порошкової металургії для виготовлення виробів або самі порошкові вироби.

Освоєння технології різних порошків дало поштовх розвитку робіт в області виробництва з них матеріалів і виробів конструкційного призначення. Крім технологічних розробок були проведені великі дослідження в області

створення наукових основ порошкового металознавства та порошкової металургії в цілому.

Методи порошкової металургії використовують як для створення принципово нових матеріалів і виробів із них, так і для виготовлення найширшої номенклатури конструкційних деталей загального призначення. Порошкова металургія успішно конкурує з обробкою матеріалів тиском, литтям, різанням та іншими методами, доповнюючи або заміняючи їх.

Методом порошкової металургії виготовляють:

Металокерамічні тверді сплави для виготовлення ріжучого, бурового, волочильного інструменту і деталей, які піддаються інтенсивному зношуванню;

Пористі матеріали, які використовують для очищенні рідин і газів від твердих включень. Фільтри, виготовлені з порошків нержавіючої сталі, нікелю, титану, бронзи, дають можливість фільтрувати хімічно активні високотемпературні рідини і гази.

Антифрикційні матеріали – композиції, які дістають пресуванням та спіканням порошків заліза або бронзи з 2,5% графіту для підшипників ковзання, втулок, вкладишів та інших деталей, що працюють у умовах тертя.

Фрикційні матеріали виготовляють на залізній і мідній основах з добавками порошків свинцю, графіту, азбесту та інших матеріалів для одержання деталей, вузлів тертя, зчеплення і гальмівних систем машин;

Жароміцні і жаростійкі матеріали для виробів, що працюють у умовах високих температур та у агресивних газових середовищах;

Високоміцні контактні матеріали для виготовлення електричних контактів, які одержати іншими засобами практично неможливо;

магнітні матеріали які використовують для виготовлення постійних магнітів, феритів тощо.

Технологічна схема виробництва заготовок і виробів з порошків

Технологічна схема виробництва заготовок і виробів методом порошкової металургії включає чотири основні операції:

1. одержання порошку вихідного матеріалу;
2. формування заготовки з нього;
3. спікання;
4. остаточну обробку (регулювання структури, калібрування, механічну і хіміко-термічну обробки).

Кожна з зазначених операцій вносить свій важливий внесок у формування всіх властивостей кінцевих порошкових виробів. Сукупність основних технологічних операцій дозволяє вирішувати за допомогою порошкової металургії два найважливіших завдання:

– виготовлення матеріалів і виробів з особливими складами, структурами та властивостями, які недосяжні іншими методами виробництва; прикладом можуть служити порошкові матеріали і пористі вироби (антифрикційні, фрикційні вироби, фільтри та ін.), високотемпературні тугоплавкі метали,

– дисперснозміцненні, волокнисті матеріали , інструментальні (тверді сплави, надтверді матеріали.)

– здешевлення виготовлення матеріалів і виробів зі звичайним складом, структурою і властивостями.

Способи одержання порошків

Способи одержання порошків діляться на механічні та фізико-хімічні. **Механічні методи** забезпечують перетворення вихідного матеріалу в порошок без помітної зміни його хімічного складу. Найчастіше використовують подрібнення твердих матеріалів у млинах різних конструкцій і диспергування розплавів. До **фізико-хімічних методів** відносять технологічні процеси виробництва порошків, пов'язані з фізико-хімічними перетвореннями вихідної сировини (напр. механічне легування). У результаті одержуваний порошок за

хімічним складом істотно відрізняється від вихідного матеріалу. Основними механічними методами одержання порошків є: - Подрібнення і розмелювання твердих матеріалів. Здрібнювання стружки, обрізків і компактних матеріалів проводять у кульових, вихрових, молоткових та інших млинах. к. д. яких порівняно невеликий. Одержують порошки заліза, міді, марганцю, латуні, хрому,алюмінію,сталі. Диспергування розплаву. Струмінь розплавленого металу диспергують механічним способом (впливом відцентрових сил та ін.), або діючи на нього потоком енергоносія (газу або рідини). Одержують порошки алюмінію, свинцю, цинку,бронзи, латуні, заліза, чавуну,та сталі.

Грануляція розплаву. Порошок утворюється при зливанні розплавленого металу в рідину (наприклад, у воду). Одержують великі розміри порошків заліза, міді, свинцю, олова, цинку.

Обробка твердих (компактних) металів різанням. При верстатній обробці литих металів або сплавів підбирають такий режим різання, що забезпечує утворення частинок металу, а не стружки. Одержують порошки сталі, латуні, бронзи, магнію.

Формування виробів із порошків Формування- це процес отримання заготовки (виробу) заданої форми і розмірів у результаті ущільнення порошку. Перед формуванням порошок піддають термообробці (відпалу) з метою підвищення пластичності та покращення його здатності до пресування або прокатування. Найпоширенішим способом формування готових виробів є холодне та гаряче пресування,вальцювання.

Пресування. Вироби пресують у прес-формах. Зусилля прикладають з одного або з двох чи більше боків. Гаряче пресування характеризується поєднанням двох процесів: пресування та спікання виробів. Гарячим пресуванням можна отримати вироби з порошків, які важко сформувати. Це порошки жароміцних матеріалів, твердих сплавів і чистих тугоплавких металів

(вольфрам, молібден). Вироби, отримані з порошків, мають малу міцність. Щоб надати їм більшої міцності та твердості їх спікають. Спіканням називають відпалення виробів за температури, яка становить 0,7-0,8 температури плавлення основної складової шихти. Час спікання становить 1-2 години. Під час спікання у виробах відбуваються складні фізико-хімічні процеси: (відновлення оксидів, дифузія, рекристалізація, зняття залишкових напружень), поліпшуються механічні властивості, тощо. Спікання-процес досить тривалий, який потребує великих затрат енергії. Щоб скоротити час спікання, використовують ультразвук, магнітне поле тощо. До хімічних чинників, які прискорюють процес спікання, належать оксидно-відновні реакції. Важливу роль відіграє склад атмосфери, в якій проводять спікання. Атмосфера може бути захисною або відновною. У промисловості використовують атмосфери водню, дисоційованого аміаку. Ефективним є також вакуум. Однак використання вакууму підвищує собівартість виробів. Тому у вакуумі спікають лише вироби, виготовлені з порошків титану, танталу, ніобію, берилію. Спікання проводять у печах різного типу, які працюють періодично та безперервно. Печі періодичної дії використовують у ході спікання невеликих партій порошкових виробів. У процесі масового виробництва виробів використовують методичні печі безперервної дії.

Остаточна обробка виробів. У разі потреби порошкові вироби піддають ще додатковій обробці. Остаточна обробка складається з таких операцій: калібрування, різання, термічної та хіміко-термічної обробки, повторного спікання тощо. У процесі калібрування уточнюють розміри виробів, ущільнюють і полірують їх поверхні та ін. Різання (точіння, свердління, фрезерування тощо) застосовують тоді, коли пресуванням не можна виготовити вироби потрібної форми та розмірів, для нарізання внутрішньої та зовнішньої нарізі, отримання вузьких, але глибоких отворів. У процесі різання

користуються інструментами, виготовленими з надтвердих сплавів, або алмазів. Термічну та хіміко-термічну обробку виробів проводять так само, як для металів і сплавів. Повторне пресування проводять тоді, коли під час першого пресування не можна отримати виріб складної форми.

Висновки. Завдяки структурним особливостям вироби порошкової металургії більш термостійкі, краще переносять дію циклічних коливань температури і напруги, а також дію ядерного опромінення, що дуже важливе для матеріалів нової техніки. Порошкова металургія має і недоліки, що гальмують її розвиток: порівняно висока вартість металевих порошків, необхідність спікання в захисній атмосфері, що також збільшує собівартість виробів, неможливість виготовлення в деяких випадках виробів і заготовок великих розмірів, складність отримання металів і сплавів у компактному стані, необхідність застосування чистих початкових порошків для отримання чистих металів.

Недоліки порошкової металургії і деякі її переваги не можна розглядати як чинники постійної дії: в значній мірі вони залежать від стану і розвитку як самої порошкової металургії, так і інших галузей промисловості. У міру розвитку техніки порошкова металургія може витіснятися з одних областей і, навпаки, завойовувати інші. Розвиток дугового електронно-променевого, плазмового зварювання і електроімпульсного нагріву дозволили отримувати недосяжні раніше температури, унаслідок чого питома вага порошкової металургії у виробництві дещо знизилася. Разом з тим прогрес техніки високих температур ліквідував такі недоліки порошкової металургії, як наприклад, складність приготування порошків чистих металів і сплавів. Метод розпорошення дає можливість з достатньою повнотою і ефективністю видалити в шлак, домішки і забруднення, що містяться в металі до розплавлення. В Україні методи порошкової металургії знайшли застосування в таких

виробництвах: металообробці на заміну технологій обробки різанням з досягненням значного зниження (у 3-5 разів) показників витрат металів, собівартості виробів і підвищення у 1,5-2 рази продуктивності праці відносно звичайних матеріалів; інструментальних високостійких, високоміцних матеріалів; фрикційних матеріалів для систем гальмування авіаційного, залізничного, автомобільного транспорту, машин і механізмів різного призначення. антифрикційних матеріалів для підшипників різного призначення; високопористих матеріалів для фільтрів очищення рідин і газів; жароміцних, жаростійких і стійких до агресивних середовищ матеріалів; магнітних матеріалів (для постійних магнітів, феритів, магнето-електриків та ін.

Література:

1. Лібенсон Г. А. Основи порошкової металургії. Металургія. Москва, 1975.

2. Жалібо Є. П., Анопко Д. В. та ін. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2005.

3. Ясюк В. Ф., Тонкоглас П. П., Мартинюк В. В. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів : підручник. Київ : Вища освіта, 2005. 528 с.

4. Онищенко В. И. и др. «Технология металлов и конструкционные материалы» 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Агропромиздат, 1991. 479 с.

5. Хільчевський В. В. та інші Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. Київ : Либідь, 2002. 242 с.

УДК: 621.87

СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА РУХУ ЛАБОРАТОРНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ «ВІЗОК-ВАНТАЖ»

Ромасевич Ю. О., д-р техн. наук, професор НУБіП України,
Макарець В. В., аспірант кафедри конструювання машин та обладнання НУБіП України.

Вступ. Для проведення експериментальних досліджень необхідно використати лабораторну установку, яка представляє собою електроталь, що рухається по металевій балці двотаврового перерізу. Установка знаходиться в лабораторії динаміки машин НУБіП України.

Виклад основного матеріалу. Для ідентифікації моделі динамічної системи було використано штучну нейронну мережу. Для цього було зібрано два масива даних: один для навчання нейронної мережі, а другий – для оцінки якості прогнозу динаміки руху системи (оцінювалась наскільки якісно навчена штучна нейронна мережа дозволяє моделювати рух динамічної системи в часі). Навчена нейронна мережа дала змогу використовувати її як математичну модель руху динамічної системи «візок-вантаж» (ці розрахунки виходять за рамки даного дослідження, тому не будемо зупинятись на них детально).

Обидва масива даних (для навчання та для тестування) представлені у наступному вигляді:

$$\left[x_i,\, v_i,\, \alpha_i,\, \omega_i,\, f_i\right]^{\mathrm{T}} \rightarrow \left[x_{i+1},\, v_{i+1},\, \alpha_{i+1},\, \omega_{i+1}\right]^{\mathrm{T}}, \qquad (1)$$

де i – порядковий номер i-того фрейма даних, $i \in (\overline{1,\ I_{train}})$ (довжина даних для навчання I_{train}=186); x та v – відповідно положення (м) та швидкість (м/с) візка; α та ω – кут (град) відхилення канату з вантажем від вертикалі та швидкість зміни цього кута (град/с); f – частота напруги живлення приводу візка, Гц.

Тривалість між опитуваннями датчиків положення візка та кутового положення каната із закріпленим на ньому вантажем становила 0,1 с.

Для розробки математичної моделі руху динамічної системи було обрано мережу прямого поширення із одним прихованим шаром та п‘ятьма нейронами в ньому. Навчання мережі проводилось із застосуванням методу ADAM [1].

Для того, щоб усунути маятникові коливання вантажу на гнучкому підвісі та забезпечити переміщення візка на встановлену відстань необхідно задати форму регулятора. Вона повинна включати всі фазові координати руху системи. Таку форму представимо у наступному вигляді:

$$f_{i+1} = \begin{cases} 0, \text{ якщо } K_1\alpha_i + K_2\omega_i + K_3(x_T - x_i) + K_4 v_i \le 0; \\ K_1\alpha_i + K_2\omega_i + K_3(x_T - x_i) + K_4 v_i, \\ \text{якщо } 0 \le K_1\alpha_i + K_2\omega_i + K_3(x_T - x_i) + K_4 v_i \le 50; \\ 50, \text{ якщо } K_1\alpha_i + K_2\omega_i + K_3(x_T - x_i) + K_4 v_i \ge 0, \end{cases} \quad (2)$$

де K_1, K_2, K_3, K_4 – невідомі коефіцієнти, які необхідно визначити. Нижні індекси T та i вказують на кінцеве (в момент зупинки візка) та поточне (i-те) значення положення візка відповідно.

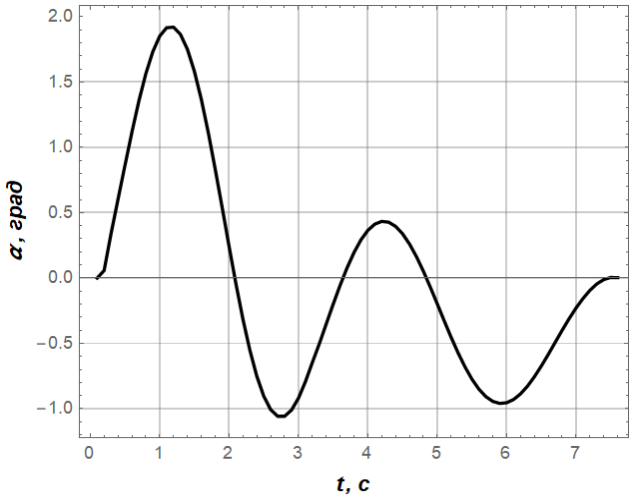
За допомогою модифікованого методу рою часточок ME-D-PSO [2] знайдено наступні коефіцієнти регулятора: K_1=-9,8729, K_2=2,4705, K_3=199,625, K_4=-103,649. Вони забезпечують стійкість руху системи та зводять до мінімуму наступний критерій оптимізації:

$$Cr = 0{,}02\sum_{i=0}^{10t_p}\left|x_T - x_i\right| + 0{,}05\sum_{i=0}^{10t_p}\left|f\right| + 0{,}2S_f, \quad (3)$$

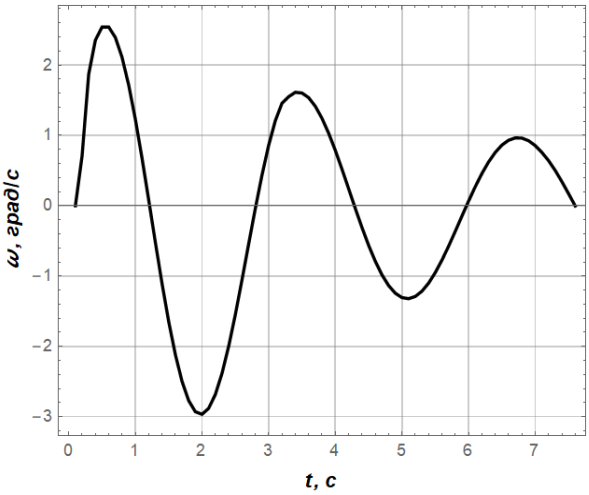
де t_p – тривалість регулювання; S_f – кількість перевищень вихідною частотою перетворювача частоти швидкості зміни частоти 2 Гц/с. Верхня межа сум (3)

(величина $10t_p$) відповідає кількості доданків (наприклад, дискретних значень при проведенні регулювання). Чисельні значення коефіцієнтів, що стоять біля відповідних доданків у виразі (3) включають величини, які зводять їхню розмірність до безрозмірних величин. У цьому випадку вказані доданки є безрозмірними і їх можна додавати. Критерій (3) включає величини, які відображають похибку положення візка (перший доданок), витрати на регулювання (другий доданок) та штрафну функцію, яка відповідає за перевищення допустимої величини швидкості наростання або спадання частоти напруги живлення приводу установки (третій доданок).

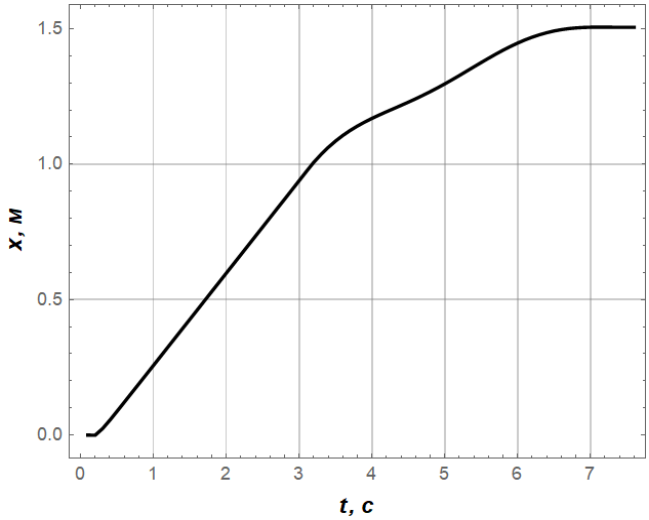
У результати проведених розрахунків отримано графічні залежності (рис. 1), які ілюструють рух системи (її кінематичні функції) при керуванні, що розраховано за допомогою формули (2) зі вказаними вище коефіцієнтами K_1, K_2, K_3, K_4.



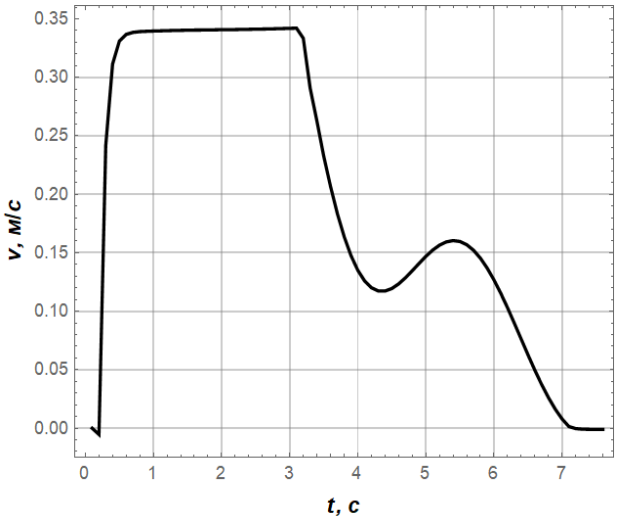
а)



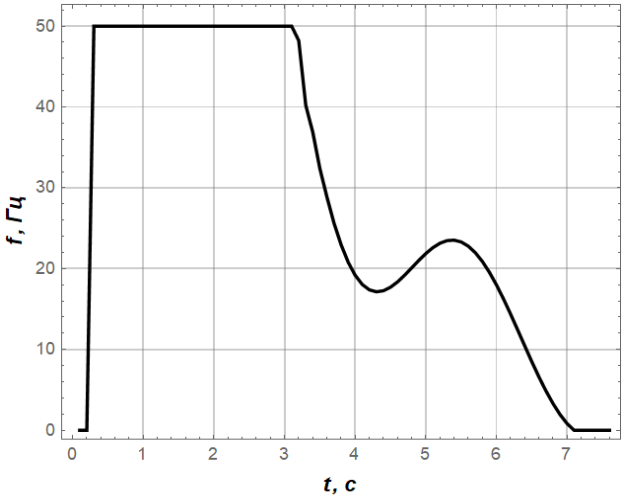
б)



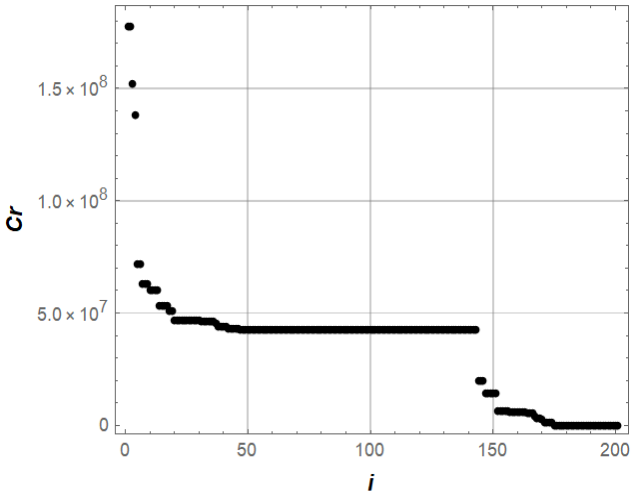
в)



г)



д)



є)

Рисунок 1 – Графіки отриманих даних при моделюванні руху динамічної системи: а) фазова координата α; б) фазова координата ω; в) фазова координата x; г) фазова координата v; д) частота напруги живлення приводу f; є) зменшення критерію Cr під час розрахунку коефіцієнтів K_1, K_2, K_3, K_4

Аналіз графічних залежностей (рис. 1) показує усунення маятникових коливань вантажу у кінці руху візка. Крім того, саме такий характер руху системи забезпечує мінімізацію критерію (3), про що свідчить збіжність величини Cr до мінімуму (рис. 1, є). Зазначимо, що розрахунок був проведено декілька разів. Кожного разу був отриманий такий же (або дуже близький до

нього) набір значень коефіцієнтів K_1, K_2, K_3, K_4. Це дає певні підстави стверджувати, що він забезпечує саме глобальний мінімум критерію (3).

У подальшому необхідно провести валідацію отриманих результатів шляхом проведення відповідних експериментальних досліджень.

Література:

1. Kingma, Diederik P. Jimmy Ba. Adam: A method for stochastic optimization arxiv preprint arxiv:1412.6980. 2014.

2. *Romasevich Y.A., Loveikin V.S., Makarets V.V.* Optimal Constrained Tuning of PI-Controllers via a New PSO-Based Technique. *International Journal of Swarm Intelligence Research*. 2020. Vol. 11. P. 129 – 142.

ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ВИРОБНИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Потопальська Н. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Розглянуто основні проблеми системи державної підтримки с.г. підприємств України, її форми і методи, спрямовані на підвищення їх конкурентоспроможності та заходи держави щодо удосконалення механізму державної підтримки на сучасному етапі в умовах нестабільності.

Вступ. Однією із основних умов забезпечення продовольчої безпеки нашої держави є правильно спланована і здійснювана аграрна політика. Для її реалізації необхідна розробка ефективного механізму, який би включав діючі інструменти підтримки та стимулювання розвитку аграрного сектору. Особливо важливими ці питання є в умовах, що склалися за останні роки: процес євроінтеграції, світова пандемія, військовий конфлікт. Стратегія розвитку

сільського господарства повинна бути орієнтована на самозабезпеченість регіонів і країни в цілому.

Виклад основного матеріалу. Державне регулювання сільськогосподарського виробництва - це процес впливу держави на діяльність аграрних підприємств з метою забезпечення ефективного функціонування ринкового механізму, вирішення соціальних та виробничих проблем.

Питання механізму державної підтримки сільськогосподарських підприємств залишаються актуальними на сучасному етапі і розглянуті в працях таких науковців як Кузняк Б. Я., Кузьменко О. Б., Лупенко Ю. О., Месель-Веселяк В. Я., Мозгова М. В. та ін.

Державна підтримка – це елемент, який не лише допомагає розвиватися агровиробникам, а й сприяє створенню нових робочих місць, щоб повернути українців із заробітків з-за кордону. Її необхідно здійснювати з урахуванням специфіки регіональної ситуації, а також фінансових можливостей бюджету.

У розвинених країнах, де держава виділяє значні кошти на підтримку сільського господарства, на модернізацію техніки і технологій агропромислового виробництва, помітні високі результати в забезпеченні населення продуктами харчування. Система підтримки розвитку сільськогосподарських підприємств включає цінове регулювання продукції, пряме субсидування сільського господарства, фінансово-кредитне забезпечення та податкове регулювання. Для реалізації цієї системи застосовуються прямі і непрямі форми. Прямі форми реалізуються через надання кредитів, субсидій та компенсацій частини витрат на страхування врожаю. Непрямі – через проведення інтервенції сільськогосподарської продукції, встановлення внутрішніх закупівельних цін та митних тарифів з метою підтримки вітчизняних товаровиробників. Справедливість державної підтримки сільського господарства України забезпечується шляхом пропорційності розподілу

державної підтримки та обмеження максимального розміру підтримки на одного виробника сільськогосподарської продукції.

Щорічно за кожним видом державної підтримки один виробник сільськогосподарської продукції з урахуванням пов‘язаних з ним осіб може отримати державну підтримку в сумі не більше ніж 10 тисяч розмірів мінімальної заробітної плати, встановленої на 1 січня відповідного року [1].

Цільове спрямування державної підтримки забезпечується пріоритетним наданням державної підтримки малим фермерським господарствам, у тому числі сімейним фермерським господарствам, які мають у власності та/або користуванні не більше 100 га земель с.г. призначення та річний дохід яких від реалізації продукції не перевищує 5 мільйонів гривень [1]. Обсяг і види державної підтримки малим фермерським господарствам, у тому числі сімейним фермерським господарствам, на кожен наступний рік розраховуються щороку виходячи з фактичної чисельності таких господарств у поточному році.

За останні роки удосконалено механізм державної підтримки кооперативам і визначено додаткові напрями підтримки фермерським господарствам.

На сучасному етапі державна підтримка агропромислового виробництва в Україні передбачає фінансування за 5 класичними програмами та 6 новими. Так, загальна сума, виділена на це з бюджету на 2021 рік, сягає – 4,5 млрд. грн. (4 млрд. грн. – на класичні програми і 500 млн. грн. на нові) [5].

Традиційні держпрограми підтримки АПК:

- часткова компенсація вартості сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва;
- фінансова підтримка заходів у агропромисловому комплексі шляхом здешевлення кредитів;
- фінансова підтримка розвитку, садівництва, виноградарства та хмелярства;

- фінансова підтримка розвитку фермерських господарств;
- державна підтримка розвитку тваринництва та переробки сільськогосподарської продукції.

З квітня 2021 року державна підтримка сільгоспвиробників доповнена такими новими програмами:

- державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції;
- відшкодування втрат від повного пошкодження посівів сільськогосподарських культур внаслідок надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- державна підтримка сільгоспвиробників, які використовують меліоровані землі;
- державна підтримка виробників органічної сільськогосподарської продукції;
- державна підтримка виробників картоплі;
- державна підтримка сільгоспвиробників шляхом виділення бюджетних субсидій з розрахунку на одиницю оброблюваних угідь (гречка) [5].

Умови отримання державної підтримки:

- обмеження загальної суми держпідтримки суб‘єкту господарювання у розмірі, який не перевищує 10 тис. розмірів мінімальної заробітної плати, встановленої на 1 січня відповідного року [1];
- отримувачами держпідтримки можуть бути всі с.г.виробники, які не мають боргів та статусу банкрута;
- пропорційність отримання держпідтримки у разі дефіциту бюджетних коштів.

Усі програми держпідтримки виконуються за принципом пропорційності (наприклад, якщо три компанії подали заявку на 300 тис. грн кожна, а у

бюджетній програмі на це є лише 100 тис. грн., то всі компанії отримають по 1/3 від бажаного).

Державна допомога сільгоспвиробників в Україні на рівні 1% аграрного валового внутрішнього продукту - єдина, фактично, допомога держави галузі, яка, до того ж, надається не в повному обсязі та із суттєвими затримками. Часто обсяг бюджетної підтримки агропромисового виробництва не відповідає не лише показнику 1% ВВП, а й реальній потребі у бюджетній підтримці однієї з ключових галузей економіки України.

Сільське господарство – один з кредитомістких секторів національної економіки, що пов‘язано з сезонним розривом між вкладенням і надходженням коштів, безперервністю процесів відтворення, значною потребою в обігових засобах.

Основні проблеми системи державної підтримки агровиробників пов‘язані з наступним:

- розподіл бюджетних коштів за відповідними програмами підтримки відбувається щорічно і часто змінюються принципи розподілу коштів;

- немає чіткості у термінах надходження коштів, тому виробники не можуть вчасно отримувати кошти;

- в Україні спостерігається постійне недофінансування програм бюджетної підтримки.

Ефективність функціонування механізму державної підтримки багато в чому залежатиме від того, наскільки гармонійно і раціонально він сформований в господарюючих суб'єктах; як внутрішньогосподарський механізм реагує на виклики зовнішнього середовища; чи спроможний він ефективно використовувати можливості зовнішнього оточення.

Система державної підтримки повинна бути гнучкою та забезпечувати ефективне функціонування агропромислового виробництва.

Висновки. З метою підвищення ефективності системи державної підтримки сільського господарства в Україні необхідно забезпечити підвищення справедливості, прозорості та ефективності використання бюджетних ресурсів. Це може бути досягнуто шляхом:

- широкого інформування громадськості про використання бюджетної підтримки у сільському господарстві та її ефективність;
- забезпечення можливості доступу та отримання бюджетної підтримки для всіх виробників;
- полегшення умов для потенційних отримувачів підтримки, що обмежить можливості для зловживань;
- збільшення фінансування програм підтримки тих сільськогосподарських галузей, які знаходяться в кризовому стані.

Література:

1. Про державну підтримку сільського господарства України. Закон України від 24.06.2004 № 1877-IV (зі змінами і доповненнями від 01.07.2021 р.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text (дата звернення: 20.11.2021).

2. Коваленко О. Ю. Державне регулювання сільськогосподарського виробництва. *Ефективна економіка.* 2013. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1808 (дата звернення: 19.11.2021).

3. Онисько С. М., Кіц М. В. Удосконалення організаційно-економічного механізму державної підтримки сільськогосподарських підприємств. *Фінанси України*. 2015. №4. С. 86–95.

4. Ільчук О. М. Державна підтримка сільського господарства в Україні. *Економіка АПК*. 2019. № 2 С. 93. URL: http://eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/2019/02/eapk_2019_2_p_93_98.pdf (дата звернення: 19.11.2021).

5. Розподіл держпідтримки АПК у 2021 році з покроковою інструкцією отримання коштів. *AgroPolit:* веб-сайт. Режим доступу: https://agropolit.com/spetsproekty/881-rozpodil-derjpidtrimki-apk-u-2021-rotsi-z-pokrokovoyu-instruktsiyeyu-otrimannya-koshtiv (дата звернення: 20.11.2021).

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Соколовська Я. В., викладач ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім. О. Майнової НУБіП України».

Анотація. У статті розкрито роль тайм-менеджменту в організації діяльності сільськогосподарського підприємства. Проаналізовано трактування та сутність поняття «тайм-менеджмент». Розкрито особливості особистого та корпоративного тайм-менеджменту. Зроблено висновок про важливість впровадження та використання принципів, технологій та інноваційних методик тайм-менеджменту як складової успішної роботи сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: час, тайм-менеджмент, корпоративний тайм-менеджмент, особистий тайм-менеджмент, технології тайм-менеджменту.

Вступ. У сучасних умовах розвитку та функціонування підприємств, у тому числі і сільськогосподарських, особливої актуальності набуває необхідність ефективного управління часом. Час – це важливий ресурс, він є обмеженим та невідновним, його не можна заощадити чи купити, але його можна перетворити на конкретні результати виконання поставлених цілей і завдань. Все частіше, керівництво більшості підприємств зіштовхується з проблемою дефіциту часу, тому слід приділяти увагу оволодінню складним

мистецтвом управління часом. Одним із шляхів підвищення ефективності діяльності, як співробітників, так і керівників, а також підприємства в цілому є впровадження інструментів тайм-менеджменту. Правильне використання часу є запорукою успішного виконання професійних обов‘язків та досягнення поставлених цілей, дозволяє підвищити ефективність діяльності за рахунок оптимізації часових витрат на підготовку і прийняття рішень, досягнення стратегічних і тактичних цілей, виконання виробничих та інтелектуальних завдань.

Виклад основного матеріалу. Про тайм-менеджмент як відокремлений напрям менеджменту вперше було заявлено в 70-ті роки XX століття, коли з‘явились спеціалізовані курси для бізнесменів та службовців, на яких навчали планувати свій час.

Сутність тайм-менеджменту полягає у якісному виконанні роботи та досягненні поставлених цілей з найменшими часовими витратами. О. С. Колесов та А. В. Вацьківська стверджують, що «тайм-менеджмент є сукупністю технологій планування роботи, які людина застосовує самостійно з метою підвищення ефективності використання свого робочого часу та задля підвищення контролю зростаючої кількості завдань; окрім цього, це і вміння ставити завдання та виконувати їх» [4].

На думку О. Євтушевської, тайм-менеджмент є виявом «світогляду сучасної людини, для якої планування часу стає засобом досягнення успіху у конкурентній боротьбі» [3].

П. Берд визначає тайм-менеджмент, як технологію організації часу і підвищення ефективності його використання. Це не стільки набір технік, скільки стиль життя і філософія цінності часу у швидкому потоці інформації і постійно мінливому світі. На його думку керувати часом просто: треба лише змінити методи своєї роботи і ефективно використовувати час, що вивільнився.

Управління часом передбачає дослідження і удосконалення техніки його використання. Спочатку необхідно проаналізувати щоденний розпорядок своїх справ і тільки після цього приймати конкретні рішення щодо його оптимізації. Проте, наскільки б майстерно ви не планували свої справи, виконати їх з максимальною продуктивністю не вдасться, якщо ви не позбавитеся від не ефективних щодо використання часу видів діяльності. Відмовившись від необов'язкових або непотрібних дій, працівник зможе вивільнити більше часу на те, що йому дійсно потрібно або на роботі, або вдома або на дозвіллі [1].

Незважаючи на існування різноманітних підходів до визначення сутності поняття «тайм-менеджмент» більшість науковців зазначають, що основою його є успішне виконання усіх професійних завдань та досягнення особистих цілей. Основне завдання тайм-менеджменту полягає не в тому, щоб навчитись працювати більше, а в тому, щоб навчитись працювати ефективніше.

Тайм-менеджмент є напрямом удосконалення та підвищення ефективності діяльності сільськогосподарського підприємства. У цьому контексті доцільно виокремити два рівні тайм-менеджменту:

– особистий тайм-менеджмент – це сукупність різних технік та технологій організації власної роботи працівника, яку він здійснює в особистих інтересах, не бажаючи при цьому даремно витрачати ресурси свого часу; охоплює технології особистого росту та тайм-менеджменту;

– корпоративний тайм-менеджмент основну увагу зосереджує на часовій організації роботи всіх працівників підприємства, наслідком якої є ефективне використання часу кожним з них; передбачає впровадження стандартів економного та результативного використання бюджету робочого часу.

Особистий тайм-менеджмент здійснюється індивідуально кожною людиною, яка хоче підвищити ефективність своєї діяльності, досягнути успіху в житті, спрямований на особистий саморозвиток та самовдосконалення.

Формування ж системи корпоративного тайм-менеджменту, має на меті створення єдиного регламенту організації діяльності всього підприємства та працівників таким чином, щоб вони чітко усвідомлювали свою мету і завдання, які стоять перед ними, правильно визначали пріоритети, ефективно виконували покладені на них обов‘язки.

Корпоративний тайм-менеджмент слід розглядати як сукупність технологій тайм-менеджменту «вбудованих» у систему управління підприємством; інструмент побудови всієї системи управління, який дозволяє зробити особистий тайм-менеджмент працівників знаряддям підвищення ефективності діяльності підприємства [2].

Ефективне і раціональне використання часу у сільськогосподарських підприємствах є результатом наукової організації праці, режиму праці та відпочинку, вміння встановити пріоритетні завдання, специфіки ділових комунікацій. Використовуючи методики тайм-менеджменту, підприємство зможе виявити невикористані резерви часу, що дозволить істотно покращити результати господарсько-фінансової діяльності.

Основними кроками тайм-менеджменту для підвищення ефективності діяльності підприємства мають стати:

1. Чітке формулювання цілей.
2. Складання плану їх досягнення.
3. Визначення виконавців.
4. Встановлення пріоритетів завдань.
5. Концентрація зусиль на виконання найважливіших завдань.
6. Наполеглива робота над виконанням поставлених завдань.
7. Моніторинг досягнення поставлених цілей [5].

Висновки. Отже, ефективна система управління часом є важливою запорукою успішного функціонування сільськогосподарського підприємства в

сучасних умовах розвитку економіки. Тайм-менеджмент, або управління часом є сукупністю методик наукової організації часу, планування робочого часу, вміння визначати пріоритети, розвивати великі завдання та проєкти на окремі дії та делегування іншим людям. Ефективність розвитку і діяльності будь-якого сільськогосподарського підприємства безпосередньо залежить від того, як його працівники планують та організовують свою діяльність з врахуванням часових обмежень. Використання принципів та технологій тайм-менеджменту в практичній діяльності сприятиме підвищенню ефективності діяльності підприємства, скороченню втрати часу і забезпечить досягнення бажаних результатів.

Література:

1. Берд П. Тайм-менеджмент: Планирование и контроль времени: пер. с англ. К. Ткаченко. Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2004. 288 с.
2. Буняк Н. М. Тайм-менеджмент як інструмент підвищення ефективності діяльності підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 14. С. 279-283.
3. Євтушевська О. Тайм-менеджмент як вияв світогляду сучасної людини. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2017. № 3 (192). С. 15-18.
4. Колесов О. С., Вацьківська А. В. Тайм-менеджмент – управління часом. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2011. № 2 (53). С. 61-70.
5. Трейси Б. Результативный тайм-менеджмент: эффективная методика управления собственным временем: пер. с англ. А. Евтеева. М.: Смарт Бук, 2007. 79 с.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Соловей О. Ю., викладач, **Лисова В. П.,** студентка ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім.О. Майнової НУБіП України».

Анотація. Цифрові технології в тваринництві дозволяють на сучасному рівні збирати і аналізувати інформацію для прийняття виробничих і управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності виробництва і прибутковості підприємства.

Вступ. На даний час сільське господарство стикається з величезними проблемами: високим ціновим тиском, жорсткою міжнародною конкуренцією, глобальними економічними обмеженнями та зростаючими вимогами до якості продуктів харчування і захисту навколишнього середовища. Тваринницька галузь є однією з основ сільського господарства країни, формуючи близько 30 % його валової продукції. Тваринництво є постачальником сировини для м‘ясо-молочної галузі та добрив для рослинництва, воно здатне забезпечити населення високоякісними, калорійними, дієтичними й вітамінізованими продуктами харчування. Однак, спостерігається складний стан у розвитку галузі, викликаний низкою негативних явищ, окремі з яких носять тривалий та системний характер, без подолання яких нинішній стан може призвести до повної втрати окремих сегментів тваринництва та надалі погіршуватиме продовольчу безпеку держави.

Перетворення тваринництва і, в цілому, сільського господарства в конкурентоспроможну високотехнологічну галузь з високою продуктивністю праці і низькими непродуктивними витратами вимагає технологічного ривка, невід'ємною частиною якого є впровадження в агропромислове виробництво цифрових технологій. Це визначає актуальність даного дослідження.

Виклад основного матеріалу. Оцінка стану тваринництва в Україні свідчить про негативні тенденції в розвитку скотарства: скорочення поголів‘я тварин, вагоме зниження продуктивності худоби, погіршення її якісного складу. Звичайно, ці обставини призвели до погіршення якості продукції ВРХ та зменшення об‘ємів виробництва, а звідси і споживання цінних продуктів харчування.

Ключовим трендом світової економіки останнього десятиліття є широке впровадження цифрових технологій. Зарубіжні розвинені країни модернізуючи свою економіку, прискореними темпами розвивають інноваційні технології із застосуванням штучного інтелекту, автоматизації та цифрових платформ.

Цифрові технології в тваринництві дозволяють впроваджувати орієнтовані на потреби тварин системи годування, доїння, контролю якості продукції, дистанційно керувати виробничими процесами в режимі реального часу, забезпечують безперервний збір, аналіз і використання інформації для дотримання заходів безпеки та дбайливого ставлення до навколишнього середовища. Важливими завданнями у процесі цифровізації є адекватний розрахунок і контроль виконання раціонів по всьому спектру поживних, мінеральних і біологічно активних речовин, в тому числі вітамінів, мікроелементів та інших необхідних компонентів раціону.

В цілому, під цифровим тваринництвом розуміється комплекс рішень, спрямованих на збільшення ефективності виробництва за рахунок застосування спеціальних систем, а також коштів, що забезпечують цілеспрямоване використання ресурсів і точний контроль всіх процесів. В основному такі технології реалізуються в молочному скотарстві, свинарстві та птахівництві.

За даними FAO (Food and Agriculture Organization) лідерами в реалізації на національному рівні стратегій цифровізації сільського господарства є розвинені країни. У ряді випадків агропродовольчого сектору приділяється особлива

увага, він як пріоритетний інтегрується в існуючі національні стратегії цифровізації, націлені на більш широке перетворення економіки і суспільства.

Серед інформаційних технологій, що використовуються в різних країнах та забезпечують тим самим цифровізацію сільського господарства є додаток EMA-i, розроблений FAO, для раннього оповіщення, за допомогою якого ветеринари з місць можуть в реальному часі передавати високоякісну інформацію про хвороби тварин. Додаток інтегровано в Глобальну систему інформації про хвороби тварин (EMPRES i), що забезпечує надійне зберігання даних і їх використання країнами. Сьогодні додаток EMA-i використовується в країнах Африки – Гані, Гвінеї, Танзанії, Зімбабве.

Компанія «АЛІБАБА ГРУП ХОЛДИНГ» І JD.COM розробили інтелектуальну систему ET-Agricultural Brain управління свинарськими господарствами. Система дозволяє на основі штучного інтелекту розпізнавати за зовнішнім виглядом, температурою і голосом стан здоров'я кожної тварини на свинофермі. Також на фермі встановлюється безліч датчиків, що збирають інформацію, з урахуванням якої створюються ідеальні умови для зростання поголів'я.

«Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки», що схвалена розпорядженням КМУ від 17 січня 2018 р. № 67-р, визначила основні цілі цифрового розвитку секторів економіки країни, що мають базуватися на використанні цифрових технологій. З метою розвитку сільського господарства важливим є впровадження цифрового землеробства – принципово нової стратегії менеджменту, що базується на застосуванні цифрових технологій, та новий етап розвитку агросфери, пов‘язаний з використанням геоінформаційних систем, глобального позиціонування, бортових комп‘ютерів та смарт-устаткування, а також управлінських та

виконавських процесів, здатних диференціювати способи оброблення, внесення добрив, хімічних меліорантів і засобів захисту рослин.

Сьогодні глобальне зростання населення вимагає розвитку технологій, які дозволять зробити сільськогосподарські процеси більш ефективними, аби йти в ногу зі зростаючим попитом. Поєднання можливостей Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (Machine Learning) може зіграти вирішальну роль у цьому процесі. Значення даних збільшується, коли вони використовуються для оптимізації процесів, взаємодії чи створення нових бізнес-моделей. У агробізнесі всі взаємодії з фермерами та фермерські процеси дедалі більше засновуються на використанні даних. Ці дані – основа майбутніх рішень агрономів, фермерів та експертів. За допомогою штучного інтелекту та машинного навчання фермер отримує потрібну інформацію в потрібний час.

Головними трендами застосування цифрових технологій у тваринництві є Інтернет речей (IoT – Internet of Things) і Big Data – поєднання розробок в області аналізу даних, сенсорів і самокерованої техніки, а також підключених мережевих рішень, систем управління, платформ і додатків, які виводять способи вирощування рослин і тварин на новий рівень.

Інноваційний потенціал можливостей суттєвого підвищення прибутковості ведення агробізнесу на основі широкого застосування інформаційних технологій Big Data залишається ще маловідомим у середовищі вітчизняних аграріїв, тоді як у багатьох країнах світу цей напрям останніми роками отримав значний розвиток. Насамперед термін Big Data дослівно в перекладі з англійської означає великі дані, великі обсяги інформації, великі масиви даних. Цей напрям набув значного поширення останніми роками із розвитком цифрових технологій, і загалом відображає головну проблему людства – невпинне всепоглинаюче зростання потоків різноманітної інформації в усіх сферах діяльності нашої цивілізації.

Не винятком з цього тренду є і сільське господарство.

В Україні, незважаючи на нестійкі та низькі темпи розвитку інформаційних технологій, все ж деякі використовуються вже у землеробстві, рослинництві та тваринництві. Використовуючи передовий досвід європейських компаній, провідні вітчизняні підприємства такі як «Агрохолдинг Мрія», Холдинг «Кернел Груп», ПАТ «Укрлендфармінг», «Астарта-Київ» активно застосовують інноваційні технології для прийняття ефективних управлінських рішень у сфері виробництва та реалізації аграрної продукції.

В Україні щорічно проводяться форуми ІТтехнологій в агропромисловому секторі. Під час них різні компанії і просто окремі розробники демонструють свої інноваційні технології як в уже готовому вигляді, так і на рівні проекту.

У м'ясній галузі цифрові технології найбільш активно освоюють переробні підприємства. В першу чергу мова йде про роботизацію операцій на заводах і на складах готової продукції, різних сенсорах і датчиках, в тому числі IoT (Internet of Things, «інтернет речей»), Big Data і штучному інтелекті. Так, у с. Вільна Тарасівка Білоцерківського району Київської області на території ТДВ «Терезино» вже багато років працює один із перших в Україні молочних комплексів, де почали застосовувати роботизоване доїння корів. Комплекс обладнаний станціями добровільного доїння DeLaval VMS, середнє навантаження на кожну сягає близько 65–70 корів на добу. Управління основними технологічними процесами на фермі безпосередньо здійснюється за допомогою спеціалізованої комп‘ютеризованої платформи Delaval Delpro™ Farm Management, яка реалізує інтелектуальні функції Smart Farm для інтегрованого управління молочним виробництвом. Безпровідний двосторонній зв‘язок із доїльними апаратами дозволяє отримувати інформацію у реальному часі для швидкого і точного складання звітів, спостерігати за кожною твариною і складати технічні завдання для фахівців і менеджменту ферми.

Поряд з економічною оптимізацією тваринництва, оптимізація в області добробуту тварин та захисту навколишнього середовища відіграє важливу роль в розробці цифрових додатків для «точного тваринництва», мета якого – забезпечити якість і безпеку продовольства, підтримати економічно ефективне і стійке годування тварин, забезпечити здоров'я тварин і знизити негативний вплив тваринництва на навколишнє середовище. Система управління фермою DelPro™ від компанії DeLaval дає можливість повністю контролювати виробництво молока. Нині вона успішно працює на українських молочнотоварних комплексах і не потребує перепланування і реконструкції ферми.

Впровадження smart-технологій в агропромисловий комплекс відбувається поступово. Адже для того, щоб фермери переконалися в їх користі потрібен час. Зараз інвестиції здійснюють переважно великі компанії. Однак незабаром такі інновації стануть доступнішими поширяться на середній і малий бізнес.

«Цифровізацію» сільського господарства взагалі варто розглядати як частину більш широкої програми «цифровізації» села, подолання «цифрового» розриву та соціально-економічного відродження сільських територій.

Незважаючи на очевидні плюси цифрових технологій, є певні фактори, що уповільнюють або навіть роблять неможливим їх освоєння. Устаткування для цифровізації часто імпортне, і високі курси валют роблять будівництво і модернізацію виробництв «занадто дорогим задоволенням».

Висновки. Сучасний рівень розвитку інформаційнокомунікаційних технологій і засобів їх реалізації в різних сферах сільськогосподарського виробництва створює передумови для формування якісно нового інформаційного середовища вітчизняного аграрного сектора економіки, що стимулює процес форсованої модернізації його галузей.

Для забезпечення конкурентоспроможності галузі тваринництва необхідно прискореними темпами підвищувати рівень цифровізації, використовуючи новітні досягнення в інформаційних технологіях.

Література:

1. Ярмоленко Ю. О. Формування економічного механізму сталого розвитку аграрного виробництва в умовах цифровізації: монографія. Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАІНА», 2018. 328 с.

2. Руденко М. В. Цифровізація сільськогосподарських підприємств та її економічна ефективність: монографія. Черкаси: Чабаненко Ю. А., 2020. 342 с.

3. Волощук Ю. О. Напрями цифровізації аграрних підприємств. Ефективна економіка. 2019. №2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua /pdf/2_2019/68.pdf (дата звенення : 23.11.2021).

4. Сільське господарство України 2019: статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2020. 221 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/pu blicat/kat_u/2020/zb/05/zb_ tvaryny_2019.pdf (дата звенення : 23.11.2021).

5. Лаврук О. В. Тваринництво: стан та перспективи розвитку. *Агросвіт.* 2020. № 22. С. 9-15.

6. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження КМУ від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/sho w/67-2018-%D1%80#Text (дата звенення : 23.11.2021).

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Цикалюк Ю. О., канд. техн. наук, викладач Мирогощанського аграрного фахового коледжу.

Анотація. У статті досліджено сучасний стан сільськогосподарської галузі України. Проаналізовано рентабельність виробництва продукції сільського господарства. Визначено чинники, які заважають успішному розвитку і функціонуванню аграрного сектору в Україні, та зазначено основні стратегічні напрями розвитку сільського господарства, на які варто орієнтувати свою діяльність сільськогосподарським підприємствам для забезпечення прибутковості та довгострокового розвитку.

Вступ. Сьогодні сільськогосподарське виробництво в цілому перебувають у центрі суспільної уваги, оскільки і без того високі ціни на продовольство останнім часом стрімко зросли - такі явища викликають у населення України велику стурбованість і загострюють соціальну напруженість [1]. Поряд з цим, під тиском сучасних процесів глобалізації та інтеграції, а також трансформаційних змін, які зумовили недосконалість системи організаційно-економічних та фінансово-кредитних механізмів господарювання, переважна більшість вітчизняних аграрних підприємств потрапила в критичне коло розвитку, що активізує потребу у пошуку шляхів забезпечення їх ефективного виробництва на основі обґрунтування стратегій їх економічної діяльності та розробки інноваційних напрямків щодо посилення конкурентних позицій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Проте, окрім вказаних факторів, що негативно позначаються на показниках ефективності виробничо-господарської діяльності аграрних підприємств, слід відмітити і те, що саме аграрний сектор національної економіки належить до найризикованіших, оскільки ефективність аграрних підприємств також залежить від природно-

кліматичних умов господарювання та від рівноцінного технологічного і ресурсного забезпечення [2].

Виклад основного матеріалу. В умовах інтеграції країни в систему сучасного світового господарства особливої актуальності набуває забезпечення конкурентоспроможності національної економіки. Поняття конкурентоспроможності тісно пов‘язане з поняттям економічної ефективності. Конкурентоспроможним є підприємство чи галузь, в цілому, що ефективніше за інших використовує ринкову ситуацію, яка склалася.

Україна має значний аграрний потенціал, отже це повною мірою відноситься і до сільськогосподарської продукції та продовольства. В останні роки країна займає одну з провідних позицій на світовому ринку зернових та технічних культур. Забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного аграрного сектору є важливою складовою економічної політики країни.

Обсяги виробництва та реалізації сільськогосподарської продукції ще досі залишаються на низькому рівні, що інколи призводить до збитковості виробництва, насамперед деяких видів продукції тваринництва. Слід відмітити, що ефективність підприємницьких структур аграрної сфери економіки в значній мірі обумовлюється й регіональними особливостями їх функціонування та виробничим напрямком розвитку.

Конкурентоспроможність визначають як індикатор спроможності постачати товари й послуги туди, де можна знайти покупців, за цінами, які нижчі, ніж у конкурентів, заробляючи при цьому прибутки не менші, ніж альтернативні доходи, які можна було б отримати за альтернативного використання задіяних ресурсів. Тобто конкурентоспроможність обумовлює наявність у виробника:

– здатності задовольняти вимоги покупців продукції щодо своєчасності поставок та очікуваної якості продукції;

– здатності задовольняти вимоги споживача як на внутрішньому так і на зовнішньому ринку щодо ціни на продукцію;

– здатності ефективно використовувати ресурси [2].

Сільське господарство України виявилося однією з небагатьох галузей національної економіки, які внесли позитивний результат у формування ВВП країни. Порівняно з іншими секторами економіки України сільське господарство виявилося більш стійким до впливу економічної кризи. Однією з причин цього були достатньо сприятливі кліматичні умови для виробництва сільськогосподарської продукції, завдяки чому був отриманий наприклад рекордний урожай ранніх зернових за всю свою історію - 44,8 млн тон. Завдяки покращенню кормової бази відбувається поступове відновлення тваринництва. Фінансові результати минулого року визначені трьома основними чинниками: собівартість сільськогосподарської продукції, ціни на неї та рівень державної підтримки.

Мало місце значне зростання собівартості обумовлене зниженням ресурсовіддачі та інфляційним фактором. Сьогодні в структурі сільськогосподарських витрат більше третини займає вартість придбаних засобів виробництва. Додаткове використання мінеральних добрив, гербіцидів, добавок до кормів дає можливість нарощувати обсяги виробництва вищими темпами, а отже швидше реагувати на зміни економічної кон‘юнктури. Але з іншого боку це робить сільськогосподарського виробника залежним від цінової кон'юнктури, яка складається на ринку засобів виробництва. Цей період характеризувався значним зростанням цін на техніку та запчастини до неї, мінеральні добрива, електроенергію, будівельні матеріали, зросли витрати на оплату праці. На жаль, лідерами інфляційного сплеску стали не тільки техніка та запчастини до неї, але й вироби здебільшого вітчизняного виробництва: мінеральні добрива, будівельні матеріали, тощо.

В тваринництві завдяки росту продуктивності собівартість знизилася. Отже, нижчі темпи росту собівартості у тваринництві пояснюються як ростом продуктивності, так і здешевленням кормів промислового і внутрігосподарського походження. При цьому ціни на продукцію ВРХ зросли не суттєво, що поглибило кризу в підгалузі виробництва м'яса ВРХ та дозволило отримати мінімальну рентабельність при виробництві молока (1,3%), яка не забезпечує відтворення і свідчить лише про незбитковість.

До культур, що формують основні доходи у галузі рослинництва, відносяться зернові культури та насіння соняшнику. Ціни на ці продукти протягом року суттєво зросли. До позитивних тенденцій помісячної динаміки цін реалізації слід віднести відсутність різкого зменшення цін у період максимального збуту продукції сільськогосподарськими підприємствами.

В тваринництві обсяги реалізації продукції протягом року розподіляються досить рівномірно, але цінові тенденції для деяких продуктів були не зовсім сприятливими, а саме, лише ціни на молоко та яйця мали чітку динаміку росту, в той час як ціни на м'ясо худоби та птиці в цілому мали незначні коливання.

Економічні результати сільськогосподарського виробництва відображують лише результати продажу продукції без коштів державної підтримки. Кошти, які виділялися державою у минулі роки на підтримку сільськогосподарських товаровиробників, суттєво впливали на їх фінансовий стан. Зокрема, дотації і доплати, отримані підприємствами майже у 2 рази підвищили їх рентабельність. Але скорочено обсягів коштів на підтримку сільськогосподарського виробництва не мало такого суттєвого впливу на загальний фінансовий стан аграріїв.

Суттєвіше вплинули виплати на стан тваринництва, підвищивши рентабельність цієї підгалузі. Якщо без підтримки виробництво тваринницької продукції було просто не збитковим, то завдяки отриманим коштам рівень

рентабельності підгалузі досяг такого рівня, за якого можливе розширене відтворення. Це є надзвичайно важливим, оскільки саме тваринництво знаходиться у зоні ризику через скорочення поголів‘я та, відповідно, зменшення обсягів виробленої продукції.

Доплати і дотації розподілилися таким чином, що збалансували рівні рентабельності по підгалузях, роблячи їх однаково привабливими для товаровиробника.

Таким чином, отримані дані щодо собівартості і рентабельності продукції та державної підтримки сільськогосподарських підприємств у 2009 р. дозволяють зробити загальний висновок про утримання фінансової ситуації в цьому секторі національної економіки на пристойному рівні. Попри значне зростання собівартості продукції, маса прибутків зросла, а кількість збиткових підприємств збільшилася не суттєво. Зміни цінової кон‘юнктури аграрного ринку були викликані як тенденціями цін на світовому продовольчому ринку, так і низкою внутрішніх факторів, зокрема, подальшим зменшенням платоспроможності населення.

В умовах економічної кризи постає проблема забезпечення подальшого ефективного функціонування аграрного сектору та конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, що обумовлюється на даному етапі насамперед наявністю ресурсів та ефективністю їх використання.

Зокрема в рослинництві для збільшення обсягів виробництва інтенсивним шляхом окрім впровадження сучасних технологій, покращення якості насіння, необхідно забезпечення оптимального внесення мінеральних та органічних добрив. Внесення органічних добрив в останнє десятиріччя катастрофічно скоротилося через зменшення поголів'я і до відновлення поголів'я до рівня початку 90-х років, достатнє внесення органіки забезпечене не буде.

В тваринництві основною витратною складовою є корми, від наявності та оптимального складу яких залежить продуктивність худоби та птиці, а отже і загальна ефективність підгалузі. Показники, які характеризують використання кормів, свідчать про зниження ефективності, або ресурсовіддачі цієї ресурсної складової. Отже, при наявності кормової бази такого рівня, є потенціал для подальшого нарощування обсягів виробництва продукції і, відповідно, збільшення їх прибутковості.

Для росту ефективності сільськогосподарської діяльності в сучасних умовах господарювання необхідна оптимізація ресурсної складової, і основним завданням є зменшення питомих витрат.

Одним з основних інструментів зниження витрат в сільському господарстві є субсидування ресурсів для аграрного виробництва. Серед методів здійснення такого субсидування можна назвати: тверді субсидії виробникам на кожну одиницю придбаного ресурсу; субсидії на здійснення певної діяльності; комплексне зниження витрат шляхом надання виробникам доступу до пільгових кредитів [3].

Зниження ціни хоча б на один ресурс сільського господарства, приводить до скорочення сумарних витрат, а отже, при зниженні ціни ресурсу виникає стимул до збільшення виробництва.

Таким чином, політика зниження витрат у сільському господарстві шляхом здешевлення ресурсів веде до зростання прибутків виробників; збільшення попиту на здешевлений ресурс; зростання обсягів пропозиції продукції; зростання попиту на інші ресурси.

Але робота даного механізму обумовлюється наявністю конкуренції у галузі, що виробляє субсидований вид ресурсу, а також субсидований ресурс повинен мати вузькоспрямоване сільськогосподарське використання, щоб не

було можливостей зміни його галузевого призначення (особливо це стосується кредитів).

Висновки. Основною проблемою, що перешкоджає зростанню рентабельності виробництва непріоритетних видів сільськогосподарської продукції, насамперед тваринництва, є недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення більшості аграрних підприємств, що в свою чергу зумовлено відсутністю власного капіталу та умов доступу до кредитів, а також неадекватним співвідношенням між цінами на технічні засоби та сільськогосподарською продукцією. Забезпечення економічного розвитку аграрних підприємств нерозривно пов'язане з подальшою всебічною інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва аграрних підприємств, в процесі якої забезпечується підвищення врожайності сільськогосподарських культур та продуктивності худоби. Поряд з цим вкрай необхідно мобілізувати внутрішні можливості щодо забезпечення ефективного використання наявного виробничо-ресурсного потенціалу та проведення маркетингової діяльності. Основою маркетингової роботи у сільськогосподарських підприємствах повинна стати розробка оптимальної програми виробництва основних видів продукції відповідно до вимог ринку і потреб споживачів з урахуванням внутрішніх можливостей використання наявного ресурсного потенціалу, що дозволить оптимізувати отримання прибутків на одиницю залучених у виробництво земель та інших ресурсів. З метою забезпечення стабільного розвитку аграрних підприємств основними пріоритетами має стати реалізація внутрішніх чинників забезпечення ефективності виробництва, а саме: всебічна інтенсифікація сільськогосподарського виробництва аграрних підприємств; - диверсифікація виробничої діяльності відповідно до обґрунтованої спеціалізації на основі розробки оптимальної програми виробництва основних видів продукції; - поглиблення інтеграційний процесів і кооперування діяльності, що

забезпечить вирішення проблем маркетингової діяльності та матеріально-технічного й технологічного забезпечення виробництва продукції.

Література:

1. Присяжнюк М. В., Зубець М. В., Саблук П. Т. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) / за ред. М.В. Присяжнюка та ін. Київ : ННЦ ІАЕ, 2011. 1008 с

2. Трегобчук В. М., Пасхавер Б. Й., Бородіна О. М. Забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектора економіки України на внутрішньому і зовнішньому ринках : наукова доповідь / за ред. акад.. УААН В.М. Трегобчука, чл.-кор. УААН Б.Й. Пасхавера. Київ : Ін-т екон. та прогнозув., 2007. 260 с.

3. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року /за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2012. 182 с.

4. Державний комітет статистики. Статистичний збірник. Україна у цифрах у 2017 році / за ред. Вернера Ігоря Євгенійовича. Київ : ТОВ «Видавництво «Консультант», 2018. 240 с.

НАПРЯМ 3

Технологія – 2021. Актуальні питання енерго- та ресурсозбереження, екології

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Вербіцька Ю. М., викладач ВСП «Новоушицький фаховий коледж ПДАТУ».

Анотація. Проблеми довкілля являють собою органічне переплетення економічних, політичних, правових, етичних, а також наукових й технологічних компонентів. Уся діяльність людей, у тому числі й наукова, споконвічно була спрямована на те, щоб найповніше розкрити таємниці природи, приборкати і підпорядкувати її задоволенню своїх різноманітних і постійно зростаючих потреб. Тож наука, особливо на попередніх етапах цивілізаційного розвитку, виступала засобом підкорення людиною всіх природних сил і ресурсів, які вважалися невичерпними, а права людини на володіння і розпорядження ними – необмеженими.

Вступ. Взагалі, питання екологічних наслідків розвитку науки та техніки досить непросте, оскільки цілі грунтуються на благих намірах, а результати завдають шкоди. Нерідко технічні нововведення, що базуються на досягненнях науки, погіршують екологічне становище. Це підтверджує приклад з ДДТ, за винахід якого свого часу було присуджено Нобелівську премію, і тільки згодом з'ясувалось, що використання цього препарату згубне для всього живого, а не тільки для шкідників сільського господарства. Чи відповідальні вчені за ці екологічно негативні наслідки?

Посилання на те, що винні не вчені, які пізнають світ, а ті хто застосовує їхні відкриття, можливо, й виправдовують учених, але не науку в цілому, оскільки використати можна лише те, що вже створено. До речі, часом буває так: чим визначніший учений, тим менше він схильний знімати з себе відповідальність за наслідки власної роботи, а саме рівнем розуміння відповідальності й визначається громадянська зрілість ученого.

Наука і техніка являють собою інструмент, який багато в чому залежить від людських цінностей і потреб, інструмент далеко не досконалий, але вкрай необхідний. У цьому поєднанні наука не тільки відображає світ, а й за допомогою техніки творить його, розкриваючи водночас духовні потенції людини.

Орієнтація на їх розкриття і одухотворення природи повинна стати головною в науці. Для того, щоб наука була здатною до вирішення екологічних проблем, вона не повинна бути лише "виробничою силою", а дещо більшим. Звичайно, тією мірою, як це необхідно, вона має виконувати і свою функцію забезпечення матеріального добробуту населення, але не зводитись тільки до цього.

Синтез античної ціннісної парадигми науки (знання заради знання) з тією утилітарною концепцією науки, яка сформувалась у нові часи, повинен, так би мовити, зняти і об'єктивістський, і утилітарний підхід у більш загальній системі цінностей, основою якої є людина і природа в їх цілісності і взаємозв'язку. Ціннісна переорієнтація науки потребує не розриву теорії з практикою, науки з виробництвом, а більшої зваженості науки як "чистої", так і прикладної, оскільки між ідеальним світом науки і реальністю технічного втілення є, крім подібності, глибокі відмінності.

Більше того, «розрив між передбачуваними і дійсним ризиком від застосування нової технології стає дедалі ширшим, і це розходження тим більше, чим вищий добробут суспільства». Сьогодні неможливо побудувати надійну систему безпеки без знань фундаментальних біогеохімічних законів (законів міграції й трансформації хімічних речовин у природному середовищі та його впливу на екосистеми, включаючи й людину). Теоретичною базою системи екологічної безпеки, її усвідомленням та вивченням закономірностей можуть бути загальнонаукові та екологічні закони.

Традиційно вважалося, що основними порушниками природної рівноваги є промисловість і транспорт, а можливий шкідливий вплив сільського господарства на навколишнє середовище тривалий час недооцінювався. У сучасних умовах розвитку сільського господарства його негативний вплив на природу в багатьох випадках стає значно серйознішим, ніж вплив інших галузей суспільного виробництва.

Саме з розвитком сільського господарства пов'язані зростання дефіциту водних ресурсів на великих територіях нашої країни, зменшення видового різноманіття рослинного й тваринного світу, засолення, заболочування та виснаження грунтів, накопичення у ґрунтах, водах і культурних рослинах особливо стійких та небезпечних забруднювальних речовин.

Недостатнє зосередження на екологічних проблемах сільськогосподарського виробництва (забруднення води, землі та повітря, теплове забруднення, ГМО) в свою чергу перешкоджає повноцінному забезпеченню здорового харчування населення й продовольчої безпеки.

І ми задаємось запитаннями…

(Як переробляти та утилізувати відпрацьовані оливи без помилок?

Щорічно тисячі літрів олив приходять до непридатного до використання стану, потребуючи переробки або утилізації. У чому небезпека відпрацьованих олив? Які шляхи безпечної утилізації та переробки існують?

Компост, як важлива ланка економіки замкнутого циклу!?

Компост справді корисний завдяки поживним речовинам, впливу на процеси в ґрунті тощо. Проте існує небезпека для природи та людини від неправильного його використання через відсутність необхідних знань, інформації, системи контролю. Як компост перетворити на цінний ресурс? Як обрати систему забезпечення якості?)

Кожна галузь сільського господарства порізному впливає на навколишнє середовище. Так, інтенсивне землеробство призводить до забруднення ґрунтів залишками мінеральних добрив і засобів захисту рослин, досить помітно змінює водний баланс та гідрологічний режим агроландшафтів. Створення великих відгодівельних комплексів часто супроводжується забрудненням ґрунтів і вод екскрементами тварин, нагромадженням гною. Нагальну проблему становить забруднення поверхневих вод відходами боєнь, м'ясопереробних та молочних підприємств.

Основними екологічними проблемами ведення сільського господарства в Україні є:

- високий рівень розораності сільськогосподарських угідь і неефективне використання високого біопотенціалу родючих земель;
- ріст валових зборів сільськогосподарських культур відбувається за рахунок збільшення посівних площ під експортно-орієнтованими культурами;
- необґрунтоване використання засобів захисту рослин, добрив, що, з одного боку, підвищує врожайність сільськогосподарських культур, а з іншого - погіршує природні властивості ґрунтів;
- стан родючості ґрунтів та їхня природна структура погіршуються від водної й вітрової ерозії;
- значний рівень забруднення сільськогосподарських угідь регіону радіонуклідами внаслідок Чорнобильської катастрофи;
- нераціональне використання прісної води для зрошення земель та інших сільськогосподарських потреб;
- забруднення ґрунтових вод через інтенсивне агровиробництво, що призводить до погіршення якості питної води (збільшення вмісту нітратів, фосфору, органічних сполук, спостерігається бактеріологічне забруднення).

Серйозні проблеми для навколишнього середовища виникають у зв'язку з

порушенням технологій застосування у сільському господарстві мінеральних добрив. Внесені на поля, вони лише частково поглинаються рослинами. Значна кількість азоту й фосфору потрапляє в ґрунтові та підземні води, а з них мігрує до рік і озер. Найбільше їх накопичується в слабопроточних водоймах.

Висновки. Впровадження систем принципів сталого розвитку для ведення сільського господарства, знань про ресурс, наукових розробок, підходів до збереження ресурсів та запровадження екологічно безпечних систем управління в аграрних підприємствах сприятимуть зниженню і усуненню негативного впливу на навколишнє середовище, підвищенню продуктивності господарств і стабілізації відносини між аграрними підприємствами та сільськими громадами.

Література:

1. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. URL : http://www.info-library.com.ua/books-book-158.html(дата звернення : 20.11.2021).
2. Бедрій Я. І. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2002. 248 с.
3. Хилько М. І. Екологічна безпека України : навчальний посібник. Київ, 2017. 220 с.

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ЗАБОЮ ТА ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ТУШ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Височанська Р. П., викладач Рогатинського аграрного фахового коледжу.

Анотація. Ресурсозберігаючі технології є одними із основних технологій переробних галузей. Установлено, що необґрунтоване технологічне оснащення зумовлює значні втрати ресурсів, а отже, впливає на показник витрат.

Доведено, що впровадження ресурсозберігаючих технологій та обладнання в процесі забою й первинної обробки туш великої рогатої худоби дає змогу не лише заощадити ресурси, а й отримувати високоякісну продукцію. Інноваційні технології дають можливість звести до мінімуму утворення відходів за рахунок підвищення ефективності виконаних операцій. Зміна процесу забою, розбирання туш на напівтуші, четвертини, окремі відруби, виготовлення м‘ясної продукції супроводжується зменшенням використання небезпечних речовин, обсягу утилізованих відходів і водночас ефективними виробничими процесами.

Вступ. За оцінками організації FAO (Food and Agriculture Organization – продовольча та сільськогосподарська організація ООН), виробництво яловичини й телятини в Україні не розвивається. Це пов‘язано передусім зі значними затратами на вирощування, реалізацію та переробку великої рогатої худоби, низькими закупівельними цінами, тривалим терміном окупності інвестицій у цьому напрямі.

Згідно з Державною службою статистики України, за останнє десятиріччя поголів‘я великої рогатої худоби всіх категорій вгодованості в країні знизилося приблизно на 40%. Так, станом на 1 липня 2020 року поголів‘я великої рогатої худоби налічувало 3,5 млн голів (із них – 1,8 млн голів корови). Основна причина такого скорочення полягає в дефіциті сировини.

Яловичина й телятина вважається цінним продуктом харчування, який містить збалансовану норму білків, жирів, незамінних амінокислот, вітамінів і мінералів. Згідно з рекомендаціями спеціалістів з харчування людини та дієтологів, для функціонування нормальної життєдіяльності людині необхідно споживати до 14 кг м‘яса яловичини й телятини на рік.

Виклад основного матеріалу. Забій і первинна переробка великої рогатої худоби (далі – ВРХ) є одним із найбільш специфічних і складних технологічних процесів виробництва та переробки м‘яса.

Для проведення всіх технологічних операцій, які пов‘язані із забоєм, первинною обробкою туш і зберіганням м‘яса, використовуються природні ресурси (вода, електроенергія, теплова енергія, природній газ). Вода в забійному цеху використовується для напування, миття худоби до забою, туалету туш, очищення інструментів та обладнання. Електроенергія, теплова енергія та природній газ використовують для обігріву приміщення (у холодну пору року), роботи холодильного обладнання, підігріву води і стерилізації обладнання, переробки субпродуктів. Теплова енергія у вигляді пари або гарячої води на забійних пунктах добувається у водяних котлах, які підігрівають природним газом чи вугіллям. Використання вугілля для виробництва пари в котлах має значний вплив на викиди вуглекислого газу в атмосферу.

Головним критерієм якості ресурсозбереження та енергоощадності підприємства з переробки м‘ясної сировини є рівень його технологічного оснащення. Такий тип обладнання має свої особливості. Необґрунтоване технологічне оснащення зумовлює значні втрати ресурсів, а отже, впливає на показник витрат.

Сьогодні існує безліч технік і технологій процесу забою й первинної обробки туш. Найбільш інноваційним та перспективним до використання є найсучасніше обладнання й прилади для первинної переробки ВРХ. Так, італійська фірма «Slaughtering S.R.L.» пропонує до використання бокс для забою TIPN2-00-00, який призначений для забою ВРХ як традиційним, так і ритуальним способом.

Орієнтація на світовий ринок і підвищення якості готової продукції дають

змогу вітчизняним виробникам задовольняти специфічні потреби при проектуванні сучасних ліній забою ВРХ. Фірми-виробники обладнання для забою тісно співпрацюють із науково-дослідними установами з метою впровадження новітніх наукових досягнень у процеси розробки інноваційних технологічних рішень.

Німецька фірма «BANSS» розробила цілу концепцію гуманного поводження з тваринами під час забою – технології, які дають змогу мінімізувати психологічне й технологічне навантаження на організм тварини перед забоєм. У рамках модельного ряду «Somnia» фірма вперше виготовила унікальну установку оглушення вуглекислим газом. У результаті спільної роботи з науково-дослідним і конструкторським представництвом Данії та фахівцями з технологій оглушення вуглекислим газом розроблена система, яка відрізняється новими інженерними інноваціями у сфері захисту тварин, безпекою виробничих процесів і рентабельністю. Завдяки універсальній системній конфігурації модульної конструкції система оглушення для тварин «Somnia» відповідає чинним європейським стандартам, з одного боку, і промисловим вимогам щодо результатів оглушення та якості м‘яса яловичини – з іншого.

У процесі розробки системи прогону враховувалася етологія (природна поведінка) тварин. Це дає можливість здійснювати ефективне оглушення різних за кількістю, вгодованістю, живою масою груп тварин. Установка для оглушення тварин «Somnia» відрізняється зручністю в управлінні, обслуговуванні, що в підсумку підвищує рентабельність виробництва м‘яса яловичини.

Фірма «BANSS» (Німеччина) пропонує до використання інноваційний пристрій для зняття шкури з ВРХ і телят, яка може працювати як на лініях безперервної, так і періодичної дії. Пристрій для зняття шкури «BE4/BE6»

побудований на основі роликового механізму й дає змогу регулювати кут нахилу в процесі зняття шкури.

Дуже перспективним є використання модульних забійних цехів, ліній, міні-боєнь. Така конструкція й комплектація не потребує значних затрат на монтаж обладнання та виділення окремої земельної ділянки для її розміщення.

Для розпилювання туш на напівтуші, четвертини або окремі відруби пропонується ряд технологічного обладнання. Низка європейських виробників пропонує до використання в процесах забою й первинної обробки туш ВРХ низку жиловочних ножів, пневмоножів, різаків, секаторів, пневмопил для розпилювання туш.

Для розбирання туш на окремі відруби або відокремлення м‘яса від кісток у м‘ясній промисловості використовують набір ножів, мусатів і сікачів.

У процесі охолодження м‘ясної сировини основним джерелом енергії є вода або пара, не використана раніше. Найчастіше холодоагентом є дистильована вода, абсорбована бромідом літію. Вартість експлуатації такого холодильного обладнання при використанні абсорбційних холодильних установок щонайменше на 40% нижча порівняно з компресорними апаратами. Компресорні охолоджувачі споживають значну частину енергії в процесі охолодження. Тому економити енергію можна за допомогою випаровування при найнижчій температурі конденсації. На кожен 1°С різниці між температурами випаровування й конденсації компресор споживатиме до 4% менше електроенергії.

Тепло, яке виходить із холодильних установок у процесі охолодження м‘яса, потрапляє в навколишнє середовище через конденсатори. Проте це тепло можна використовувати для інших цілей (для систем опалення, підігріву води або системи гарячого водопостачання).

Практично на всіх переробних підприємствах системи пароконденсату, теплопостачання й обігріву вимагають удосконалення. Так, через недостатню ізоляцію теплосистем утрати тепла можуть досягати 15%. Заходи із заміни теплоізоляції для основної системи теплопроводів окупаються за 5 місяців.

Досвід переробних підприємств Швеції показує, як можна використовувати відходи забою тварин для акумулювання енергії. При цьому органічні продукти, тверді побутові відходи, які зберігаються в спеціальному резервуарі, можна спалювати разом із торфом у твердопаливному котлі для виробництва енергії. Перевагами цього методу утилізації відходів є енергоефективність та інвестиційна привабливість. Близько 50% сировини в процесі забою займає м‘ясо, усе інше – це відходи. Залежно від їх параметрів (вологості, умісту білку, умісту жиру, pH, умісту органічної сухої речовини тощо) відходи можуть слугувати сировиною для виробництва біогазу.

Важливими екологічними аспектами переробних процесів у м‘ясній промисловості є стічні води з високою концентрацією забруднюючих речовин. Стічні води, утворені внаслідок процесу переробки м‘яса, зазвичай мають високий уміст органічних речовин, високий рівень біохімічного споживання кисню (БСК) та хімічного споживання кисню (ХСК) через наявність крові й жиру. Стічні води можуть мати високий уміст азоту та фосфору, патогенні й непатогенні віруси та бактерії, яйця паразитів. Миючі та дезінфікуючі засоби, у тому числі кислотні, лужні, нейтральні сполуки й рідкий парафін, потрапляють у стічні води після прибирання в цехах, миття обладнання, інвентарю.

Забійні підприємства Данії та Швеції застосовують систему утилізації стічних вод, яка включає відокремлення й утилізацію твердих побутових відходів; застосування системи CIP очищення; вибір миючих засобів, які не мають несприятливого впливу на навколишнє середовище; комплексні програми боротьби зі шкідниками та переносниками хвороб.

Видалення твердих відходів зі стічних вод передбачає встановлення спеціальних трапів і збірних каналів із сітками на підлозі; збір крові для використання в харчовій чи фармацевтичній промисловості; видалення гною із загонів для худоби в твердому стані; видалення вмісту шлунків і кишечнику в сухому стані за допомогою насосів, шнеків чи візків для подальшої переробки. Система очищення на місці CIP (Cleaning in Place) використовується для зменшення споживання хімічних речовин, води та енергії в операціях з очищення. Рекомендується уникати використання миючих засобів, які містять активний хлор чи являють собою заборонені або обмежені для використання хімічні речовини. Зменшити використання миючих засобів можна завдяки правильному дозуванню й використанню (хімічний лізинг). Щоб максимально забезпечити контроль над переносниками та збудниками хвороб механічним шляхом, рекомендовано встановлювати пастки, сітки на дверях і вікнах, мінімізувати використання хімічних речовин, потенційно небезпечних для процесів очищення стічних вод або мулу.

Висновки. Упровадження ресурсозберігаючих технологій та обладнання в процес забою й первинної обробки туш ВРХ дає змогу не лише заощадити ресурси, а й отримувати високоякісну продукцію. Інноваційні технології дають можливість звести до мінімуму утворення відходів за рахунок підвищення ефективності виконаних операцій. Зміна процесу забою, розбирання туш на напівтуші, четвертини, окремі відруби, виготовлення м‘ясної продукції супроводжується зменшенням використання небезпечних речовин, обсягу утилізованих відходів і водночас ефективними виробничими процесами.

Література:

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Tracking progress in the food and agricultural indicators of the SDGs until, 2020. URL: http://www.fao.org/statistics/en.

2. Державна служба статистики України. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України : статистичний збірник. Київ, 2019. с. 37–39.

3. Кернасюк Ю. Ринок м‘яса: основні тренди. Агробізнес сьогодні. 2018. URL: http://agro-business.com.ua (дата звернення : 18.11.2021).

4. Оборудование для убоя и первичной переработки скота: каталог. Москва : ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. 148 с.

5. BANSS Schlacht-und Fördertechnik. Электронный каталог оборудования. GmbH, 2014. 49 с.

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ТЕХНОГЕНЕЗУ

Дворська Л. А., викладачка ВСП «Бережанський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Розглядаються основні інструменти державного регулювання, організаційна структура управління збереження біорізноманіття України. Аналізується ефективність державного управління збереження біорізноманіття.

Вступ. «Біологічне різноманіття» означає різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є. Це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.

Виклад основного матеріалу. Збереження біологічного різноманіття передбачає охорону водночас і окремих особин, їхніх груп у межах певної території, й екосистем у цілому разом з їхнім середовищем існування. Зменшення біологічного різноманіття є в значній мірі результатом діяльності людини. Основну загрозу для біологічного різноманіття становлять незаконні

забудови та вирубування лісів, браконьєрство, розорювання місць поширення видів, здійснення господарської діяльності на території прибережно-захисних смуг, гірських та степових районів, інтродукція чужорідних видів, кліматичні зміни, забруднення довкілля, неконтрольований видобуток природних багатств.

Для захисту біологічного різноманіття необхідно:

– вдосконалювати, розробляти та коментувати національне законодавство у сфері збереження біологічного різноманіття та природно-заповідного фонду;

– проводити правові дослідження з даного питання;

– надавати правову допомогу фізичним та юридичним особам шляхом підготовки правових документів чи звернень з питань збереження біологічного різноманіття та природно-заповідного фонду;

– здійснювати громадський контроль за дотриманням міжнародного та національного законодавства у сфері збереження біологічного різноманіття, та у разі виявлення фактів їхнього порушення, вживати передбаченні чинним законодавством правові засоби захисту;

– співпрацювати з іншими інститутами громадянського суспільства, в тому числі через зустрічі, круглі столи, спільні електронні розсилки з метою вирішення актуальних проблем у сфері захисту біологічного різноманіття;

– публікувати статті з даного питання.

Біорізноманіття планети вже давно знаходиться під загрозою збіднення. Стійкість екосистем, планети Земля і нашого з вами життя залежить саме від якогось одного виду, є велика імовірність того, що якийсь інший вид візьме на себе його функції. Якщо ж видів буде недостатньо, не буде кому зайняти цю вільну екологічну нішу, і екосистема втратить одну свою ланку, в результаті чого виникне дисбаланс. Він ростиме дедалі більше із втратою наступних видів. У кінці-кінців екосистема може повністю зруйнуватися та викликати загибель всього, що її населяло, в тому числі й людей.

Тож зберігати біорізноманіття є дуже важливим сьогоденним завданням сучасного світу на шляху до збереження природи та людства. Щоб зупинити глобальні втрати біорізноманіття, у 1992 році 168 країн підписали Конвенцію ООН про охорону біорізноманіття та закликали світову спільноту згуртуватися навколо фундаментальної загрози, що нависає над людством – втратою середовища існування самої людини.

У 2010 році, занепокоєні недостатнім успіхом у зупиненні втрати біорізноманіття відповідно до попередніх цілей, сторони Конвенції ухвалили Стратегічний план у сфері збереження та сталого використання біорізноманіття на 2010-2025 роки. Структура плану розрахована на 10 років, він передбачав, що всі країни та суб‘єкти діяльності будуть вживати заходів для збереження біорізноманіття та забезпечуваних ними вигод для людей.

Діяльність людини серйозно порушила стан довкілля, в тому числі безпрецедентно скоротила частку територій, зайнятих природними екосистемами, що є середовищем існування більшості біологічних видів. Втрата біологічного різноманіття є однією з глобальних екологічних проблем. За даними Міжнародної спілки охорони природи (IUCN), від 10 до 50% добре вивчених вищих таксономічних груп знаходяться під загрозою зникнення, зокрема 23% видів ссавців, 12% - птахів, 25% - хвойних дерев. Ще гострішою є ця проблема для Європи — 43% європейських птахів мають несприятливий охоронний статус, 12% метеликів — дуже рідкісні або значно скоротили свою чисельність, 45% рептилій та 52% прісноводних видів риб знаходяться під загрозою зникнення. Значною є кількість видів, які ще не знаходяться під загрозою, але тим не менше чисельність яких скорочується і які можуть досить стрімко опинитися на межі вимирання. За оцінками фахівців, за останні декілька століть внаслідок людської діяльності темпи зникнення видів зросли майже в 1000 разів, порівняно зі звичайними темпами, характерними для

різних етапів історії Землі. Головними факторами впливу людини на біорізномаінття є знищення і трансформація природних екосистем, надмірна експлуатація природних ресурсів, забруднення довкілля. Потужним фактором зміни довкілля стали глобальні зміни клімату, що відбуваються внаслідок дії антропогенних чинників. Такі зміни можуть негативно впливати на економіку держав: наприклад, через падіння родючості ґрунтів — на сільське господарство, через зменшення рибних запасів — на рибне господарство, через зміни температур та кількості опадів — на туристичну галузь тощо.

Не дивлячись на те, що Україна займає 5,7% площі Європи, на її території представлено не менше 35% європейського біорізноманіття (понад 70 тис. видів тварин і рослин). На жаль, значна частина природних та напівприродних ландшафтів України стрімко деградує під вливом діяльності людини. Так, землі сільськогосподарського призначення складають близько 71,2% території країни, а орні землі — близько 53,8%. У низці південних областей країни сільськогосподарські землі складають майже 90% їхньої території. Для природи лишається лише кілька відсотків площі, в яку потрапили ділянки, непридатні для оранки. Наприклад, площа степових ділянок, не залежно від того, наскільки вони деградовані, зменшилася до 3-4% від початкових значень. Жодна з екосистем не має спеціально виділеної категорії земель.

Внаслідок дії негативних антропогенних факторів все більша кількість видів тварин і рослин в Україні опиняються під загрозою зникнення. До першого видання Червоної книги України (1980) було занесено 151 вид рослин і 85 видів тварин. До другого видання (тваринний світ - 1994 р., рослинний світ - 1996 р.) внесено вже 541 вид рослин і грибів та 382 види тварин. Останнє видання Червоної книги України (2009) містить 826 видів флори і 542 види фауни.

Однією із основних проблем збереження біорізноманіття в Україні є те, що практичні заходи, програми і часто навіть законодавство не направлені на мінімізацію реальних причин, які призводять до втрат біорізноманіття (втрата місць існування, фрагментація екосистем, поширення видів-інтродуцентів, забруднення довкілля, глобальні зміни клімату, промислове використання біологічних ресурсів (полювання та рибальство, в т. ч. спортивне). Доцільно будувати плани на вирішення кожної з зазначених причин втрат біорізноманіття.

Біорізноманіття належить до одного з найважливіших надбань кожної держави, адже живі організми виконують життєво важливі функції, є індикаторами якості навколишнього середовища, творцями середовища життєдіяльності людей. Зміни біорізноманіття– це одні з найнебезпечніших змін, тому що вони мають незворотний характер. Збереження біорізноманіття є складною, комплексною проблемою. Її вирішення залежить від низки наукових, правових, екологічних, організаційних, фінансових, етичних, виховних заходів. Це завдання входить до глобальної концепції стратегії і тактики виживання людства, реалізація якої особливо актуальна на локальному рівні. Сюди входять:

– збалансоване використання земельних ресурсів;

– невиснажливе використання природних екосистем;

– зниження рівня техногенних забруднень природних компонентів;

– збільшення площ під лісами й іншою природною рослинністю.

Розглядаючи біорізноманіття, увагу необхдно приділити трьом аспектам: генетичному, видовому і екосистемному. Генетичне біорізноманіття – це сукупність генофондів різних популяцій одного виду. Помилковою є думка, що охорона певного виду в заповідниках дає підставу на його винищення на решті території поширення. Звідси постає необхідність створення екологічної мережі,

яка є запорукою збереження генетичного біорізноманіття. Видова різноманітність – це сукупність видів, що населяють територію. У межах України поширені 5100 видів вищих судинних рослин, з яких 611(12%) занесено до Червоної книги України. За оцінками фахівців, близько третини червонокнижних видів рослин перебувають поза межами природних заповідників і заказників. Втрата хоча б одного виду є незворотною. Екосистемне (ландшафтне) біорізноманіття – це сукупність унікальних і типових лісових, лучних, болотних, степових, гірських, рівнинних, морських, річкових угруповань. Екосистеми є основними об‘єктами природозаповідання, вони формують біогеографічну особливість кожного природного регіону. В межах України існує необхідність у збереженні не тільки унікальних, а й типових екосистем у кожному з природних районів. Унікальними з точки зору збереження біорізноманіття є екосистеми Українських Карпат, Гірського Криму, Подільського Подністров‘я. Інтенсифікація господарської діяльності, збільшення населення ведуть до постійного збільшення ділянок геологічних структур та обсягів порід, що зазнають техногенних перетворень і змін, спричиняються до порушення зв‘язків між основними сферами Землі, негативно впливають на біосферу, створюють загрозу деградації трофічної бази цивілізації, грунтово-рослинного шару.

Висновки. Аналіз техногенного навантаження на природне середовище-це складний процес, пов‘язаний із різноманітністю форм людського впливу на нього. Техногенна трансформація навколишнього середовища на сучасному етапі набуває глобальних масштабів. Тому, біологічне різноманіття України охороняється як національне надбання. Збереження та збалансоване (з одночасним відтворенням) використання біорізноманіття є невід‘ємною умовою сталого розвитку держави та визначено однією з пріоритетних складових екологічної політики. Втрата біорізноманіття негативно може

вплинути на деякі аспекти добробуту держави, зокрема на продовольчу безпеку, вразливість до стихійних лих, енергетичну безпеку і доступ до чистої води та сировини. Це також може вплинути на стан здоров‘я людей та суспільні відносини.

Література:

1. Бондарук Г. В., Кагало О. О., Проценко Л. Д., Артов А. М., Проць Б. Г. Нормативно-правове забезпечення збереження біорізноманіття в лісовому секторі України: Аналіз та перспек- тиви розвитку. Львів: ТзОВ Простір-М, 2013. 266 с.

2. Букша І. Ф. Теоретичні основи та практичні аспекти моніторингу біорізноманіття лісової рослинності. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2003. Вип. 13.3. С. 69–75.

3. Мовчан Я. І. Стратегія збереження біорізноманіття в Україні: обґрунтування структури та алгоритму впровадження. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/ 8290/Movchan_Stratehiia.pdf (дата звернення: 22.11.2021).

4. Ситник К. М., Протасов О. О. Міжнародний рік біорізноманіття та перспективи розвитку диверситології. Вісник .НАН України. 2010. № 3. С. 13–1

5. Конвенція про біологічне різноманіття. URL : www.un.org/russian/convents/biodiv.htm (дата звернення: 22.11.2021).

ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА «ЖУРАВЛИННА» РЛП «МІЖРІЧИНСЬКИЙ»: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ

Дідик Л. В., асистент кафедри біології Ніжинського державного університету ім. М.Гоголя, молодший науковий співробітник КЗ «РЛП «Міжрічинський».

Анотація. У статті охарактеризовано одну із екостежок РЛП «Міжрічинський» - «Журавлинну», описано її сучасний стан, значення для екологічної просвіти населення та розкрито шляхи покращення її функціонування.

Вступ. Взаємодія суспільства і природи – одна із найактуальніших проблем сьогодення, адже руйнівний вплив людства на довкілля росте із кожним роком. З метою збереження цінних видів флори та фауни, природних екосистем та ландшафтів створюються численні об‘єкти природно-заповідного фонду. Одним із таких є мальовничий куточок нашої області – регіональний ландшафтний парк «Міжрічинський», який є найбільшим в Україні та одним із найбільших у Європі. Його площа становить 78753,95 га, а розташований у міжріччі Дніпра й Десни. У парку створені всі умови для охорони рідкісних об‘єктів природи, рекреації та розроблені екскурсійні маршрути, які дають змогу відвідувачам ознайомитися із природою Чернігівщини, почути про основні проблеми в галузі екології та охорони природи і як наслідок – зрозуміти, що може зробити кожна людина, щоб проблем довкілля стало менше.

Виклад основного матеріалу. Одним із таких маршрутів є екологічна стежка «Журавлинна», відвідавши яку можна дізнатися багато цікавого про цінні види рослин та тварин нашого краю, ознайомитися із різноманітними біоценозами (лісові, болотні, узлісся), а також доторкнутися до сторінок історії Чернігівщини. Дана екологічна стежка має 18 зупинок, обладнана аншлагами, інформаційними стендами, які містять фото, малюнки, опис рідкісних мешканців території. Знайомство з екологічною стежкою «Журавлинна» починається із правил поведінки у природі та з її маршрутом на зупинці № 1 «Початок». На зупинці № 2 «Яруси лісу» туристи можуть послухати розповіді про найбільш типові види деревних рослин парку (сосна звичайна - Pinus

sylvestris L. та береза повисла - Betula pendula Roth. Прогулянки по сосновому бору послужать гарною профілактикою простудних захворювань.

Зупинка № 3 «Профіль рослинності» продемонструє, як змінюються природні ландшафти, переважаючими серед яких є мішаний ліс. Тут зростають верес звичайний (Calluna vulgaris (L.) Hill.), чорниця звичайна (Vaccinium myrtillus L.), горобина звичайна (Sorbus aucuparia L.), вільха звичайна (Alnus glutinosa (L.) Gaerth.) , малина (Rubus idaeus L.), ожина несійська (Rubus nessensis Hall), брусниця звичайна (Vaccinium vitis-idaea L.). На екскурсії, крім цікавих легенд про ці рослини, можна зібрати та посмакувати їх різноманітними смачними, вітамінними плодами.

Зупинка № 4 «Гнізда птахів» познайомить відвідувачів з безліччю птахів, які трапляються в цьому парку. Особливо цінним видом є лелека чорний, за яким проводиться постійний моніторинг. А на наступній зупинці №5 «Штучні гнізда» можна послухати інформацію про створення різноманітних видів штучних гнізд з метою приваблення та розселення цінних видів птахів, які будуть допомагати боротися із шкідниками деревних рослин. Працівники парку постійно займаються цим видом роботи. На зупинці № 6 «Ботанічна ділянка» є змога познайомитися з трав‘янистими рослинами, серед яких найбільш цікаві червонокнижні та регіонально рідкісні види – плаун колючий (Lycopodium annotinum L.), орхідея пальчатокорінник м‘ясочервоний (Dactylorhiza incarnata L.) Soó), бобівник трилистий (Menyanthes trifoliata L.).

Зупинка № 7 «Сліди тварин» є найцікавішою для учнів та маленьких гостей парку, адже їм за слідами завжди цікаво дізнатися, хто був іще на цій екологічній стежці. Зупинка № 8 «Партизанська зупинка», що демонструє партизанське сховище та спонукає задуматися про трагічні сторінки історії нашої країни.

Зупинка № 9 «Журавель» покликана розповісти про одних із найдавніших птахів на Землі, які зараз мешкають на території РЛП «Міжрічинський» - сірих журавлів. А на зупинці №10 «Орнітологічний стаціонар» можна познайомитися із птахами заболочених територій (чапля сіра, бекас звичайний та ін.), дізнатися про їх цікаві біологічні особливості та пристосування.

Зупинка № 11 «Орієнтування». На ній туристи мають вибір чи відправитися в напрямку болота, чи продовжити рухатися лісом. Зупинка № 12 «Сосна Банкса» знайомить із досить екзотичним на вигляд видом сосни. Сосна Банкса (Pinus banksiana Lamb.) - це рідкісний представник не лише для РЛП «Міжрічинський», але всієї Європи. Має зігнуті шишки та довгу, закручену хвою.

Зупинка № 13 «Біотехнічна зупинка» - це місце, де на екологічній стежці РЛП «Міжрічинський» підгодовують лосів та косуль – типових мешканців цього лісу. Туристи, якщо пощастить, зможуть побачити цих представників у природному середовищі. На зупинці № 14 «Узлісся» відвідувачі знайомляться із представниками біоти, які трапляються на узліссях та галявинах. Зупинка № 15 «Місток сфагновий» проходить через болото, яких на території парку досить багато. На таких ділянках можна побачити цікавий вид моху - сфагнум болотний (Sphagnum palustre L.), ознайомитися з легендами, важливими галузями його застосування; комахоїдну рослину – росичку, яка завжди зацікавлює та приваблює відвідувачів своїми незвичайними особливостями біології. Також слід акцентувати увагу на проблемі осушення боліт та охороні болотних комплексів, які є джерелом живлення річок та місцем існування низки рідкісних видів тварин і рослин.

Екологічна частина стежки змінюється зупинкою №16 «Капище». Назва походить від терміну, що позначає язичницький храм у східних і прибалтійських слов'ян дохристиянського часу чи давньослов'янське слово,

яким називається простір язичницького храму, розміщений за вівтарем і призначений для розміщення капів статуї кумирів. На даній зупинці ми можемо помітити ідоли давніх слов‘ян та знову поринути у історичне минуле.

Зупинка № 17 «Боброва хатка» дає змогу отримати всю цікаву інформацію про бобра європейського, який є одним з найбільших гризунів, побачити змодельоване місце його існування та зрозуміти, як ці тварини майструють такі конструкції. Зупинка №18 «Кінець» дає можливість відпочити після екскурсії, посидівши у затишному місці, обдумати своє ставлення до природи та насолодитися красою Полісся.

Екологічна стежка «Журавлинна» знаходиться в гарному стані. Але наразі планується оптимізувати функціонування цієї частини регіонального ландшафтного парку, а саме: поновити деякі стенди, зробивши їх сучаснішими, зробити точніші виміри відстані між окремими зупинками та маршруту загалом, скоригувати та дослідити маршрут через болото. Також необхідна активна популяризація такого виду екологічного туризму, адже ніякі джерела (телебачення, Інтернет та інші ресурси) не замінять живого спілкування з природою, осмислення екологічних проблем довкілля. Тому такий вид просвітницької роботи серед населення є досить важливим у сфері екології та охорони природи. А особливо доцільним є залучення до цього учнівської молоді та студентства, свідомість яких ще формується, задля того, щоб молодь у майбутньому сприяла збереженню довкілля планети. Отже, екологічна стежка «Журавлинна» РЛП «Міжрічинський» має значний природний потенціал зачарувати унікальною природою Полісся та привернути увагу до проблеми збереження біорізноманіття.

Література:

1. Андрієнко Т. Л., Лукаш О. В. Охорона фіторізноманіття Чернігівської області: види Червоної книги України. Чернігів: Десна Поліграф, 2016. 219 с.

2. Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної адміністрації, Чернігів, 2021. URL:https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=28170&tp=1&pg= (дата звернення: 19.11.2021)

3. Карпенко Ю. О. Природно-заповідний фонд Чернігівської області. Чернігів, 2002. 240 с.

4. Червона книга України. URL : https://redbook-ua.org/ (дата звернення: 19.11.2021)

УДК 623.618

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Залозний Р. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП Украйни».

Вступ. Відомо, що нечіткий висновок посідає центральне місце в нечіткій логіці і системах нечіткого управління. Процес нечіткого виведення являє собою алгоритим отримання висновків на базі нечітких умом або перед умов з використанням розумінь нечіткої логіки. Цей процес з‘єднує в собі головні концепції теорії нечітких множин: функції належності, лінгвістичні змінні, нечіткого логічного процесу, методи нечіткої імплікації і нечіткої композиції.

Виклад основного матеріалу. Теорія нечітких множин має справу з «людськими знаннями», які прийнято називати експертною інформацією. Характерним для нечіткого управління є безпосереднє використання якісно сформульованих експертних знань для генерації управляючих впливів на об'єкт управління. Знання про взаємодію нечіткого регулятора з об'єктом (процесом) управління подаються у формі правил виду: ЯКЩО (вихідна ситуація), ТО

(відповідна реакція). Такі правила відповідаютьпростій формі людських взаємодій. При цьому аналізовані параметри розглядаються в якості лінгвістичних змінних, які оцінюються якісними термами.

Переклад поточних значень вхідних змінних нечіткого регулятора в лінгвістичні величини істинності називають процедурою фазифікації. У нечіткому регуляторі на основі сформульованих правил (бази знань) типу ЯКЩО-ТО, здійснюється формування логічного рішення у вигляді нечіткої множини в формі результуючої функції належності. Отримання для заданої функції належності вихідної лінгвістичної змінної єдиного кількісного значення - керуючого впливу на виході нечіткого регулятора і процедуру генерування вихідної величини (керуючого впливу на об'єкт управління) називають дефазифікація.

Слід зауважити, що як процес імплікації (логічного зв‘язки), так і процес композиції (згортки) в алгебрі нечітких множин можна зробити по-різному (при цьому загальний результат буде не одним і тим же) але в усіх випадках загальний логічний висновок виконується за чотири етапи.

1. Розрахунок нечіткості (фазифікації). Даються функції належності на єдиному універсальному просторі для значень вхідних лінгвістичних змінних і для чітких значень змінних розраховуються ступеня істинності кожної передумови кожного правила.

2. Логічний висновок. Раніше обраховані значення істинності для передумов кожного правила застосовуються до висновків (висновків) кожного правила.

3. Композиція. Розраховані нечіткі підмножини ("зменшені по висоті" функції належності) сполучаються в одне для формування однієї нечіткої підмножини (показуючи функції належності) для змінної виводу (рішення). Для суміщення зазвичай виконуються операції max (максимум) або sum (сума). При

композиції max показуюча нечітка підмножина виконується як поточний максимум за всіма одержаними нечіткими підмножинами (нечітка логіка «АБО»). При композиції sum показуюча нечітка підмножина виконуюча як поточна сума за всіма одержаними нечітким підмножинами.

4. Приводить до чіткості (дефазифікація). Нечіткий висновок перетворюється в чітке число. У комірці дефазифікації розраховувана показуюча функція належності для головного впливу на об'єкт керування перетворюється в числову величину, як правило, методом розрахунку «центру ваги».

Нечіткі регулятори використовуються на практиці, як правило, у формі програмного забезпечення високого рівня, що дає більшу гнучкість при їх установці. При цьому за даними моделювання та випробувань система керування, що має нечіткий регулятор в замкнутій межі, може міняти кількісні діапазони лінгвістичних змінних, функції належності і модифікувати об‘єкт правил з цілю отримання потрібні якості управління.

Нечіткі регулятори являють цікавість в першу чергу для керування цілями, які або не піддаються, або піддаються з великими проблемами формалізованому переліку, але навіть стосовно до керуваннями об'єктами, для яких розраховані математичні моделі, ці регулятори постійно відмінніші за всі інші, так як дають змогу отримати більш кращу якість систем автоматичного керування. Керування тепло-вологісними режимами чітко підлягає під таку категорію ОУ.

Література:

1. Вороновский Г. К. Об одном адаптивном алгоритме управления объектами с чистым запаздыванием. *Системный анализ, управление и информационные технологии: Вестник ХГПУ*. Харьков : ХГПУ. 2000. Вып.121. С. 114 - 117.

2. Клюев А. С., Ротач В. Я., Кузищин В. Ф. Автоматизация настройки систем управления. Москва : Альянс, 2015. 272 с.

3. Системы автоматизации теплиц. URL : http://automatization.pro/model-projects/sistemy-avtomatizacii-teplic (дата звернення: 22.11.2021).

4. Системы управления микроклиматом теплицы. URL : Режим доступу: http://www.fito-system.ru/climate-systems (дата звернення: 22.11.2021).

5. Методические указания по разработке раздела «Социальная ответственность» выпускной квалификационной работы магистра, специалиста и бакалавра всех направлений (специальностей) и форм обучения ТПУ, Томск 2019.

6. Семенов В. Г., Алейникова Е. А. Компьютерное моделирование при исследовании системы управления микроклиматом теплицы. *Современные наукоемкие технологии*. 2007. С. 75-77.

ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ НА УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Царенко О. Д., **Кабак Н. В.**, викладачі Кропивницького аграрного фахового коледжу.

Анотація. У статті розглянуто впив екологічної ситуації на Україні на навколишнє середовище. Визначено основні шляхи зменшення негативного впливу зміни клімату на ведення сільського господарства.

Вступ. Зміни клімату та вплив цього процесу на довкілля – це одна з найсерйозніших проблем XXI століття. Основною причиною зміни клімату є використання викопного палива та неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, викликають посилення парникового ефекту. Надмірна кількість газів, які

утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, транспорту, сільського господарства, промисловості, а також лісових пожеж, утримують сонячне тепло у нижніх шарах атмосфери.

На сьогоднішній день екологічна ситуація в Україні дуже непроста. Природне середовище дуже забруднене. Так, викиди з підприємств у розрахунку на 1 км^2 площі становлять приблизно 6,5 тон. Проблеми із переробкою сміття, є проблеми із викидами парникових газів, таких як метан і діоксин вуглецю. Особливо це стосується Південного і Центрального регіонів. Зміни клімату також значно вплинули на екологічну ситуацію.

Причому найбільшою мірою це стосується країн, де місце і роль сільського господарства в економіці є визначальними, і до яких відноситься також Україна. Особливе значення в зв‘язку з цим набуває адаптація сільського господарства до майбутніх змін, оскільки дана сфера людської діяльності виявляється найбільш вразливою та залежною від природних катаклізмів. Сьогодні надзвичайно важливо дослідити та спрогнозувати реакцію агросфери на зміни клімату, розробити ефективні шляхи її адаптації до нових умов.

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що клімат України, як і всієї Земної кулі, за весь період інструментальних спостережень потеплів, а динаміка зміни клімату України значною мірою є синхронною із змінами глобального клімату. Лінійний тренд приземної регіональної температури за знаком і швидкістю її зростання співпадає з параметрами глобального. Зараз клімат України у тренді глобального потепління, воно охопило всю територію нашої країни, а швидкість підвищення температури повітря навіть дещо випереджає середньосвітову.

Зміна кількості опадів також вплинула на екологічну ситуацію в Україні. Найбільша кількість опадів була зафіксована у Північних і Західних регіонах, особливо у Закарпатській області. Також на екологію України вплинуло

підвищення рівня морів Чорного і Азовського у Південному районі України. Це також пов‘язано із зміною клімату.

В Україні, за даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, середня річна температура з початку XX століття зросла більш ніж на 2°C, в тому числі на 1,2°C – за останні 30 років [4]. Потепління в Україні характеризується нерівномірністю – періоди стрімкого збільшення температури змінювалися його уповільненням або похолоданням. У такі періоди на тлі загального потепління відмічаються хвилі холоду із заморозками, що представляє небезпеку для багатьох галузей економіки, зокрема сільського господарства. Глобальна зміна клімату, обумовлена парниковим ефектом, стала найважливішою міжнародною екологічною проблемою. Адже «парниковий щит», який наразі підтримує температуру поверхні планети достатньою для збереження життя, може перетворитися у теплову пастку, яка загрожує змінити всю біосферу [3].

Кліматичні зони зміщуються на північ та захід, спека і посухи стають все більш катастрофічними, багато екстремальних явищ погоди, які раніше були рідкісними, часто повторюються у невластиві сезони та на невластивих для них територіях.

У сучасному світі сільське господарство залишається ключовою галуззю економіки, забезпечуючи продовольчу безпеку та вироблення важливих видів сировини. Але воно ж є суттєвим джерелом парникових газів. Отже, виникає потреба модернізації наявних моделей аграрного виробництва та удосконалення способів управління сільськогосподарськими системами з урахуванням зміни клімату.

За науковими прогнозами, підвищення середньорічної температури на 1°C тягне за собою скорочення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції на 10%, а прогнозоване підвищення середньорічної температури на 1-

3°С в найближчому майбутньому найбільшою мірою вплине на виробництво зернових [5].

Практично всі посівні площі сільськогосподарських культур в Україні знаходяться в зоні ризикованого землеробства (території із природним дефіцитом опадів), де є постійний ризик втрати обсягів урожаю у надто посушливий рік або втрати якості урожаю у надмірно дощовий рік. Фактор глобальної зміни клімату посилює такі ризики [1].

Збільшення частоти засух і повеней негативно позначиться на місцевому рослинництві, особливо в натуральному господарстві в низьких широтах. Адаптація, наприклад, зміна сортів культурних рослин і часу посадки, дозволяє підтримувати врожайність зернових на базовому рівні для помірного потепління або навіть вище за цей рівень. Що стосується засобів захисту рослин, то потепління клімату сприятиме поліпшенню умов середовища для шкідників і хвороб сільськогосподарських культур, сприяючи їх розмноженню і розповсюдженню. Збіг у часі інтенсивного потепління і мінімуму сонячної активності роблять ці процеси вельми потужними. Саме такі процеси останніми роками фіксувалися в Україні - після тривалої депресії були зареєстровані спалахи масового розмноження саранових, збільшилися популяції других фітофагів, зросла кількість грибкових хвороб сільгосподарських культур [2].

Отже, з точки зору підвищення продуктивності сільського господарства зміна клімату має як позитивні, так і негативні наслідки.

До позитивних слід віднести: покращення умов і скорочення термінів збирання врожаю; можливість ефективного впровадження пізньостиглих сортів (гібридів), для яких необхідно більше теплових ресурсів; покращення умов перезимівлі сільськогосподарських культур і багаторічних трав; підвищення ефективності внесення добрив. До негативних належать: погіршення якості зерна внаслідок підвищення концентрації вуглекислоти у повітрі; почастішання

та посилення посух у вегетаційний період; прискорення розкладання гумусу в ґрунтах; погіршення зволоження ґрунту в південних регіонах; незабезпечення повної яровизації зернових; зростання кількості шкідників, поширення збудників хвороб рослин та бур‘янів за рахунок сприятливих умов їх перезимівлі; зростання вітрової та водної ерозії ґрунту, спричинене збільшенням кількості посух та екстремальних опадів; збільшення ризиків вимерзання озимих культур через відсутність стійкого снігового покриву при значному зниженні температури [2].

Висновки. Таким чином, в умовах глобальної зміни клімату на території України необхідна адаптація галузей сільськогосподарського виробництва до цих змін з метою зменшення їх негативного впливу. Для зменшення негативних наслідків зміни клімату фермерським господарствам необхідне впровадження адаптаційних заходів за всіма напрямками, підтримка держави альтернативних методів ведення сільського господарства, а також ефективне використання деяких сприятливих аспектів зміни клімату (наприклад збільшення теплових ресурсів і можливість за рахунок цього вирощувати більший набір культур та їх сортів).

Література:

1. Адаменко Т. Зміна клімату та сільське господарство в Україні. Київ : Німецько-український агрополітичний діалог. 2019. 32 с.

2. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / С.П. Іванюта та ін.; за ред. С. П. Іванюти. Київ : НІСД, 2020. 110 с.

3. Парниковий ефект і зміни клімату в Україні: оцінки та наслідки / За ред. Лялька В.І. Київ : НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2015. 283 с.

4. Як змінюється клімат в Україні. URL : https://menr.gov.ua/news/35246.html (дата звернення : 20.11.2021).

5. Демьяненко С., Бутко В. Стратегия адаптации аграрных предприятий украины к глобальным изменениям климата. *Вопросы развития АПК*. URL:http://irbis-nbuv.gov.ua › irbis_nbuv › cgiirbis_64 (дата звернення : 20.11.2021).

НЕКОНТРОЛЬОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПЕСТИЦИДІВ ЯК ЗАГРОЗА НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ

Мошко В. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Вступ. Сучасне ведення сільськогосподарської діяльності безпосередньо пов‿язане із використанням хімічних засобів захисту рослин. Вони використовуються для боротьби з бур‿янами, комахами, які переносять захворювання, та самими хворобами. За останнє десятиріччя видовий склад хімічних засобів рослин різко збільшився. Внаслідок діяльності людини, яка своїм впливом спричинює у складному природному комплексі найрізноманітніші зміни, з кожним роком все більше набуває гостроти проблема забруднення навколишнього середовища пестицидами. Питаннями використання пестицидів у діяльності сільськогосподарських підприємств займалися: О. Бондар, В. Кабанець, О. Корчинська, Ю. Михайлов, М. Назаренко, М. Попович та ін. Метою їх досліджень було визначення шляхів зменшення негативних наслідків на довкілля від застосування пестицидів у сільському господарстві. За сучасних соціально-економічних умов актуальності набуло питання, пов‿язане із використанням пестицидів в агротехнологіях.

Виклад основного матеріалу. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» визначає термін, що пестициди – це токсичні речовини, їх сполуки або суміші речовин хімічного чи біологічного походження, призначені

для знищення, регуляції та припинення розвитку шкідливих організмів, внаслідок діяльності яких вражаються рослини, тварини, люди і завдається шкоди матеріальним цінностям, а також гризунів, бур янів, деревної, чагарникової рослинності, засмічуючих видів риб [1]. Негативний вплив пестицидів, як забруднювачів навколишнього середовища, в тому числі водних і земельних ресурсів, визначається їхньою поведінкою на полях, що обробляються і прилеглої території, де відбувається міграція в інші ланки екосистеми. Взагалі, з охороною і раціональним використанням земельних та водних ресурсів , склалося важке становище. Можна відзначити, що однією з основних проблем на сьогодення є забруднення підземних вод пестицидами, нітратами та нітритами, що потребує додаткових коштів на доочистку води. Поряд з цим відбувається значне виснаження підземних горизонтів, та зменшення запасів підземних вод (рис. 1).

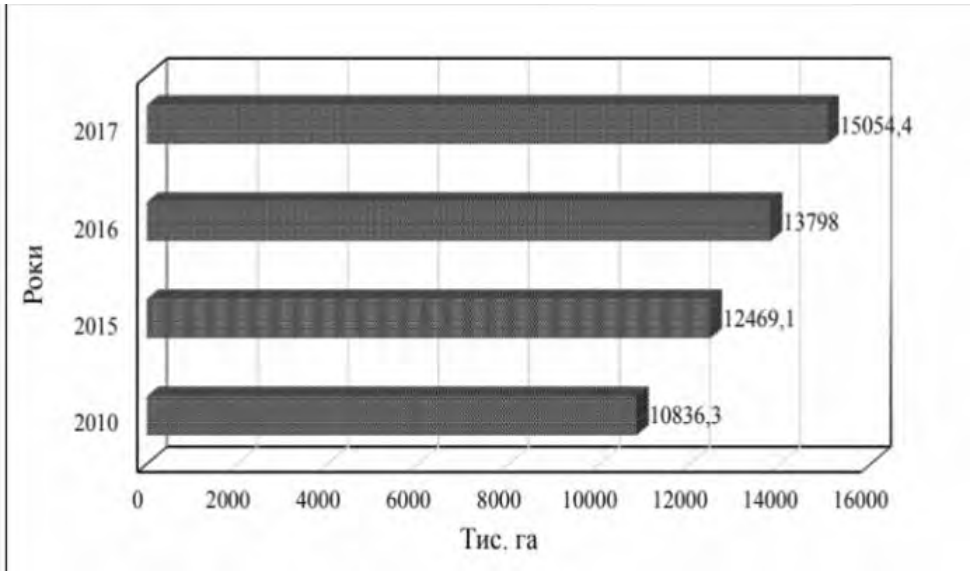


Рисунок 1 – Площа, на якій застосовувалися пестициди в Україні, тис. га
Джерело: побудовано за даними [2]

Виявлено, що останніми роками в Україні відбувається збільшення площ земельних угідь, на яких використовуються хімічні засоби (зокрема, пестициди) для поліпшення показників урожайності сільськогосподарських культур. Так, у

2017 р. площа, на якій застосовувалися пестициди зросла порівняно з 2010 р. на 39,0%. Бездумне застосування пестицидів може призводити до таких негативних наслідків як :

- зменшення біологічної продуктивності;
- порушення функціонування ґрунтових мікробіоценозів;
- накопичення залишків пестицидів і їх похідних у поверхневих водних джерелах та ґрунтових водах;
- перешкоджати відновленню родючості ґрунтів;
- зменшення харчової цінності сільськогосподарської продукції.

Пестициди адсорбуються частинками ґрунту та гумусу, накопичуються в ґрунтових організмах, просочуються до рівня ґрунтових вод. Надмірне використання пестицидів та багатьох інших засобів захисту рослин у сільському господарстві є суттєвим чинником забруднення навколишнього природного середовища.

Забруднення ґрунтів залишковими кількостями пестицидів відбувається внаслідок використання останніх у боротьбі з бур янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур. Для захисту довкілля від негативного впливу пестицидів необхідно дотримуватися всіх регламентів щодо їх застосування. Внесені пестициди частково розкладаються під дією температур, вологості, але певна частка залишається в ґрунті. При інтенсивному використанні й великих дозах, застосовані пестициди можуть накопичуватись в ґрунті, стічних водах та рослинній продукції, викликаючи серйозні екологічні проблеми. Для того щоб не допустити вмісту пестицидів, вищого за гранично допустимі концентрації, треба враховувати час від початку застосування до запланованого строку збирання врожаю і приміняти препарати, період детоксикації яких, менший від гігієнічного нормативу часу розпаду пестициду до безпечних концентрацій.

Нагромадження пестицидів в об'єктах навколишнього середовища можливо уникнути, якщо їх застосовувати з таким розрахунком, щоб нові надходження їх у ґрунт і рослини не перевищували темпів їхнього хімічного та біологічного розпаду.

Пестициди дозволяють сільськогосподарським підприємствам підвищити свою економічну ефективність за рахунок збільшення врожайності та скорочення втрат від шкідливих факторів (хвороби та шкідники сільськогосподарських культур). Без застосування пестицидів різко зростає захворюваність польових посівів, і в результаті знижується врожайність. Якщо сільськогосподарські підприємства почнуть відмовлятись від пестицидів, то це загрожуватиме продовольчій безпеці держави. У зв'язку із цим, необхідним та доцільним, є ефективне управління використанням пестицидів з метою зменшення ризиків забруднення навколишнього середовища.

Література:

1. Левківська Л. М., Шуляк Б. В. Особливості екологічної відповідальності аграрного бізнесу. Зб. наук. пр. *Економіка та підприємництво*. Випуск №38. 2017. С. 262–270.

2. Про пестициди і ядохімікати. URL : Закон України https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-вр (дата звернення: 23.11.2021).

4. Державна служба статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 23.11.2021).

НАПРЯМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Ніколенко Л. А., Кирчевський В. І., викладачі Ізмаїльського агротехнічного фахового коледжу.

Анотація. У статті викладено теоретичні аспекти управління ефективністю енергозбереження в АПК. Надано пропозиції щодо вдосконалення використання та збереження енергії в АПК України. Обґрунтовано енергетичну модель АПК. Визначено основні напрями енерго- та ресурсозбереження в сільському господарстві України.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, сільське господарство, енергетичний баланс, напрями енергозбереження.

Вступ. В умовах трансформації організаційно-економічних відносин в сільському господарстві все більшої актуальності набуває проблема енергозбереження. Вона пов‘язана з інтенсивними технологіями, що застосовуються в аграрній галузі, вартістю і доступністю різних видів енергоносіїв і впливає на собівартість продукції, її екологічність і досягнення цілей збалансованого розвитку.

Сучасний розвиток аграрної галузі, як і інших секторів економіки, неможливий без забезпечення її різними видами джерел енергії та створення нормальних умов праці.

Головним напрямом ефективного розвитку аграрного сектору економіки є розробка і впровадження високоефективних енергоощадних технологій виробництва сільськогосподарської продукції.

Саме тому треба створити розгалужену інфраструктуру переробки, зберігання та реалізації аграрної продукції з використанням новітніх інноваційних досягнень, екологічно безпечних та ресурсоощадних технологій та видів технічних засобів, а також дослідити перспективні інвестиційні

напрями розвитку аграрного сектору. Тому, в роботі сформульовано основні інструменти світової практики у сфері енергозбереження. Визначено основні пріоритети діяльності у сфері енергозбереження. Наведено доцільність впровадження новітніх енергозберігаючих технологій в Україні.

Виклад основного матеріалу. Останнім часом з‘являється все більше факторів, які свідчать про те, що сільське господарство із галузі, що накопичує енергію, перетворюється в галузь, яка її споживає. Тобто, баланс енергії, продукованої та використаної при вирощуванні сільськогосподарської продукції, все більше схиляється на користь останньої. Це, в свою чергу, посилює енергомісткість виробництва, підвищує його енергозалежність, а також сприяє зростанню рівня собівартості продукції. В сукупності усі ці фактори негативно впливають на конкурентоспроможність продукції на внутрішніх та зовнішніх ринках.

Основними перешкодами для прискорення інноваційних процесів в АПК України є орієнтація на застарілі механізми і моделі енергозбереження, невеликі масштаби і низька результативність використання світового досвіду впровадження високих технологій, недосконала інфраструктура аграрного ринку тощо.

Головний недолік існуючих економічних механізмів енергозбереження в світовому і вітчизняному сільськогосподарському виробництві – це відсутність комплексного підходу до проблем енергозбереження.

Тому основним завданням є визначення пошуку методів та засобів зменшення витрат енергії при виробництві продовольчої продукції з урахуванням особливостей сільського господарства як споживача та виробника енергії.

У сільському господарстві перша особливість енергозбереження пов‘язана з особливостями землі як одного з головних чинників виробництва

сільськогосподарської продукції. Оскільки земля поряд з іншими елементами навколишнього середовища в процесі господарської діяльності людини піддається негативному впливу (ерозії тощо), то з цього випливає необхідність ґрунтозахисного характеру використання технічних засобів, спрямованого на збереження родючості ґрунту. А це зумовлює використання додаткових обсягів енергії для усунення ущільнення ґрунту, виконання протиерозійних заходів тощо. Неоднакова якість земельних угідь обумовлює різні врожайність та рівень питомих витрат енергії, змушує на гірших землях застосовувати додаткові обсяги енергії для збільшення виробництва продукції.

Сільськогосподарські роботи поєднують у собі біологічні процеси та виробничі операції. Залежно від функцій рослини і тварини можуть бути як предметом праці(наприклад, енергетичні засоби використовують енергію, впливаючи на стан сільськогосподарських культур), так і засобом праці (зокрема, продуктивна худоба).

Для сільського господарства характерні висока добова і сезонна нерівномірність електроспоживання: насосні підстанції для зрошення полів максимально використовуються влітку, теплиці і парники – у лютому-березні, зерноочисні машини – у липні-серпні, частково – у вересні.

На економічну ефективність виробництва продукції в аграрному секторі впливає ріст цін на енергоносії, що призводить до збільшення затрат на виробництво, раціональне використання енергоресурсів і використання нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії, які сприяють зменшенню витрат на виробництво продукції та кількості платежів за викиди в атмосферу. Це дає змогу збільшити об‘єми виробництва, підвищити якість продукції та її конкурентоздатність і зменшити енергоємність. Кожний із цих напрямів позитивно впливає на економіку держави в цілому. Таким шляхом ідуть розвинуті країни Європи та світу.

Отже, проблема енергозбереження охоплює низку важливих задач, серед яких можна виділити:

- надійність енергопостачання;
- політику цін;
- законодавство та нормативну базу;
- ефективність використання енергії;
- охорону довкілля.

Найбільш ефективними засобами забезпечення надійності енергопостачання є: максимальне використання місцевих джерел енергії, заохочування використання різних видів палива з метою запобігання домінуванню одного з них.

Політика цін повинна охоплювати наступні напрями: ціни повинні відображати реальні витрати, механізм їх утворення повинен бути зрозумілим.

Що стосується законодавства та нормативної бази, то тут необхідно прийняти цілу низку програм, а саме: надання субсидій або фінансової підтримки для програм енергозбереження (оскільки вкладати кошти в енергозбереження набагато вигідніше, ніж освоювати нові джерела енергії), використовувати такі стимули, як податкові пільги та позика під низький відсоток для проведення заходів, пов‘язаних з енергозбереженням.

Підвищення ефективності використання енергії сприятиме підвищенню надійності енергопостачання, покращанню екологічної ситуації та зменшенню витрат на імпорт палива. Ефективність використання енергії можна підвищити за рахунок створення інформаційної баз енергозберігаючих технологій та устаткування, проведення маркетингу у сфері енерго- та ресурсозбереження, вивчення потенціалу місцевих традиційних, альтернативних і нетрадиційних джерел енергії та можливостей їх використання, розробка бізнес-планів для

впровадження енергозберігаючих заходів, проведення просвітницької роботи у сфері енергозбереження серед керівників підприємств.

Охорона навколишнього середовища повинна передбачати наступні заходи:

- постійно здійснювати контроль і домагатися зменшення викидів в атмосферу CO2, NxOy,SOx;

- ціна на енергію повинна відображати реальні витрати на охорону довкілля.

Реалізація активної енергозберігаючої політики має змогу розірвати пропорційну залежність між економічним розвитком, підвищенням добробуту громадян та збільшенням споживання енергоресурсів, що досягається за рахунок системного переходу від ресурсної до інноваційної моделі економічного розвитку.

Сфери АПК передбачає ряд можливостей для енергозбереження, зокрема:

- застосування нетрадиційних джерел енергії;

-утилізація вторинних енергоресурсів;

- забезпечення доступу до енергетичних ресурсів різного виду;

- створення конкурентних умов для постачання енергетичних ресурсів;

- зміна структури споживання енергетичних ресурсів ;

- зниження обсягу втрат при постачанні енергетичних ресурсів;

- підвищення ККД технологій, що використовують викопну енергію.

Досягнення такого результату сприятиме не тільки підвищенню рівня енергоефективності, але й забезпечить краще збереження рівня родючості, та захисту ґрунту від надмірного виснаження та деградації.

Висновки. Таким чином, енергозбереження в сільському господарстві України є важливим резервом підвищення економічної та екологічної ефективності. Надає можливості щодо поліпшення кінцевих результатів

діяльності підприємства, підвищення енергетичної безпеки, зниження шкідливої екологічної дії внаслідок використання енергоресурсів та підвищення енергоефективності аграрних підприємств.

Основні напрями, енергозбереження, які можуть бути застосовані при цьому, включають управлінські, енергетичні, технологічні, технічні та селекційні заходи. Їх дія може бути реалізована в усіх сферах АПК, починаючи із видобування викопних джерел енергії і виробництва технічних засобів, закінчуючи чіткою організацією логістики і технологічних операцій в сільському господарстві. Важливим завданням для реалізації кожного напряму енергозбереження є розробка комплексних рішень, які б включали не тільки купівлю техніки та обладнання, але й навчання персоналу, консультування, супровід і т.д.

Література:

1. Ковалко М., Ковалко О. Розвинута енергетика – основа національної безпеки України. Київ : Бізнесполіграф, 2009. 104 с.

2. Грабак Н. Х. Проблеми енергозбереження в АПК України та шляхи її розв‘язання. *Екологія*. 2010. Вип. 138. Т. 150. С. 83–89.

2. Гришко В. В., Перебийніс В. І., Рабштина В. М. Енергозбереження в сільському господарстві. Полтава, 1996. 280 с.

3. Енергетична стратегія України на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 р. № 145-р. URL : zakoп.rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc (дата звернення : 20.11.2021).

4. Ковалко М., О. Ковалко Розвинута енергетика – основа національної безпеки України. Київ : Бізнесполіграф, 2009. 104 с.

5. Болтянська Н. І., Болтянська О. В. Визначення напрямів енергозбереження в сільському господарстві. Науковий вісник ТДАТУ. 2020. Вип. 10. Том. 1. DOI: 10.31388/2220-8674-2020-1-16

ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ НА УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Царенко О. Д., **Кабак Н. В.**, викладачі Кропивницького аграрного фахового коледжу.

Анотація. У статті розглянуто впив екологічної ситуації на Україні на навколишнє середовище. Визначено основні шляхи зменшення негативного впливу зміни клімату на ведення сільського господарства.

Вступ. Зміни клімату та вплив цього процесу на довкілля – це одна з найсерйозніших проблем XXI століття. Основною причиною зміни клімату є використання викопного палива та неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, викликають посилення парникового ефекту. Надмірна кількість газів, які утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, транспорту, сільського господарства, промисловості, а також лісових пожеж, утримують сонячне тепло у нижніх шарах атмосфери.

На сьогоднішній день екологічна ситуація в Україні дуже непроста. Природне середовище дуже забруднене. Так, викиди з підприємств у розрахунку на 1 км^2 площі становлять приблизно 6,5 тон. Проблеми із переробкою сміття, є проблеми із викидами парникових газів, таких як метан і діоксин вуглецю. Особливо це стосується Південного і Центрального регіонів. Зміни клімату також значно вплинули на екологічну ситуацію.

Причому найбільшою мірою це стосується країн, де місце і роль сільського господарства в економіці є визначальними, і до яких відноситься також Україна. Особливе значення в зв‘язку з цим набуває адаптація сільського господарства до майбутніх змін, оскільки дана сфера людської діяльності виявляється найбільш вразливою та залежною від природних катаклізмів.

Сьогодні надзвичайно важливо дослідити та спрогнозувати реакцію агросфери на зміни клімату, розробити ефективні шляхи її адаптації до нових умов.

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що клімат України, як і всієї Земної кулі, за весь період інструментальних спостережень потеплів, а динаміка зміни клімату України значною мірою є синхронною із змінами глобального клімату. Лінійний тренд приземної регіональної температури за знаком і швидкістю її зростання співпадає з параметрами глобального. Зараз клімат України у тренді глобального потепління, воно охопило всю територію нашої країни, а швидкість підвищення температури повітря навіть дещо випереджає середньосвітову.

Зміна кількості опадів також вплинула на екологічну ситуацію в Україні. Найбільша кількість опадів була зафіксована у Північних і Західних регіонах, особливо у Закарпатській області. Також на екологію України вплинуло підвищення рівня морів Чорного і Азовського у Південному районі України. Це також пов‘язано із зміною клімату.

В Україні, за даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, середня річна температура з початку XX століття зросла більш ніж на 2°C, в тому числі на 1,2°C – за останні 30 років [4]. Потепління в Україні характеризується нерівномірністю – періоди стрімкого збільшення температури змінювалися його уповільненням або похолоданням. У такі періоди на тлі загального потепління відмічаються хвилі холоду із заморозками, що представляє небезпеку для багатьох галузей економіки, зокрема сільського господарства. Глобальна зміна клімату, обумовлена парниковим ефектом, стала найважливішою міжнародною екологічною проблемою. Адже «парниковий щит», який наразі підтримує температуру поверхні планети достатньою для збереження життя, може перетворитися у теплову пастку, яка загрожує змінити всю біосферу [3].

Кліматичні зони зміщуються на північ та захід, спека і посухи стають все більш катастрофічними, багато екстремальних явищ погоди, які раніше були рідкісними, часто повторюються у невластиві сезони та на невластивих для них територіях.

У сучасному світі сільське господарство залишається ключовою галуззю економіки, забезпечуючи продовольчу безпеку та вироблення важливих видів сировини. Але воно ж є суттєвим джерелом парникових газів. Отже, виникає потреба модернізації наявних моделей аграрного виробництва та удосконалення способів управління сільськогосподарськими системами з урахуванням зміни клімату.

За науковими прогнозами, підвищення середньорічної температури на 1°С тягне за собою скорочення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції на 10%, а прогнозоване підвищення середньорічної температури на 1-3°С в найближчому майбутньому найбільшою мірою вплине на виробництво зернових [5].

Практично всі посівні площі сільськогосподарських культур в Україні знаходяться в зоні ризикованого землеробства (території із природним дефіцитом опадів), де є постійний ризик втрати обсягів урожаю у надто посушливий рік або втрати якості урожаю у надмірно дощовий рік. Фактор глобальної зміни клімату посилює такі ризики [1].

Збільшення частоти засух і повеней негативно позначиться на місцевому рослинництві, особливо в натуральному господарстві в низьких широтах. Адаптація, наприклад, зміна сортів культурних рослин і часу посадки, дозволяє підтримувати врожайність зернових на базовому рівні для помірного потепління або навіть вище за цей рівень. Що стосується засобів захисту рослин, то потепління клімату сприятиме поліпшенню умов середовища для шкідників і хвороб сільськогосподарських культур, сприяючи їх розмноженню і

розповсюдженню. Збіг у часі інтенсивного потепління і мінімуму сонячної активності роблять ці процеси вельми потужними. Саме такі процеси останніми роками фіксувалися в Україні - після тривалої депресії були зареєстровані спалахи масового розмноження саранових, збільшилися популяції других фітофагів, зросла кількість грибкових хвороб сільгосподарських культур [2].

Отже, з точки зору підвищення продуктивності сільського господарства зміна клімату має як позитивні, так і негативні наслідки.

До позитивних слід віднести: покращення умов і скорочення термінів збирання врожаю; можливість ефективного впровадження пізньостиглих сортів (гібридів), для яких необхідно більше теплових ресурсів; покращення умов перезимівлі сільськогосподарських культур і багаторічних трав; підвищення ефективності внесення добрив. До негативних належать: погіршення якості зерна внаслідок підвищення концентрації вуглекислоти у повітрі; почастішання та посилення посух у вегетаційний період; прискорення розкладання гумусу в ґрунтах; погіршення зволоження ґрунту в південних регіонах; незабезпечення повної яровизації зернових; зростання кількості шкідників, поширення збудників хвороб рослин та бур‘янів за рахунок сприятливих умов їх перезимівлі; зростання вітрової та водної ерозії ґрунту, спричинене збільшенням кількості посух та екстремальних опадів; збільшення ризиків вимерзання озимих культур через відсутність стійкого снігового покриву при значному зниженні температури [2].

Висновки. Таким чином, в умовах глобальної зміни клімату на території України необхідна адаптація галузей сільськогосподарського виробництва до цих змін з метою зменшення їх негативного впливу. Для зменшення негативних наслідків зміни клімату фермерським господарствам необхідне впровадження адаптаційних заходів за всіма напрямками, підтримка держави альтернативних методів ведення сільського господарства, а також ефективне використання

деяких сприятливих аспектів зміни клімату (наприклад збільшення теплових ресурсів і можливість за рахунок цього вирощувати більший набір культур та їх сортів).

Література:

1. Адаменко Т. Зміна клімату та сільське господарство в Україні : Німецько-український агрополітичний діалог. 2019. 32 с.

2. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь / Іванюта С. П., Коломієць О. О., Малиновська О. А., Якушенко Л. М. Київ : НІСД, 2020. 110 с.

3. Парниковий ефект і зміни клімату в Україні: оцінки та наслідки / За ред. Лялька В.І. Київ : НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2015. 283 с.

4. Як змінюється клімат в Україні. URL:https://menr.gov.ua/news/35246.html (дата звернення : 10.11.2021).

5. Демьяненко С., Бутко В. Стратегия адаптации аграрных предприятий украины к глобальным изменениям климата. *Вопросы развития АПК*. с.66 -72. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua › irbis_nbuv › cgiirbis_64 (дата звернення : 10.11.2021).

ПРОБЛЕМИ ГУМАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ТЕХНІКИ

Шкодин А. В., канд.пед.наук, викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті порушено актуальне питання екологічних проблем сучасності та екологізації техніки.

Вступ. Нині все більш актуальними стають питання взаємовідносин суспільства і природи, причому не просто в теоретичних аспектах певних галузей знань, а й в подальшому практичному їх застосуванні. Все частіше йдеться про те, що вирішення екологічних проблем можливе лише шляхом екологізації різних сфер життя. У словнику Н.Ф. Реймерса під «екологізацією» розуміємо проникнення екологічних ідей в усі сторони суспільного життя.

Виклад основного матеріалу. Екологізація є одним з найважливіших вимог сучасності. Вона виступає однією з нагальних потреб нашого часу, її розвиток покликаний вирішити екологічну проблему як на глобальному, так і на регіональному та локальному рівнях. Прагнення до комплексного дослідження поведінки природних систем – одна з найбільш характерних рис екологізації науки. Екологізація сприяє подоланню конфліктів між пізнавальною та перетворювальною діяльністю людини. Суспільство, що прагне до формування цілісної, гармонійно розвиненої особистості, повинно і науку формувати як цілісну, гармонійно розвинену систему, що і визначає мету екологізації. Сучасна екологічна освіта спрямована на формування екологічно відповідальної особистості. Зумівши «екологізувати» ту чи іншу галузь знань, можна вирішити цілий ряд найважливіших завдань екологічної освіти і виховання: підвищити екологічну культуру; естетичну і етичну грамотність, сформувати екологічне мислення, усвідомленість, раціональність і відповідальність по відношенню до природи. Екологізація науки є не що інше, як поширення на неї екологічного підходу. Одним з тих авторів, хто багато приділяв уваги даному питанню, є І.П. Герасимов. Одна з його перших робіт на цю тему «Методологічні проблеми екологізації сучасної науки» була опублікована ще в 1978 р в журналі «Питання філософії». Значну частину своєї статті І.П. Герасимов приділяв поняттю екології, його генезису і т.і. Це, очевидно, пов‘язано з тим, що під час її написання ці дані не були

загальновідомими. У даній статті є параграф «Екологія як загальнонауковий підхід», в якому І.П. Герасимов пише, що «екологічний підхід до вивчення живої природи здавна виходив за межі біологічних наук і мав чітку тенденцію до поширення і в інших галузях наукових знань». «Тому, - зазначає він, - мені видається, що правильніше тлумачити екологію як специфічний загальнонауковий підхід до вивчення різних об'єктів природи і суспільства поряд, скажімо, з системним і кібернетичними підходами. Мета екологічного підходу – виявлення і дослідження зв'язків, існуючих між досліджуваним тій чи іншій наукою об'єктом і навколишнім середовищем ». Етичні проблеми техніки виходять на перший план, у зв'язку з підвищенням соціальної відповідальності вченого, інженера, проектувальника в сучасному суспільстві, тому що кінцева мета техніки – служіння людям, але без нанесення шкоди іншим людям і природі. Техніка не може більше розглядатися як ціннісно-нейтральна і повинна відповідати не тільки технічній функціональності, але і критеріям економічності, поліпшення життєвого рівня, безпеки, здоров'я людей, якості навколишнього природного та соціального середовища. Таким чином, у сучасному світі, насиченому глобальними екологічними проблемами, тільки правильно побудована екологічна освіта дозволить сформувати людину-громадянина, здатного зберегти нашу планету від подальшої деградації навколишнього середовища. Проблема екологізації – це проблема виживання. У рекомендаціях про виживання простіше говорити про те, що потрібно робити, і складніше – як це зробити. Цілком очевидно, що потрібно економити енергію і переходити до її екологічно чистих джерел, економити ресурси і робити основною сировиною промисловості – вторсировину, переходити до маловідходних технологій і зменшувати кількість забруднюючих речовин, що викидаються в навколишнє середовище, знижувати темпи зростання народонаселення в тих країнах, де цей процес супроводжується скороченням

тривалості життя, високою дитячою смертністю, загальним зубожінням і руйнуванням екологічного середовища.

Ми розглядаємо дві проблеми, мабуть, найскладніші – проблема енергії і регулювання народонаселення. Чим екологічно чистіше виробництво, тим воно більш енерговмісне. Тому зменшення забруднень і ресурсозбереження часто-густо веде до зростання енергоспоживання. І, як підсумок, в майбутньому енергоспоживання буде рости. Найбільш спірним питанням є ставлення до атомної енергії. Це єдине традиційне джерело, в якому отримання енергії не супроводжується викидами діоксиду вуглецю в атмосферу. Навіть спалювання спирту, отриманого з біомаси, підвищує вміст діоксиду вуглецю. При переході на нові типи реакторів (на швидких нейтронах) ефективність використання урану може збільшитися в десятки разів, а кількість отруйних радіоактивних шлаків на одиницю виробленої енергії знизиться. Але поки є атомна енергетика, є небезпека нових Чорнобилів і Фукусім. Ще складніше з регулюванням зростання народонаселення. Вихід один – просвітництво, підвищення життєвого рівня. Цей шлях до нового рівня для демографічно неблагополучних країн дуже довгий, тернистий і трагічний. Але іншого шляху немає. Звичайно, екологія працює тільки тоді, коли об'єднується з економікою. «Зелені податки» здатні не тільки карати тих, хто забруднює середовище, але і служити надійним профілактичним заходом. Обмеження споживання сприяє зростання цін на дорогі товари. І, тим не менш, майбутнє людства – не тільки в економіці і ринкових відносинах. Для виживання важливим є міжнародне співробітництво з тих питань, які ринок не вирішує. І важливо, щоб у людства поступово формувалася нова екологічна свідомість. Її формуванню допоможуть освіта і культура. Екологічна ситуація, в якій доводиться функціонувати сучасній економіці, викликає необхідність комплексного розгляду господарських проблем під кутом зору вимог навколишнього середовища, і

навколишнього середовища під кутом зору вимог економічного розвитку. Це завдання цілого комплексу природних і суспільних наук. Існує цілий ряд концепцій чи аспектів проблеми екологізації. Проблема охорони природи тісно пов'язана з політикою, ідеологією, економікою і соціальною сферою, що викликає необхідність розгляду даної проблеми в різних аспектах: соціально-політичному, правовому, соціально-гігієнічному, техніко технологічному, еколого-економічному.

Коротко охарактеризуємо питання, які стосуються зазначених вище напрямків проблем охорони навколишнього природного середовища.

– Соціально-політичний аспект пов'язаний з вирішенням проблеми охорони природи в масштабах всього людства при наявності різних соціальних систем. Виникнення соціально-політичної проблеми створення та впровадження в глобальному масштабі природоохоронних заходів щодо запобігання виснаженню ресурсів і забруднення середовища обумовлено об'єктивними факторами. По-перше, у зв'язку з цілісністю біосфери забруднення природного середовища неможливо утримати в територіальних межах країни, в якій це відбувається. По-друге, яким би потужним економічним і науково-технічним потенціалом не володіла окрема країна, вона не може повністю вирішити таку складну і багатогранну проблему, тому треба буде прийняття необхідних заходів не тільки на національному, а й на міжнародному рівнях.

– Правовий аспект. Правову основу охорони навколишнього середовища можна представити як встановлену законом систему заходів, спрямованих на охорону навколишнього середовища та раціональне використання, відновлення та примноження природних багатств. Встановлюючи таку систему заходів, закон регулює суспільні відносини в галузі охорони природи, в результаті чого виникає сукупність природоохоронних правовідносин.

– Соціально-гігієнічний аспект охорони навколишнього природного середовища в нашій країні відображає принцип пріоритету в охороні здоров'я і збереження сприятливих гігієнічних умов життя населення. Здійснення заходів з оздоровлення навколишнього середовища вимагає розробки кількісних санітарно-гігієнічних показників стану якості навколишнього середовища, критеріїв нешкідливості, які забезпечують оптимальні умови життєдіяльності людини.

– Техніко-технологічний аспект охорони природи передбачає організацію виробництва за принципом безвідходності. Сучасна техніко-технологічна база промисловості не дозволяє здійснити на промислових підприємствах глибоке очищення повітря і води, зважаючи на виняткову дорожнечу цих заходів. Розробка нових технологічних процесів, на основі яких може бути створено безвідходне виробництво, забезпечить не тільки високі техніко-економічні показники, а й комплексне використання природних ресурсів. Однак з технічних і економічних причин перехід до безвідходної технології відразу здійснити неможливо. Реальний шлях екологізації технології – це поступовий перехід спочатку до маловідходних, а потім – до безвідходних замкнутих циклів.

– Еколого-економічний аспект охорони природи став формуватися відносно недавно і своїм виникненням і розвитком зобов‘язаний бурхливому зростанню виробництва і науково-технічною революцією. У період науково-технічної революції, коли масштаби перетворювальної діяльності людей непомірно зросли, зміни природної рівноваги стали сильно відбиватися на розвитку народного господарства (внаслідок недостатнього врахування екологічного чинника), і проблема охорони природи набула також великого економічного значення. Сучасні темпи економічного розвитку загострили

проблему обмеженості природних ресурсів, у зв'язку з чим виникла необхідність врахування екологічних вимог до економіки.

Без формування екологічної культури гуманізація і гуманітаризація освіти неефективні, бо в наш час без людського ставлення до Природи неможливі справді людські відносини між людьми. М. Хайдеггер визначав техніку як зовнішню свободу людини, за його висловом, це – «постав». Технічна освіта цілком орієнтована на розширення зовнішньої свободи суб'єкта, а знаряддям її є техніка. Екологічна освіта та просвіта покликані побачити ці кордони і небезпека їх розширення. Без екологізації інженерна діяльність носить руйнівний характер. Техніка не може більше розглядатися як ціннісно нейтральна і повинна відповідати не тільки технічній функціональності, але і критеріям економічності, поліпшенню життєвого рівня, безпеки, здоров'я людей, якості навколишнього природного та соціального середовища. Тому, необхідна більш широка теорія взаємодії суспільства з природою, що дозволяє передбачити довгострокові тенденції розвитку екологічної ситуації, пропонувати принциповий, а не миттєві заходи щодо поліпшення. Вираз «оцінка наслідків техніки» є неточним, оскільки мова йде не тільки про оцінку та способи їх усунення, а й про запобігання можливих негативних наслідків технічного розвитку. При її проведенні доводиться інтегрувати непов‘язані між собою політологічні, економічні, екологічні, соціально культурні, технічні, соціально-психологічні та етичні аспекти і «локальні лінії» споживачів проекту (замовників). Саме системний аналіз виступає головним методологічним інструментом проведення оцінки техніки. Рівень впливу людини на навколишнє середовище залежить в першу чергу від технічної озброєності суспільства. Вона була вкрай мала на початкових етапах розвитку людства. Однак з розвитком суспільства, зростанням його продуктивних сил ситуація починає змінюватися кардинальним чином. XX-XXI століття – це століття

науково-технічного прогресу. Пов'язаний з якісно новими стосунками науки, техніки та технології, він колосально збільшує можливе і реальні масштаби впливу суспільства на природу, ставить перед людством надзвичайно гострі проблеми, в першу чергу – екологічні. Підтримка природи в придатному для життя стані можлива тільки при правильно обраній стратегії господарської та соціальної діяльності людей. Екологія, щоб виправдати покладені на неї надії, не повинна обмежуватися розглядом проблем «охорони навколишнього середовища» або «раціонального використання ресурсів».

Література:

1. Герасимов И.П. Методологические проблемы экологизации современной науки. *Вопросы философии*. 1978. № 11. С. 64 - 67.

2. Реймерс М.Ф. Словарь-справочник. Москва : Мысль, 1990. 637 с.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СТАЛОГО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Якубінська Л. Г., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Вступ. Одними з найбільш гострих проблем на сучасному етапі розвитку суспільства є проблеми стабільного енергозабезпечення та ефективного використання енергоресурсів. Нині зростає вплив чинників, що спонукають до енергозбереження: постійне зростання цін на енергоносії, підвищення адміністративної та економічної відповідальності за перевитрати, нераціональне та неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів.

Виклад основного матеріалу. Енергозбереження на сучасному етапі – це не просто дбайливе витрачання енергії і палива, це політика, яка бере за основу науковий погляд на процеси виробництва, розподілу та використання енергії,

праці, основних фондів, сировини та матеріалів. Світова тенденція проблем забезпечення в необхідному обсязі енергоносіями ставить пріоритетним завдання щодо зниження енергоспоживання в усіх сферах – промисловій, житлово-комунальній, бюджетній.

Постійне дорожчання паливно-енергетичних ресурсів, відсутність альтернативних джерел енергопостачання вимагає особливої уваги до питань енергозбереження та енергоефективності. Для багатьох міст України характерною є значна енерговитратність сфер економіки, комунальної та бюджетної сфер.

Серед причин, що негативно впливають на зниження енерговитрат, є:

1) високий рівень залежності від імпортного газу, низька ефективність використання енергії;

2) постійне зростання вартості енергоресурсів;

3) недостатність коштів у бюджетах міст на впровадження енергоощадних та енергоефективних заходів у бюджетній сфері;

4) відсутність централізованої роботи в напрямку енергозбереження та енергоефективності;

5) відсутність у громадах бази цільових проєктів з енергозбереження та брак коштів на розробку проєктно-кошторисної документації;

6) неповне оснащення бюджетних установ та житлового фонду громади засобами розумного обліку та регулювання споживання енергоносіїв, відсталість та недоступність нових технологій;

7) недостатній рівень знань у сфері енергозбереження та економії паливно-енергетичних ресурсів у бюджетній сфері, в житлово-комунальному господарстві, в побуті тощо;

8) відсутність механізму стимулювання керівників, відповідальних осіб бюджетних установ до впровадження та реалізації заходів з енергозбереження.

Підвищення енергоефективності та енергозбереження має бути стратегічною лінією розвитку економіки та соціальної сфери кожної територіальної громади на найближчу та подальшу перспективу. Реалізація таких програм має значну екологічну ефективність. Знизяться обсяги шкідливих викидів та забруднення навколишнього середовища за рахунок зменшення кількості палива, що споживається. Для досягнення корисного ефекту необхідно якомога раціональніше використовувати енергію і звести до мінімуму непродуктивні її витрати.

Місцеві бюджети є одними з найбільших покупців енергії в межах своїх територій. Саме тому для органів виконавчої влади важливого значення набуває скорочення витрат на оплату енергоносіїв та забезпечення сталого розвитку територій. Необхідно змінювати підходи, методики при будівництві і реконструкції житлових і громадських будинків і споруд та приділяти належну увагу при впровадженні сучасних технологій, прогресивного енергоефективного устаткування в будівництві об'єктів житлово-громадського призначення.

Зважаючи на те, що найбільшим споживачем теплової енергії в громадах є населення, то найважливішим завданням міських і селищних рад є підняття свідомості членів територіальних громад щодо впровадження заходів з питань енергозбереження та енергоефективності.

Виконання програм слід спрямовувати на:

- підвищення рівня знань жителів громад та формування свідомості щодо питань ощадливого ставлення до енергетичних ресурсів;
- забезпечення енергетичної ефективності будівель відповідно до європейських стандартів;
- збільшення розміру інвестицій у енергоефективну модернізацію будівель;
- впровадження нових технологій та альтернативних джерел енергії під час виробництва теплової енергії комунальними підприємствами;

- зменшення понаднормових втрат теплової енергії під час її транспортування до споживачів (термоізоляція мереж, оптимізація схем теплопостачання) та безпосередньо в будівлях (термомодернізація огороджуючих конструкцій, інженерних систем будівель);
- обмеження викидів двоокису вуглецю шляхом підвищення енергетичної ефективності будівель;
- стимулювання власників та квартиронаймачів будівель до раціонального та ощадного використання паливо-енергетичних ресурсів;
- розробка енергетичних паспортів будівель, яка має здійснюватися незалежно кваліфікованими експертами.

Заходи, що спрямовані на зменшення споживання паливно-енергетичних ресурсів та підвищення загальномісцевого рівня енергоефективності можна розділити на три групи.

Перша група заходів – це малі заходи. Як правило, вони маловартісні і мають незначний вплив (5-10 %) на зростання енергоефективності. Застосовуються у тому випадку, коли мова йде про оптимізацію систем та процесів, коли немає потреби змінювати всю систему. Ці заходи, як правило, є економічно вигідні і мають короткий термін окупності.

Друга група – це заходи середньої складності. Зазвичай мають вплив в межах від 10% до 25%, а їх реалізація потребує середніх затрат. Заходи другої групи є економічно вигідними з терміном окупності від трьох до десяти років, але вони потребують більших капіталовкладень.

Третя група – масштабні заходи (вплив – до 90%, високовартісні). З точки зору ефективності масштабні заходи доцільно впроваджувати в тому випадку, коли виникає потреба повного відновлення, шляхом будівництва нових об‘єктів та систем.

Підвищення енергоефективності й термомодернізація житлового фонду - першочергові питання для держави, яка прагне зменшити залежність від імпортних енергоресурсів. Серед населення наразі гостро постає питання щодо енергозбереження та, відповідно, економії енергоресурсів, в тому числі споживання електроенергії. Адже це не лише економічна вигода для споживачів та зменшення навантаження на електричні мережі, а також збереження довкілля для наших нащадків.

В Україні стан впровадження заходів з енергозбереження є вкрай недостатнім, а в житлово–комунальному господарстві – критичним. Тому практичні кроки у напрямі енергозбереження скоріше є підтвердженням культури та високого рівня свідомості суспільства. В той час, коли кількість побутових електроприладів у населення невпинно збільшується, питання впровадження енергозберігаючих заходів є актуальним. Адже енергоспоживання є щоденною систематичною роботою населення і ощадливе використання електричної енергії може бути спрямоване на більш стратегічно важливі об`єкти для держави, що принесе не тільки економічну вигоду, але і зменшення навантаження на енергосистему країни.

Тому виконання ряду простих, частих, щоденних правил, «крапля до краплі» дозволить значно заощадити як електричну енергію так і теплову, бо вони є взаємопов`язані:

1) Використовувати енергоефективну побутову техніку;

2) Встановлювати у своєму помешканні енергозберігаючі лампи, точкові надзвичайно економні світлодіодні світильники;

3) Встановлювати світлорегулятори і датчики, які автоматично вмикають та вимикають освітлення при появі людини;

4) Вимикати електроприлади, якими не користуються, особливо не залишати навіть в режимі «сну», а також бойлери що не мають такої функції;

5) Якщо можливо, відмовитись від центрального опалення і перейти на повністю терморегульоване локальне опалення біогазом;

6) Утеплити внутрішні і зовнішні стіни та вікна помешкань енергоефективними та найбільш безпечними сучасними матеріалами, та вчасно герметизувати будь-які шпарини.

7) Використовувати, за можливості, швидковідновлювальні джерела енергії (сонце, вітер).

Якщо ми хочемо будувати успішну та процвітаючу Україну, маємо знизити рівень енергоємності ВВП та працювати над переходом до економіки, яка грунтується на низьковуглецевих джерелах енергії. Особливе значення та вагомий результат має різнобічний та широкий розвиток біоенергетики, як альтернативи імпортним або місцевим викопним видам палива. Це несе низку безперечних переваг для людини та людства у цілому: енергетичні, екологічні, соціальні. Чимало країн вбачають в «зеленому переході» шлях до економічного відновлення після кризових часів пандемії – так званий «green recovery».

Література:

1. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2016 роки». URL : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/243-2010-%D0%BF (дата звернення : 23.11.2021).

2. Вовк Ю. Організаційно-економічний механізм управління раціональним використанням ресурсів. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2011. Вип. 1 (40). URL : http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories /pdf/2011/11vyyrvr.pdf (дата звернення : 23.11.2021).

3. Відновлювальні джерела енергії у локальних об‘єктах / Якименко Ю. І. та ін. Київ : ІВЦ «Політехніка», 2001. 114 с.

НАПРЯМ 4

Економіка: реалії часу і перспективи

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В СИСТЕМІ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Боднар О. В., канд.екон.наук, доцентка кафедри обліку і аудиту ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Анотація. В статті досліджуються основні аспекти управлінського обліку в системі облікової інформації. Доведено, що на сучасному етапі управлінський облік є невід‘ємною складовою ефективної фінансово-господарської діяльності будь-якого підприємства.

Вступ. Із запровадженням реальних ринкових відносин в економіці України цілком закономірно постала проблема формування для потреб управління інформаційної системи, яка б якнайповніше відповідала його цілям та основним завданням. Оскільки на рівні господарюючих суб‘єктів основною інформаційною базою є бухгалтерський облік, то на перший план при цьому виходить питання удосконалення способів і прийомів збирання, узагальнення та сегментації в необхідних розрізах управлінської інформації [1, С.14]. Якщо розкривати сутність системи управління підприємством, то в першу чергу слід акцентувати увагу на управлінському обліку.

Аналізуючи ситуацію, що склалася більшість вчених дотримуються думки щодо важливості значення управлінського обліку в системі облікової інформації, зокрема серед них М. Чумаченко, С. Голов, В. Палій, В. Івашкевич, Л. Нападовська, І. Білоусова, М. Пушкар, Ф. Бутинець та ін.

Виклад основного матеріалу. Основним призначенням управлінського обліку є збирання, обробка, аналіз та інтерпретація інформації, необхідної внутрішнім користувачам для прийняття управлінських рішень. Під об‘єктом управлінського обліку розуміють формування необхідної управлінської інформації про предмет управлінського обліку з метою подальшого її узагальнення, аналізу та розробки управлінських рішень [2, С. 37].

Суть управлінського обліку та його призначення передає відомий вислів: «Виробництво інформації для управління». Найважливішим в цьому випадку є вказівка – для управління. І тому зрозуміло, чому теоретик управлінського обліку Р.Антоні зазначав, що менеджери потребують інформації для виконання своїх обов‘язків. Адже процес управління передбачає своєчасне отримання інформації керівниками будь-якого рівня і рангу, або менеджерами, як їх називають сьогодні, необхідної для прийняття оптимальних управлінських рішень [3, С. 50]. Природа цієї інформації відрізняється від даних, що використовуються фінансовим рахунковеденням, де застосовується послідовно обрана методологія і несуперечлива оцінка, подвійний запис жорстко пов‘язує всі облікові показники в струнку систему. Кожна ціль, що стоїть перед управлінням, вимагає своїх методологічних підходів, а кожна оцінка показника залежить від мети, що стоїть перед людиною. Тому менеджери створюють свій облік, який мало або взагалі не пов'язаний з бухгалтерією. При його практичній реалізації Ч.Хорнгрен рекомендує підготовку інформації для прийняття «дійових управлінських рішень», що передбачає виконання п‘яти кроків:

1. мета повинна бути виміряна кількістю і дозволяти мінімізувати або максимізувати будь-який показник господарської діяльності;
2. перелік інформативних, взаємно виключних засобів досягнення обраної мети;
3. розгляд можливих подій, які можуть прискорити або уповільнити досягнення мети;
4. зазначення ймовірності настання кожної з можливих подій;
5. результати, які можуть бути отримані шляхом розгляду ймовірного настання однієї з можливих альтернатив.

Ці п‘ять «кроків Хорнгрена» дають можливість по-новому підійти до управлінського обліку та до обліку взагалі [4, С. 361].

До недавнього часу управлінський облік був орієнтований лише на управління виробництвом. Тепер він дедалі більше перетворюється на стратегічний управлінський облік.

Сучасний управлінський облік, використовуючи зовнішню та внутрішню інформацію, забезпечує потреби не тільки виробництва, а й маркетингу, управління дослідженнями та інших функцій бізнесу. Він здійснює аналіз діяльності з урахуванням як поточних, так і довгострокових цілей , розробляє методи отримання, збору інформації про вирішальні фактори успіху: якість, інновації, час тощо.

Управлінський облік повинен надавати інформацію, що базується на фінансових даних, для прийняття управлінських рішень. Проте на великих підприємствах служби фінансового та управлінського обліку частково перекриваються за своїми функціями, адже системи фінансової звітності та інформаційні системи управлінського обліку настільки дублюють один одного, що немає реальних шляхів їх розумного розподілу. На малих підприємствах система фінансової звітності часто виконує функції системи управлінського обліку та використовується керівництвом для управління підприємством на підставі обліку прибутків та збитків. В зв‘язку з цим виникає необхідність ще й у стратегічному обліку, адже саме він розглядає ці дві області як єдине ціле. Але для цього потрібен підхід, «орієнтований на прийняття рішень», що, в свою чергу, накладає критерій «потрібності» на усю інформацію, яка створюється підприємством.

Великий обсяг первинної інформації не дозволяє менеджерам повністю її осмислити, проаналізувати і використовувати в своїй роботі. Менеджери для виконання своїх обов‘язків повинні використовувати короткі огляди та іншу згруповану інформацію. Управлінською вважається інформація, яка спеціально підготовлена для керівників різних рівнів управління.

Управлінський облік використовує оперативну (первинну) інформацію незалежно від її кількісного виміру. Але більша частина первинної інформації не задовольняє запитів керівників. Отже, в роботі менеджери використовують як деталізовану, так і підсумкову інформацію [5, С. 26].

Одним з основних завдань управлінського обліку є формування кількісної інформації для використання в оперативному управлінні господарською діяльністю, контролі дій і стимулюванні персоналу [6, С. 39].

Проте суцільний характер бухгалтерського обліку як необхідна та важлива ознака для складання форм фінансової звітності зумовлює отримання величезної кількості надмірної інформації, яку неможливу ні проаналізувати, ні належно використати в поточній управлінській роботі. Дуже часто серед великого обсягу другорядних даних часто втрачаються найбільш важливі, які потребують термінового використання. На практиці інколи спостерігається ситуація, коли, з одного боку, не вистачає близько 40-50% важливої й необхідної інформації в процесі управління, а з другого – майже 40-50% її не використовується. Крім того, рішення приймаються для того, щоб забезпечити розвиток економічних процесів у потрібному нам напрямі, тобто спрямовуються на перспективу. Для цього в систему управлінського обліку залучається такий елемент як прогнозування, який відсутній у бухгалтерському обліку.

Слід зазначити, що ні один з видів інформації в традиційній формі не може бути ефективною основою для прийняття управлінських рішень. Тому управлінський облік ґрунтується на використанні всієї сукупності інформації, що існує на підприємстві: крім внутрішньої залучається також зовнішня інформація. При цьому основним принципом з метою інтерпретації необхідної інформації із усієї існуючої сукупності має стати принцип доцільності задовольняти проблеми. Тільки за таких умов можливо реалізувати мету

системи управлінського обліку, методологія якого повинна бути спрямована на отримання всіх можливих (за конкретних умов та обставин) альтернативних варіантів рішення проблем, що виникають у діяльності підприємства та пов‘язані з управлінням витратами і результатом.

Для підготовки інформації в системі управлінського обліку використовується комплексна інформація, яка одночасно може включати кілька об‘єктів обліку, які є базою для підготовки інформації в системах фінансового і управлінського обліку.

Управлінський облік призначений для обслуговування системи управління, звідси і його назва. Термін «внутрішньогосподарський облік» дає право деяким науковцям стверджувати, що цей вид обліку не використовує зовнішню інформацію. З ними можна було б погодитись ще 20 років тому, оскільки в зовнішній інформації не було потреби, тому що плани доводились зверху, їх потрібно було лише виконувати. Однак у сучасних умовах, якщо підприємство не буде враховувати результати вивчення ринку та проведених маркетингових досліджень, воно не зможе достовірно оцінити своє положення на ринку і реально прогнозувати свою подальшу діяльність. Вилучення зовнішньої інформації як важливого джерела з управлінського (внутрішньогосподарського) обліку дає право зводити управлінський облік до виробничого.

В управлінському обліку інформація породжується самою стратегією бізнесу, яку покладено в основу формування центрів прибутку. Ускладнення економічних процесів, що відбуваються сьогодні, потребує інтеграції інформації, а отже, і взаємопроникнення облікових дисциплін. Це принесе тільки позитивний результат, оскільки інтеграція інформації якісно збагачує кожну із них.

Відомо, що управлінський облік покликаний обслуговувати систему управління, яка включає функції планування, обліку, аналізу, контролю,

нормування та ін. Тому завдяки залученню перелічених видів інформації управлінський облік формується як цілісна система з принципово новими якостями, не характерними для її складових. У цьому полягає найбільша перевага управлінського обліку. Крім того, тільки за рахунок інтегрованої інформації можна уникнути невизначеності, яка збільшує ризик прийняття неправильних управлінських рішень.

Висновки. Облік є важливою функцією управління, яка забезпечує життєдіяльність управлінського циклу та його ефективність. Він надає необхідну інформацію для інших функцій управління з метою прийняття оперативних, поточних та прогнозних рішень.

Отже, управлінський облік – це цілісна інтегрована система, при вилученні із якої хоча б одного із видів інформації вона частково або повністю втратить свою життєздатність. Адже, не володіючи всією повнотою інформації, ніхто не може бути впевненим, що не переплачує за придбані ресурси, а також, що отримує «справжню» ціну за свою функцію в суспільстві.

Література:

1. Гуцайлюк З. Прогнозний (стратегічний) облік. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2006. № 2. С.14-19.

2. Моссаковський В. Про управлінський облік. *Бухгалтерський облік і аудит.* 2006. № 10. С. 37-44.

3. Сльозко Т. Управлінський облік чи управлінська стратегія? *Бухгалтерський облік і аудит*. 2006. № 2. С. 49-54.

4. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський управлінський облік. Ж., 2000. 448 с.

5. Нападовська Л. Проблеми становлення та розвитку управлінського обліку в Україні. *Бухгалтерський облік і аудит.* 2001. № 9. С. 33-38.

6. Гнилицька Л. Проблеми впровадження управлінського обліку на підприємствах України. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2001. № 9. С. 39-42.

ЕКОНОМІКА: РЕАЛІЇ ЧАСУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Височина О. В., викладач ВСП «Марганецький фаховий коледж «Національного гірничого університету «Дніпровська політехніка».

Анотація. В статті розглянуто реальний стан економіки України за останні два роки в зв‘язку з Пандемією COVID-19, наведено дані Міністерства економіки України, МВФ, WEO щодо зміни показника ВВП. Досліджено прогнозовані зміни показника ВВП. Здійснено аналіз деяких законів та законодавчих актів України, які сприятимуть покращенню економічної ситуації в країни. Зазначено необхідність включення в освітні програми закладів фахової передвищої освіти низки економічних дисциплін, які дозволять сформувати в сучасної молоді необхідні економічні знання для розвитку підприємницької діяльності в Україні.

Вступ. В економічній площині Україна досі не розкрила свого потенціалу – на заваді стали численні політичні та економічні кризи, корупція, тіньова економіка, неврегульованість законодавства, низький рівень розвитку державних сервісів, слабка банківська система і низькі темпи розвитку фінансового сектору, а у 2014-му додалася ще й військова агресія з боку Росії та окупація частини території України. Але попри величезний тягар проблем, економіка України в останні роки демонструє поступове відновлення, банківська система залишається стабільною, а фінансовий сектор – поступово розвивається, виникають нові напрямки ділової активності та спрощується адміністрування бізнесу. В країні все ще високий рівень корупції, і, як основний наслідок всіх цих негативних тенденцій, – слабке залучення іноземних інвестицій. Саме інвестиційних вкладень та проектів дуже не вистачає українській економіці для більш швидкого зростання рівня ВВП, підвищення рівня та якості життя населення. Крім того, вітчизняній економіці просто необхідно розвиватися більш швидкими темпами – не по 2-3%

зростання ВВП на рік, а бодай на 7-8% для того, аби не втратити можливість у наступні 20-30 років увійти в перелік країн, які стануть лідерами зростання світової економіки і споживчого попиту. Для цього, окрім питань безпеки та подолання корупції, потрібно особливу увагу звернути на інноваційні сектори економіки й на підвищення рівня освіти в країні.

Виклад основного матеріалу. Сталий економічний розвиток країни – основний чинник становлення держави як самодостатньої та цивілізаційної. На сьогоднішній день Україна перебуває на етапі становлення, пошуку оптимальних шляхів її належного розвитку та завоювання авторитету на міжнародній арені. Стратегічними цілями розвитку національної економіки України є: створення сприятливого для бізнесу інституційного середовища та умов для підвищення технологічності економіки. Але для втілення даних цілей в життя, Україні стала на заваді Пандемія COVID-19. Економіка нашої країни, як і переважної більшості країн світу, зазнала відчутного впливу, який став не стільки руйнівним, скільки таким, що суттєво змінив як характер розвитку економіки на макро- та мікрорівнях, так і самі умови життя суспільства. В умовах значної невизначеності переважна більшість споживачів намагалась утриматись від зайвих витрат (придбання товарів лише першої життєвої необхідності, наприклад, продукти та ліки), що штучно тимчасово посилило схильності до заощаджень та сформувало відкладений попит. Негативний відбиток Пандемія COVID-19 залишила на діяльності сфери послуг та активності переміщень, а також і на експорті послуг (туризм). Найвідчутнішого удару зазнали галузі, які по причині значного скупчення великої кількості людей в одному приміщенні, вимушено зупиняли процес виробництва. Значно менше постраждали галузі, які переважно орієнтовані на внутрішній ринок (виробництво та продаж товарів першої необхідності). Фактично відбулась своєрідна компенсація падіння одних видів економічної діяльності, які

традиційно визначали динаміку ВВП, зростанням або несуттєвим падінням інших, які виявились менш вразливими, більш гнучкими й пристосованими до реалій сьогодення або взагалі залишилися у виграші з урахуванням зростання попиту на їх продукцію.

В 2020 році українська економіка впала на 4% за середньорічної інфляції 2,7%. У 2021-му Міністерство економіки очікувало зростання на 4,1% ВВП. В 2021 році стрімке поширення пандемії COVID-19 знову завдає потужного удару по державній економіці, бізнесу та працівникам. Міжнародний валютний фонд (МВФ) погіршив оцінку зростання ВВП України наприкінці 2021 року до 3,5% порівняно з 4% у квітневому прогнозі. Як зазначено у WEO, оцінку середньорічної інфляції в Україні 2021 року підвищено з 7,9% до 9,5%, наступного - з 6,8% до 7,1%. Інфляція на кінець року, згідно з документом, у 2021-му досягне 10,2%, наступного року становитиме 6%. МВФ погіршив оцінки рівня безробіття для України. Якщо у квітні фонд оцінював, що цього року безробіття знизиться до 8,6% порівняно з 9,2% у 2020-му, а наступного зниження її прогнозувалося до 8,4%, то тепер очікування рівня безробіття на цей рік становить 9,7%, на наступний - 8,7%, свідчить WEO.

Характерною ознакою економічної кризи, спричиненої пандемією COVID-19, стало тимчасове припинення роботи багатьох представників малого та середнього бізнесу. Дана ситуація вимагає від Мінекономіки змінювати акценти своєї діяльності та розширювати комплекс заходів із безпосередньої підтримки бізнесу, в першу чергу, - малого та середнього. Так, з метою компенсації фінансових втрат МСП в період вимушеного простою, розширення доступу МСП до дешевих фінансових ресурсів Урядом було прийнято рішення про розширення державної програми «Доступні кредити 5-7-9 %». Законом України «Про Державний бюджет України на 2021 рік» фінансування програми «Доступні кредити 5-7-9 %» передбачено на рівні 2 млрд. гривень, що є

підґрунтям для подальшої державної підтримки бізнесу. Результати впровадження програми «Доступні кредити 5-7-9 %» свідчать про її ефективність, а кількість поданих станом на 04.01.2021 заявок на участь у ній (58793 шт. на загальну суму – 70,8 млрд. грн.) – про великий попит суб‘єктів господарювання на державну підтримку в рамках цієї програми.

Законом України від 01.12.2020 № 1017-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо лібералізації застосування реєстраторів розрахункових операцій платниками єдиного податку та скасування механізму компенсації покупцям (споживачам) за скаргами щодо порушення встановленого порядку проведення розрахункових операцій частини суми застосованих штрафних санкцій» змінено граничний розмір доходу платників єдиного податку; до 1 січня 2022 року відтерміновано обов‘язкове застосування реєстраторів розрахункових операцій (РРО) та програмних реєстраторів розрахункових операцій (ПРРО) для фізичних осіб – підприємців; виключено норми щодо застосування механізму компенсації покупцям (споживачам) за скаргами щодо порушення встановленого порядку проведення розрахункових операцій частини суми застосованих до суб‘єктів господарювання штрафних санкцій; скасовано штрафні санкції за невідповідність готівкових коштів на місці проведення розрахунків сумі коштів, зазначеній у денному звіті РРО, та за відсутність попереднього програмування товарів у РРО; заборонено використовувати ПРРО при торгівлі пальним. Введення в дію даного Закону створює умови для адаптації малого бізнесу до застосування нових правил обліку розрахункових операцій, зменшує адміністративне навантаження на бізнес, сприяє збереженню робочих місць, розвитку підприємництва та виведенню економіки з тіні, що призведе до збільшення доходів як державного, так і місцевих бюджетів.

Варто зазначати, що для реалізації стратегії створення сприятливого для бізнесу інституційного середовища Уряд реалізував низку масштабних цифрових проектів, що сприятимуть покращенню бізнес-клімату в Україні. На сьогодні Е-дозвіл - це флагманський цифровий проект в Мінекономіки. На першому етапі в електронний формат буде переведено 13 найпопулярніших ліцензій. Для отримання цих дозвільних документів бізнесу достатньо буде подати онлайн-заявку. Тепер підприємці зможуть отримувати необхідні ліцензії максимально просто та швидко, а весь процес обробки документів стане абсолютно прозорим. Проект Мінекономіки –Е-підприємець" надасть можливість підприємцям отримувати всі дозвільні документи на конкретний вид діяльності. Після запуску –Е-підприємця" подати заявку з пакетом необхідних документів можна буде одразу. Підприємець зможе відстежувати свою заявку і в кінці отримати повний пакет документів для започаткування власної справи. Нещодавно Верховною Радою України був прийнятий в першому читанні законопроект №5388 «Про дерегуляцію трудових відносин». Цей законопроект, в частині регуляції трудових відносин, дасть можливість спростити ведення бізнесу в країні. В ньому пропонується скасувати понад 30 обов‘язкових кадрових документів. Роботодавець та працівник самостійно домовлятимуться про доцільність ведення таких документів.

7 лютого 2019 року введено в дію Закон «Про валюту і валютні операції», який експерти називають справжньою революцією у валютному законодавстві, на яку Україна чекала 25 років. Цей закон дозволив перейти від застарілої та заплутаної системи валютного регулювання до нової моделі-ліберальної, прозорої та сучасної, яка створює підґрунтя для полегшення ведення бізнесу та покращення інвестиційного клімату в Україні, припливу іноземного капіталу, стійкого економічного зростання.

З 1 липня 2021 року в Україні почав діяти ринок землі: українці тепер можуть продавати одне одному ділянки сільськогосподарського призначення, наразі – до 100 гектарів в одні руки. Уряд і експерти сподіваються, що ринок землі сприятиме інвестиціям, розвитку українського села та наповненню бюджету.

Об‘єктивним наслідком інвестиційної паузи, спричиненої Пандемією COVID-19 став чистий відплив прямих іноземних інвестицій у 2020 році, який оцінено в 0,4 млрд дол. США, він був меншим, ніж орієнтир на 2020 рік, і на 5,6 млрд. дол. США гірше, ніж у 2019 році. Уряд та Мінекономіки України максимально активізувало зусилля задля збільшення можливостей інвестування в Україні. Згідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1581 затверджено Перелік пріоритетних для держави інвестиційних проектів до 2023 року, який дозволить ефективно використовувати ресурси держави та бізнесу з метою досягнення найкращого результату – зростання економіки, залучення інвестицій, наповнення бюджетів, створення робочих місць. Забезпечено відбір проектів для фінансування з державного бюджету на основі повної інформації про майбутні витрати на їх реалізацію на 3 роки та базовий обсяг фінансування портфелю поточних проектів (у 2021 році передбачено реалізацію 36 державних інвестиційних проектів в обсязі 4 млрд. грн., з яких 2,5 млрд. грн. будуть спрямовані на медичну сферу). Згідно Закону України від 17.12.2020 № 1116-IX «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні». передбачено підтримку як українських, так і іноземних інвесторів, що реалізують проекти з обсягом інвестицій від 20 млн. євро у сферах переробної промисловості, добування з метою подальшої переробки та/або збагачення корисних копалин, транспорту, поводження з відходами, складського господарства, поштової та кур‘єрської діяльності,

логістики, освіти, наукової та науково-технічної діяльності, мистецтва, культури, туризму, охорони здоров‘я, спорту, курортно-рекреаційній сфері.

Необхідно зазначити, що подальший розвиток економіки та суспільства України потребує набуття ними нової важливої якості, пов‘язаної з накопиченням і застосуванням знань. Просування України у напрямі створення високопродуктивної економіки неможливе без відповідного розвитку людини як носія загальних і спеціальних знань та навичок, а отже, особливого значення набуває діяльність щодо створення сучасної системи освіти, в якій необхідними повинні бути економічні компетентності, а саме: формування економічного мислення як процесу опосередкованого й узагальненого відображення у свідомості людей явищ і процесів економічного життя в їхньому логічному взаємозв‘язку; необхідності усвідомлення закономірностей економічного розвитку суспільства, засвоєнні економічних знань та ефективному практичному їх застосуванні. Формування економічних компетентностей в сучасного студента є однією з провідних задач педагогічної науки і практики, оскільки, з одного боку, ці знання та вміння є необхідними для тверезої оцінки особистого економічного становища та початку ефективних дій, спрямованих на його покращення; з другого боку, як суспільне явище, вони можуть бути рушійною силою для подолання результатів економічної кризи українського суспільства в цілому. В незалежності від галузі знань заклади фахової передвищої освіти повинні обов‘язково включати в освітні програми низку економічних дисциплін, які дозволять забезпечити належний рівень економічної підготовки конкурентоспроможного фахівця в будь-якій сфері діяльності.

В освітні програми ВСП «МФК НТУ «ДП» включено такі дисципліни: «Основи підприємницької діяльності», «Економічна теорія», «Економіка підприємства», «Організація та планування виробництва», «Основи

менеджменту», «Основи маркетингу». Вивчення даних дисциплін сприяє розвитку економічного мислення в студентів на основі глибокого розуміння економічних процесів, що дозволяє аналізувати факти і явища економічного життя суспільства, фактори, способи та методи вирішення економічних завдань, встановлювати зв‘язки і відношення між ними. Це дає можливість сформувати в сучасної молоді не тільки економічні знання, а й допоможе в розвитку підприємницької діяльності, сприйнятті нової економічної культури.

А головне, нові підходи до вивчення економічних дисциплін дозволять отримати сучасного конкурентоспроможного фахівця з великим багажем теоретичних та практичних знань.

Висновки. Показник ВВП в Україні продовжує залишатися на досить низькому рівні, що є значною проблемою, подолання якої є стратегічно важливим завданням для країни. Україна повинна підвищити свій рівень виробництва та експорту готової продукції, що в майбутньому підвищить показник ВВП. Багато чинників нівелюють результати дій влади направлених на підвищення ВВП, серед них: монополія на ринку важливих галузей економіки (спиртова, вугільна, паливна), корупція, тінізація ринку, війна на сході країни. Для подолання всіх цих проблем необхідно продовжити впровадження значних і ефективних реформ, змінювати застарілі закони на інноваційні та прозорі, які допоможуть досягнути ефективності в майбутньому.

Сучасна світова глобалізація торговельних процесів актуалізує перед Україною низку завдань, пов‘язаних із пошуком нових джерел конкурентоспроможності та створенням нових економічних партнерств, у взаємодії з якими наша держава могла б прискорити модернізацію національної економіки. Україна є повноправним учасником глобалізаційного процесу, її зовнішньоекономічна політика ґрунтується на розбудові стратегічних відносин не тільки з окремими країнами, взаємодія з якими має важливе значення для

розвитку національної економіки, але й організаційними об‘єднаннями такими як Європейський Союз.

Література:

1. Бицюра Ю. Формування основ економічної компетентності учнів. *Завуч.* 2006. № 20 - 21. С. 4 -5 .

2. Аналіз динаміки ВВП України та інших країн світу. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/60.pdf (режим доступа : 25.11.2021).

3. Міністерство економіки України. URL : https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA (режим доступа : 25.11.2021).

4. Роль малого та середнього бізнесу в економіці держави. URL : http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-1555/ (режим доступа : 25.11.2021).

5. Трансформація валютних операцій. URL : https://rating.zone/transformatsiia-valiutnykh-operatsij/ (режим доступа : 25.11.2021).

РЕФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ

Галайчук С. П., викладач ВСП «Надвірнянський фаховий коледж НТУ».

Анотація. Україна на сьогоднішній день знаходиться у скрутному фінансовому положенні. До теперішнього часу відсутня економічно обґрунтована й чітко структурована фінансова стратегія, розрахована на тривалу перспективу, без якої неможливий поступ до зростання добробуту нації. Глобалізація міжнародної економіки створює нове «навколишнє середовище» для економічного зростання країн, визначаючи нові орієнтири їхньої економічної політики.

Вступ. За рейтингами міжнародних економічних організацій Україна за рівнем конкурентоздатності посідає одне з останніх місць. Курс уряду на лібералізацію зовнішніх відносин не виправдав покладених на нього надій і не реалізував конкурентні переваги нашої держави. Доцільність лібералізації зовнішньо - економічних відносин мала б бути досліджена на перших етапах відкриття кордонів, оскільки далеко неоднакові умови та розбіжності обумовлювали суттєву різницю між економічними системами України та високорозвинених країн.

В***иклад основного матеріалу.*** Динамічні зміни у світовому господарстві становлять «глобальні виклики» багатьом країнам. Економіка глобалізується внаслідок виникнення нових форм конкуренції. Чинниками глобалізації світових фінансів виступають:

1) інтернаціоналізація господарського життя;
2) поширення науково-технічних досягнень;
3) лібералізація міжнародних валютно-кредитних відносин та фінансових ринків;
4) зростання інтеграції національних ринків грошей та капіталу [2].

В Україні проблема полягає в тому, що процес її інтеграції у світову економіку в рамках процесів глобалізації відбувається за умов реформування власної економіки при одночасній трансформації зовнішньоекономічних зв‘язків. Ситуацію посилюють військовий конфлікт на сході України, економічна та політична криза, неналежна законодавча база, високий рівень корупції, тіньова економіка тощо. Сучасні економічні реформи в Україні наштовхуються на одну загальну проблему – недосконале методологічне забезпечення соціально-економічних перетворень, що призвело до їх стихійного характеру [3]. Тому надзвичайно важливим для України є реформування національної

економіки, яке повинно базуватися на виваженій та обґрунтованій стратегії соціально - економічного розвитку.

Внутрішня економічна політика, стратегія економічного розвитку не можуть розглядатись поза рамками проблеми економічної безпеки країни. Економічна безпека повинна бути тісно пов‘язана із проблемою пошуку Україною свого місця на регіональному і світовому рівнях, пошуку своєї національної ідеї і на цій основі визначення стратегії інтеграції країни у світовий економічний та інформаційний простір. Разом з тим, зовнішньоекономічна політика України працює на формування торговельно-посередницької моделі, яка базується на низько- технологічній структурі вітчизняного експорту і перетворенні країни на ранньоіндустріальний придаток до постіндустріальних економік розвинених країн. У концептуальному плані це означає підміну процесів інтеграції процесами інкорпорації.

Якщо аналізувати сучасні зовнішні умови розвитку України, то можна оцінювати їх як відносно сприятливі. Є можливість покласти початок виходу на новий напрям внутрішнього розвитку та інтеграції із зовнішнім середовищем, яка б відповідала новим вимогам і можливостям. Процеси глобалізації вимагають значного обмеження ролі уряду в економіці, визначення сфер його дій.

Одним з пріоритетів реформування економіки України визначено модернізацію структури національної економіки та її зростання. Модернізація – це технологічні та структурні зміни в економіці, які призводять до зростання якості продукції, продуктивності праці, підвищення частки високотехнологічних виробництв в структурі ВВП, якості життя населення і, в кінцевому підсумку, конкурентоздатності країни в глобальній економіці. Існуючий структурний дисбаланс економіки негативно впливає на потенційні можливості подальшого економічного зростання країни у довгостроковому періоді.

На жаль, в Україні існує ряд чинників, які гальмують трансформаційні процеси в економіці. До них можна віднести:

– недосконалу законодавчу базу, яка повинна забезпечити ефективність реформ;

– втрату дешевих джерел енергетичної сировини – вугілля;

– порушення міжгалузевих зв‘язків у регіональному та зовнішньо-економічному просторах;

– залежність економіки країни від зовнішнього фінансування;

– незначні успіхи уряду у боротьбі з корупцією;

– складності переорієнтації вітчизняного експорту з російського на інших світових торговельних партерів;

– посилення інвестиційних ризиків;

– зростання негативних очікувань населення.

Україні дісталась у спадок деформована структура економіки і тому необхідно проводити реформи, аби бути повноцінним гравцем на світовому ринку в умовах глобалізаційних змін. Ринкові реформи повинні відповідати реальному стані економіки і суспільства України, що і являє собою головний вихідний матеріал, першооснову, фундамент, на якому будується нова політико-економічна система. Отже, головна спрямованість економічного розвитку полягає у диверсифікації напрямів, форм і засобів економічної політики, у наданні цьому процесу комплексного, системного характеру.

Проведені дослідження показали, що вплив глобалізації на національну економіку досить складний та суперечливий. Існують як позитивні, так і негативні аспекти. Позитивні очевидні: по-перше, це можливість брати активну участь в обговоренні режимів регулювання міжнародних економічних відносин, а не бути осторонь, як це спостерігається нині. По-друге, відбудеться скорочення витрат на здійснення зовнішньоекономічних операцій, що є дуже важливо,

оскільки загальне підвищення цінової конкурентоспроможності українських виробників – найактуальніше питання сьогодення. Цим самим наша країна виконає одну з головних умов поглиблення відносин з Європейським Союзом та отримає можливість захисту національних інтересів та підприємств відповідно до міжнародних форм та процедур, що мінімально залежать від коливання політичних відносин з тією чи іншою країною. Забезпечення інвестиційної привабливості України для іноземних інвесторів за рахунок приєднання країни до загальноприйнятих у світі регулятивних норм також є однією із позитивних сторін, оскільки сучасне становище держави вимагає змін. Іноземні інвестори не довіряють політичній та економічній нестабільності в країні і тому забирають свої капіталовкладення, а це негативно впливає на розвиток промисловості.

Позиція, яку зараз підтримує Україна, приведе до збільшення можливостей входження країни до великих міжнародних коопераційних проектів, що в перспективі можуть забезпечити істотне підвищення конкурентоспроможності та розширити можливості більш вільного доступу до зарубіжних ринків за рахунок зменшення тарифних і нетарифних перешкод. Але для України стратегічно важливою метою має стати стимулювання структурних реформ усередині країни, спрямованих на забезпечення конкурентоспроможності у відкритому ринковому середовищі, що є стратегічно важливою метою. На жаль, на сьогодні Україна недостатньо залучена до цих процесів, оскільки вона:

– значно відстає від провідних держав світу в галузі інформатизації та розвитку інформаційних технологій;

– перебуває лише на початку формування власних ТНК, конкурентоспроможних на глобальному рівні й здатних до здійснення глобальної стратегії розвитку;

– досить непослідовно запроваджує економічну лібералізацію;

– не звертає належної уваги на координацію своєї зовнішньоекономічної

політики з іншими пострадянськими й постсоціалістичними країнами, що розвиваються, – це робить політику мало гнучкою та послаблює зовнішні позиції загалом. Тому, з іншого боку, глобалізація спричинює серйозні негативні наслідки – вона загрожує майбутньому людської цивілізації, шкідливо впливає на клімат, погіршує якість та рівень життя. Виникає пригнічення розвитку окремих галузей (секторів) національної економіки, які виявляються неготовими до повноцінної міжнародної конкуренції, заміщення їх імпортом. В умовах глобалізації спостерігається зниження ролі національної держави, втрата нею державної ідентичності, цілісності. Причому сили, які завуальовано руйнують державу, мають транснаціональну природу.

Висновки. Покращити становище України на світовому ринку можливо завдяки застосуванню ефективної інноваційної та зовнішньоекономічної політики. На мій погляд, головним завданням інноваційної політики держави в епоху поширення глобалізаційних процесів має стати забезпечення збалансованої взаємодії наукового, технічного і виробничого потенціалів, удосконалення механізму активізації інноваційної діяльності суб‘єктів підприємництва, поширення інновацій в усіх сферах економіки. Об‘єктом інноваційної політики виступають не лише і не стільки окремі наукові чи виробничі підприємства, але також налагодженість та стабільність їхнього взаємозв‘язку, системність взаємодії в процесі створення інновацій. Досвід західних країн показав, що при інтенсивному освоєнні інновацій більшість учасників інноваційного циклу перебувають здебільшого у відносинах організаційної спорідненості. Отже, посилюється необхідність цілеспрямованого, системного управління цим процесом, узгодженої взаємодії науковців та спеціалістів різних галузей знань для пошуку і розробки необхідних технологічних процесів, визначення оптимальних режимів роботи, створення устаткування. Оптимальний розвиток зовнішньоекономічних зв‘язків ґрунтується, передусім, на принципових змінах

у структурі національної економіки. Тому важливим стає питання реформування зовнішньоекономічного сектору України, інтеграції її господарської системи у міжнародну економіку, створення розгалуженої інфраструктури, яка б забезпечувала швидку реалізацію ринкових перетворень, перш за все, у зовнішньому секторі економіки. Від трансформації останнього залежать подальший економічний розвиток країни, ефективність і результативність підприємницької діяльності, місце України в системі світового господарства.

Література:

1. Косарєва І. П Загальні підходи щодо збалансованості соціально-економічного розвитку України. *Ефективна економіка*. 2016. № 12. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5308 (дата звернення : 24.11.2021).

2. Федірко В. В. Банківська система України в умовах глобалізації світової економіки. *Економічний форум*. 2018. № 2. С. 117-121.

3. Чистілін Д. Еволюційний розвиток світової економіки та інтеграції України. *Економіст*. 2019. № 3. С. 80 – 87.

4. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : Закон України. URL : http://zakon2. rada.gov.ua/laws/show/3715-17 (дата звернення : 24.11.2021).

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯЕ ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Герчанівська С. В., канд.екон.наук, доцент, завідувачка кафедри обліку і аудиту ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Анотація. У статті розкрито важливість стратегічного управління в діяльності підприємства. Наведено особливості вибору стратегій. Обґрунтовано необхідність стратегічного контролю на підприємстві.

Вступ. Вирішення проблем гнучкої адаптації сільськогосподарських підприємств до зовнішніх змін у процесі досягнення цілей їх розвитку посилює необхідність у застосуванні стратегічного управління. У теорії стратегічного управління стратегія є головним поняттям, яке пов‘язане з політикою, місією, стратегічними цілями, потенціалом, прогнозуванням. Змістовно розроблена стратегія – це основа для підвищення конкурентоспроможності та зміцнення конкурентних позицій сільськогосподарських підприємств, які за рахунок удосконалення структури управління й інших складових можуть успішно здійснювати діяльність у сучасних умовах. Саме стратегія зумовлює вибір можливих шляхів розвитку та способів дії підприємства на довготривалий період. Швидкоплинні зміни в оточуючому середовищі, постійне удосконалення інформаційних технологій, підвищення попиту споживачів, виникнення нових пропозицій на цільовому ринку зумовлюють стратегічність розвитку підприємства.

Виклад основного матеріалу. Метою кожного суб‘єкта аграрного сектору – це забезпечення виживання та розвитку підприємства. Для досягнення даної мети підприємство потребує створення конкурентних переваг та їх реалізації, що можливе лише при розробці ефективних стратегій розвитку. Отже, одним з ключових етапів стратегічного планування є розробка та реалізація стратегій. Варто, зауважити, що підприємству необхідно ув‘язати загальну стратегію в цілому та розробити єдиний план розвитку, якому будуть слідувати усі логічні підрозділи господарської одиниці. Кожне аграрне підприємство здійснює власний стратегічний вибір, враховуючи свої можливості, загрози, слабкі та сильні сторони. Таким чином, не можливо розробити загальну стратегій для всіх господарств на ринку.

Місією сільськогосподарського підприємства є забезпечення продовольчої потреби країни якісною сільськогосподарською продукцією по

конкурентоздатній ціні та отримати прибуток, який забезпечить йому розширене відтворення. Слабкий та нестабільний фінансовий стан більшості аграрних підприємств робить досягнення даної мети можливим у довгостроковій перспективі або взагалі неможливим.

Коли обирається конкурентна стратегія, керівництво повинне чітко усвідомлювати, до якого типу відноситься сільськогосподарське підприємство, оскільки стратегії зростання для малих, середніх та великих суб‘єктів відрізняються.

Стратегії для великих підприємств слід вибирати на основі аналізу ключових чинників, що характеризують їхній стан з урахуванням результатів аналізу портфеля різних видів бізнесу, а також характеру і сутності реалізованих стратегій.

Виходячи з того, що стратегічний потенціал підприємства є системним відображення його внутрішнього середовища і складається з системи ресурсів, джерел їх поповнення, можливостей та управлінських здібностей, то в основі формування має лежати стратегія його розвитку. В стратегічному управлінні стратегія розглядається як довгостроковий якісно визначений напрямок розвитку підприємства, який стосується сфери його діяльності, системи внутрішніх зв‘язків, розвитку відносно зовнішнього середовища та ін., що приводить підприємство до цілей. Вибір стратегії й в цілому успішність діяльності підприємства в значній мірі залежить від його стратегічної позиції [4].

Стратегічне управління для сільськогосподарських підприємств здійснюються через такі способи як збільшення їх розмірів, застосування сучасних підходів керування, поглинання конкуруючих підприємств, злитті та створення спільних підприємств [2]. Слід зазначити, що лише збільшення розміру підприємства не приведе до розвитку сільськогосподарського

підприємства. При цьому необхідно розробити стратегічний набір, який буде узгоджений з специфікою діяльності та розвитку підприємства.

Формування стратегії підприємства має базуватись на результатах системного аналізу впливу факторів його внутрішнього і зовнішнього середовища, що має розглядатись як двоїстий. З одного боку, ефективність формування стратегії залежить від забезпеченості підприємства кваліфікованим персоналом, інформаційними ресурсами, певною технікою та методиками, що необхідні для своєчасного і адекватного прийняття управлінських рішень, а з іншого – рівень розвитку його стратегічного потенціалу обумовлює не тільки спроможність до адаптації, а й здатність впливати на фактори зовнішнього середовища.

Оскільки внутрішнє і зовнішнє середовища характеризуються динамічністю і являються носіями стратегічних несподіваностей, під час виконання стратегії виникає потреба у стратегічному контролі. На практиці підприємство в процесі стратегічного розвитку стикається з певними вимогами (завданнями) і обмеженою кількістю альтернатив дій, з яких необхідно обрати таку, яка приведе до досягнення цілей. При цьому воно має здійснити оцінку обраної стратегії з точки зору правильності врахування при її виборі факторів внутрішнього і зовнішнього середовища, які визначають можливості здійснення стратегії [5].

Реалізація стратегії має приводити до подолання і попередження виникнення криз на підприємстві. Оскільки криза має двоїстий характер: вона є наслідком протиріч на підприємстві та формою їх вирішення, стратегічне управління розвитком має бути націленим на розв‘язання існуючих протиріч і передбачення (прогнозування) їх утворення.

Стратегічне управління повинно ґрунтуватися на: забезпеченні підвищення якості продукції, її привабливості для споживача; оптимізації пропозиції

товарів і доступних споживачеві цін; створенні ефективної збутової мережі на основі стабільних контактів з посередницькими торговими фірмами та агенціями; врахування національних особливостей та специфіки запитів споживачів у різних регіонах.

Висновки. Таким чином, процес стратегічного управління підприємства ґрунтується на прийнятті комплексу управлінських рішень стосовно деталізації заходів в складі загального напрямку розвитку та координації цих процесів. Вибір і формування стратегії дозволяють підприємству визначити напрямки та способи руху до цілей. Але навіть у випадку створення комплексу необхідних умов для її реалізації з часом можуть виникати певні труднощі і проблеми, які є наслідком впливу кризоутворюючих протиріч.

Література:

1. Гуржій Н. М., Колтунік А. Ю. Особливості сучасних підходів до стратегічного управління розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 14. С. 344 - 347. URL : http://global-national.in.ua/archive/14-2016/71.pdf (дата звернення : 12.11.2021).

2. Євчук Л. А. Стратегічне управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств: монографія. Миколаїв: Видавець Т.Ю. Прокопчук, 2010. 340 с.

3. Киш Л.М. Стратегічне управління, як основна частина менеджменту підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 38 - 1. С. 109-113.

4. Мельничук А. Ю. Формування і реалізація стратегічного управління аграрними підприємствами як чинника підвищення їх конкурентоспроможності та сталого розвитку. *Економіка та управління АПК*. 2009. Вип. 1(66). С.113-119.

5. Шершньова З. Є. Стратегічне управління: підручник. К.: КНЕУ, 2004. 699 с.

ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ ВИДИ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Дубінська Н. Ю., викладач ВСП «Надвірнянський фаховий коледж НТУ».

Анотація. У статті проведено критичний аналіз та розкрито сутність бізнес-моделі. Запропоновано систематизацію класифікаційних підходів до бізнес-моделей. Розглянуто різноманіття згрупованих за певними критеріями бізнес-моделей. Результати створюють основу для вивчення закономірностей формування, розвитку і трансформації бізнес-моделей підприємств в сучасних ринкових умовах.

Вступ. Сучасні тенденції розвитку підприємницьких структур вимагають від їх власників усвідомлення необхідності управління на якісно новій основі, що характеризується застосуванням інструментів фінансово-економічного і стратегічного аналізу, наявності інноваційної складової та дією таких факторів як креативність й нестандартність у баченні подальшого розвитку бізнесу. У зв‘язку з цим, підприємці починають звертатися до альтернативних способів досягнення конкурентних переваг. Формування моделі ефективного бізнесу виступає формою реалізації стратегії та відображенням обраної підприємством тактики досягнення заданої мети. Формування моделі бізнесу відбувається лише в умовах накопичення компанією ресурсно-конкурентної бази, що зумовлюють зростання її ділової активності, сприяють інтелектуалізації бізнесу, забезпечують невідтворювані конкурентні переваги, найбільш оптимальне використання існуючих і перспективних можливостей, а також зростання ринкової вартості.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на популярність вживання терміну «бізнес-модель», на сьогодні не існує єдиного визначення цього поняття. Дослідники підходять до визначення моделі бізнесу з різних позицій, розглядаючи її як: набір дій, за допомогою яких створюється цінність за умови використання сприятливих можливостей [1]; систему, яка відображає, які дії

виконує компанія, як вона їх виконує і коли [2]; спосіб, за допомогою якого підприємство надає споживачам товари та послуги [3]; ланку ланцюга цінності між ресурсним забезпеченням та економічним результатом [4]; опис того, як організація створює економічні, соціальні та інші цінності [5]. Хоча у всіх наведених визначеннях прослідковується єдність думок щодо застосування бізнес-моделей для кращого розуміння шляхів і способів нарощування підприємством цінності, підходи науковців різняться щодо цільового призначення моделювання. Деякі автори зосереджують увагу на процесі створення підприємствами цінності для споживачів та інших ключових зацікавлених сторін, інші пов‘язують бізнес-модель із способами нарощування цінності самого підприємства, акцентуючи увагу на отриманні максимальної прибутковості.

На сьогодні, при визначенні сутності поняття «бізнес-модель» виділяють 2 підходи:

1) орієнтований на бізнес-процеси/ролі;
2) орієнтований на цінність/клієнта.

Перший підхід пов‘язаний з розглядом діяльності підприємства з точки зору бізнес-процесів і технологій (фокус уваги спрямований всередину підприємства).

Другий підхід, навпаки, передбачає орієнтацію на цінність, яку підприємство створює для зовнішніх клієнтів, а також на результати діяльності.

До ключових елементів бізнес-моделі підприємства, що визначають її зміст, можна віднести:

- цінність;
- систему та ланцюжки створення цієї цінності;
- активи, які підприємство використовує для створення цінності;
- фінансову модель підприємства.

Слід зазначити, що кожен з перелічених елементів має свій вплив на формування бізнес-моделі, однак за сучасних умов господарювання на перший план виходять ідеї продукування споживчих цінностей, креативність, оскільки саме це відкриває нові можливості для якісних перетворень підприємств, стає могутнім поштовхом для інноваційної діяльності, і як наслідок, забезпечує максимальну ефективність ведення бізнесу.

Розробка бізнес-моделі є формою підприємницької діяльності, а відтак її потрібно оцінювати всебічно. Зокрема, бізнес-модель повинна бути розроблена та прийнята клієнтами; передбачати створення стійкого вигідного становище порівняно з конкурентами, додаткові переваги та те, якою мірою нова бізнес-модель буде сумісна з уже існуючими бізнес-моделями.

Бізнес-модель – це ілюстрація особливостей взаємодії між різними суб‘єктами (бізнесом, приватними особами і державою) в електронній комерції. Вони являють собою абревіатури, які складаються з комбінації наступних літер:

- B – Business (бізнес, тобто комерційна організація);
- C – Consumer (споживач);
- G – Government (держава).

Перша літера абревіатури позначає того, хто надає послуги або здійснює продаж, а друга – того, хто ними користується або купує. Розглянемо основні види бізнес-моделей.

Серед бізнес-моделей, де продавцем є комерційна організація, можна виокремити такі:

- B2B – Business to Business (бізнес для бізнесу). У цьому разі йдеться про комерційну діяльність, яка відбувається між двома компаніями. Продавець проектує свою роботу не на кінцевого споживача, а на ціле підприємство. Наприклад, фірма здійснює поставку професійної косметики в салони краси.

- B2C – Business to Consumer (бізнес для споживача). Така модель передбачає продаж товарів або послуг кінцевому споживачу – покупцеві, яким, власне кажучи, може опинитися кожен. Прикладом може слугувати купівля будь-яких продуктів харчування або предметів побуту для особистого користування у супермаркеті.

- B2G – Business to Government (бізнес для держави). Комерційна діяльність підприємства спрямована на задоволення потреб державних установ. Зазвичай у цьому разі йдеться про держзакупівлі за результатами тендеру (конкурсу між постачальниками), наприклад, поставка продуктів харчування для державних дитячих навчальних закладів.

- Бізнес-моделі, де послуги надає споживач:

- C2B – Consumer to Business (споживач для бізнесу). Ця модель передбачає комерційні відносини між приватною особою і підприємством, тобто споживач надає послуги бізнесу. Наприклад, покупець може самостійно вказати вартість бажаного товару. Зі свого боку підприємець може з нею погодитися чи ні.

- C2C – Consumer to Consumer (споживач для споживача). У такому разі відображені процеси продажу або надання послуг між приватними особами. Яскравим прикладом цього може слугувати дошка безкоштовних оголошень, де будь-який бажаючий може помістити свою пропозицію, і відповідно будь-який споживач може нею скористатися.

- C2G – Consumer to Government (споживач для держави). Ця модель ілюструє відносини між приватною особою і державою. Як приклад можна навести сплату податків.

- Бізнес-моделі, де послуги забезпечує держава:

- G2B – Government to Business (держава для бізнесу). Тут відображено, як держава надає послуги підприємствам. Наприклад, через систему електронних закупівель.
- G2C – Government to Consumer (держава для споживача). Така модель бізнесу відображає послуги, які держава надає своїм громадянам. Сюди можна зарахувати різні сервіси, якими може скористатися будь-який житель країни, наприклад, щоб записатися на прийом до лікаря у державній медичній установі.
- G2G – Government to Government (державна установа для державної установи). Тут відображено послуги, які надають у межах держустанов однієї країни. Вони мають обмежений доступ, тому недоступні для більшості жителів держави.

Висновки. В сучасних умовах, коли постійно з‘являються нові технології, змінюються споживчі переваги, формуються нові соціальні тренди, головним ключовим фактором успіху в конкурентній боротьбі стає правильне визначення актуальної бізнес-моделі підприємства. Успішні інноваційні продукти вже не є гарантом успіху на ринку, і тільки комплексна інноваційна діяльність, яка переходить на рівень перманентного моніторингу адекватності бізнес-моделі мінливих умов, і проєктування її поліпшеною версією є визначальним фактором успіху в конкурентній боротьбі.

У сьогоднішньому конкурентному середовищі не існує ідеальної бізнес-моделі, яка формує стійкі конкурентні переваги. В майбутньому, де зміни відбуватимуться ще швидше, успіху доможуться ті підприємства, які зможуть задіяти повний свій потенціал. Успішними будуть адаптивні підприємства, здатні швидко реагувати на нові виклики.

Література:

1. Zott C., Amit R. Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, 2010. № 43(2/3). P. 216 – 226.

2. Afuah A. Business Models: A Strategic Management Approach. Afuah.– New York : McGraw-Hill, 2004. 415 p.

3. Mitchell D., Coles C. The ultimate competitive advantage of continuing business model innovation. *Journal of Business Strategy*, 2003. № 24. P. 15 – 21.

4. Chesbrough H., Rosenbloom R. S. The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation‘s Technology Spin-Off Companies. *Industrial and Corporate Change*, 2002. № 11(3). P. 529–555.

5. Osterwalder A., Yves P. Business Model Generation. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc, 2010. 282 p.

НАПРЯМИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВІДТВОРЕННЯ ТА ШЛЯХИ КРАЩОГО ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ПІДПРИЄМСТВА

Мазурова Н. О., викладач ВСП «Марганецький фаховий коледж Національного гірничого університету «Дніпровська політехніка».

Вступ. Забезпечення певних темпів розвитку і підвищення ефективності виробництва можливе за умови інтенсифікації відтворення та кращого використання діючих основних фондів і виробничих потужностей підприємств.

Ці процеси, з одного боку, сприяють постійному підтриманню належного технічного рівня кожного підприємства, а з іншого, дозволяють збільшувати обсяг виробництва продукції без додаткових інвестиційних ресурсів, знижувати собівартість виробів за рахунок скорочення питомої амортизації та витрат на обслуговування виробництва і його управління, підвищувати фондовіддачу і прибутковість.

Виклад основного матеріалу. Відновлення основних фондів – це безперервний процес їх відтворення шляхом придбання нових, реконструкції,

технічного переозброєння, модернізації та капітального ремонту вже діючих. Основні цілі цього процесу – відшкодування зношених основних фондів, збільшення маси основних фондів, забезпечення ними підприємств в відповідності з виробничою програмою і підтримання їх в робочому стані [5].

Відтворення основних виробничих засобів, як процес, має низку характерних ознак, зокрема [2]:

- основні виробничі фонди поступово переносять свою вартість на вироблену продукцію;
- у процесі відтворення основних виробничих фондів одночасно відбувається рух їхньої споживної вартості та вартості;
- нарахуванням амортизаційних відрахувань здійснюється нагромадження в грошовій формі частково перенесеної вартості основних виробничих фондів на готову продукцію;
- основні виробничі фонди поновлюються в натуральній формі протягом тривалого часу, що створює можливість маневрувати коштами амортизаційного фонду.

Форми відновлення основних фондів відрізняються між собою розмірами необхідного фінансування та отриманими результатами від їх проведення: звужене відтворення передбачає зменшення загальної сукупності основних фондів, просте відтворення – збереження споживчих вартостей основних фондів (відновлюється попередня виробнича потужність), а розширене відтворення – збільшення споживчих вартостей основних фондів, їх загальної кількості та якості, що забезпечує вищий рівень продуктивності обладнання.

Постійний розвиток технологій та науки в наш час вимагає від підприємств наявності основних фондів, які б могли не просто забезпечити процес виробництва. Основні фонди виступають однією з конкурентних переваг підприємств, адже їх належний стан та використання безпосередньо

впливають на ефективність їх функціонування, дають змогу підвищити продуктивність праці, покращити якість продукції, мінімізувати витрати виробництва та й взагалі вивести його на новий рівень розвитку.

Проте, слід зазначити, що такі способи як звужене та просте відтворення не в змозі забезпечити розвиток матеріально-технічної бази підприємства як такої. Забезпечення високих темпів розвитку і підвищення ефективності виробництва можливе лише за умови інтенсифікації відтворення та покращення стану діючих основних фондів підприємств, що можливе за розширеного відтворення основних фондів.

Основною проблемою, з якою стикаються підприємства під час відновлення основних фондів – недостатність матеріальних ресурсів для його фінансування. Коштів, спрямованих на відновлення матеріально-технічного забезпечення підприємства досить часто не вистачає не лише на розширене, а й на просте відтворення [1]. Тож, на сьогодні, досить гостро постає питання пошуку джерел розширеного відтворення.

Процес пошуку фінансових коштів для відтворення основних фондів досить тісно переплітається з усім процесом їх відновлення: кожен з етапів відновлення може містити необхідні резерви, які дозволять максимізувати результати його здійснення.

Першим кроком процесу відновлення основних виробничих фондів є саме визначення потреби у їх відновленні. На даному етапі виявляються причини неефективного функціонування необоротних засобів виробництва та розглядаються можливі шляхи ліквідації чинників, що знижують ефективність їх використання, не застосовуючи механізм оновлення основних засобів [4].

Для цього підприємству необхідно провести оцінку стану своїх засобів праці, їх складу і структури, та адекватно оцінити ситуацію що склалася в результаті їх експлуатації. Також розробляються нормативи та норми потреби в

обладнанні, його використання та ремонту. При необхідності встановлюється перелік основних засобів, які потребують відновлення, заміни, реконструкції тощо, а також визначається система пріоритетів в оновленні конкретних одиниць основних засобів.

Під час здійснення аналізу основних фондів щодо потреби їх відновлення, на підприємстві можуть бути виявлені засоби праці, які довгий час не використовувались, або ж взагалі були непридатними для використання в виробничий діяльності. Перебування таких основних фондів на балансі підприємства не лише не приносить користі, а й інколи негативно впливає на показники його діяльності, або ж взагалі потребує додаткових коштів для їх утримання [4].

Основні засоби підприємства, а інколи й ціла їх група, які з різних причин є непридатними для використання, підлягають ліквідації. Підприємство саме має право обрати якою формою буде здійснено ліквідацію, тож у нього виникає можливість отримання додаткових вигід.

Основні засоби підприємства, які не використовуються, можуть бути продані чи надані в оренду іншим підприємствам. Це, в будь-якому випадку, принесе підприємству додаткові кошти, які воно потім зможе спрямувати на відновлення та покращення стану своїх основних фондів.

Важливим також є правильне визначення спрямування цих коштів: вклавши їх в нові, технічно досконаліші елементи виробництва підприємство зможе вивести своє виробництво на якісно новий рівень. Таким чином, ліквідація не лише принесе додаткові грошові ресурси для підприємства, а й вплине на показники стану основних виробничих фондів в бік їх покращення [3].

Під час аналізу та вивчення структури джерел відновлення основних фондів слід враховувати те що в даний час з'явилося безліч нових способів для

додаткового залучення коштів на відновлення основних фондів, але у зв'язку з ризиком залучених джерел фінансування для оновлення перевага все ж таки надається самофінансуванню. Самофінансування – це основне джерело фінансування капітальних виробничих вкладень і, перш за все, в технічне оновлення основних фондів.

Основними джерелами власних коштів для фінансування капітальних інвестицій є нерозподілений прибуток та амортизаційні відрахування. Якщо виробничий процес необхідно підтримувати в колишньому обсязі, тобто здійснювати просте відтворення, то для відшкодування вартості зношеної частини основних фондів кожне підприємство робить амортизаційні відрахування, тобто встановлює певну грошову компенсацію відповідно до розмірів фізичного спрацювання й техніко-економічного старіння. Ці відрахування включають до собівартості продукції, реалізують під час продажу товарів, а потім накопичують у спеціальному амортизаційному фонді, що служить відновленню основних фондів. Проте такий варіант фінансування в основні фонди підприємства частіше за все не дозволяє здійснювати розширене відтворення, а лише забезпечує заміну застарілого обладнання.

Виходом з цієї ситуації є застосування методів прискореної амортизації що дозволяє здійснювати прискорене списання вартості основних фондів для подальшого вкладання коштів у придбання більш прогресивного устаткування, впровадження нових технологій та іншого поліпшення основних виробничих засобів [8].

При цьому підприємство повинно складати план амортизаційних відрахувань та реінвестиції, який дозволяє проводити безперешкодну реінвестицію з коштів амортизаційного фонду, і одночасно показує, які еквіваленти амортизаційних відрахувань є наявні для додаткового фінансування інвестицій. Зрозуміло, що отримані залежності ґрунтуються на

низці припущень, які на практиці в чистому вигляді не існують. Крім того, розглянутий ефект розширення виробничої потужності має й інші обмеження. Це пов'язано з тим, що розширення кількості одиниць обладнання підприємства призводить до розширення потреб в оборотному капіталі, що, в свою чергу, вимагає більше робочої сили, складських приміщень і т.д., і обумовлює необхідність додаткового фінансування [3].

Таким чином, використовуючи прискорене нарахування амортизації, підприємство має бути обережним, йому необхідно об‘єктивно оцінити, чи доцільне проведення такої амортизаційної політики стосовно його подальших результатів діяльності.

Ще одним джерелом відновлення основних фондів є прибуток, що залишається у розпорядженні підприємства. Напрями використання прибутку підприємства визначають ним самостійно. Прибуток може бути використаний як на просту заміну виробничих потужностей, так і на їх удосконалення та покращення. Єдиною умовою є достатній його розмір, адже не всі підприємства зараз можуть дозволити собі інвестувати в свої основні фонди.

Існують й інші джерела фінансових ресурсів, які можуть бути спрямовані на розширене відновлення основних виробничих фондів підприємства. До них відносяться залучені та запозичені кошти. Але, їх недоліком є те, що вони мають такі риси як поверненість та платність. В теперішній нестабільний стан, що склався в країні, підприємству просто недоречно йти на ризик запозичення коштів, адже існує досить велика ймовірність нездатності їх повернення [5].

Таким чином, на сучасному етапі питання використання саме власних джерел фінансування основних фондів для їх розширеного відтворення стають першочерговими для підприємств. В умовах занепаду ефективного відновлення основних виробничих фондів неможливі економічна стабілізація, пожвавлення і

зростання виробництва, позитивні зрушення результатів діяльності підприємства.

Використання наведених вище джерел самофінансування при застосуванні розумної стратегії, дозволить сформувати ефективну систему оновлення основних фондів підприємства, поліпшити його фінансове та економічне становище з уникненням підвищення ризику діяльності .

Література:

1. Гречко С. М. Джерела фінансування відтворення основних засобів. *Збірник тез Десятої Всеукраїнської наукової Internet-конференції студентів і молодих вчених, присвяченої видатним вченим в галузі бухгалтерського обліку, фінансового аналізу та контролю І.В. Малишеву, П.П. Німчинову*. ЖДТУ, 2018. С. 165 - 167.

2. Дмитренко Е. Д., Завіруха І. В. Відтворення основних фондів в сучасних умовах: форми, види та джерела. *Сучасна економіка*. Вип.3. Київ: ДІПК, 2017. 122 с.

3. Сазонов Р. В., Ширко О. В., Шпунт Т. М. Інноваційне відтворення основних фондів підприємств України. *Економічні науки. Серія : Облік і фінанси*. 2019. Вип. 11(2). С. 322 - 329.

4. Щирська О. В. Відтворення і новий підхід до амортизації основних засобів. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 5. С. 298 - 312.

5. Яшан Ю. В. Напрямки підвищення ефективності відтворення і використання основних засобів. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*, 2018. №22. С. 1 – 6.

СУЧАСНИЙ СТАН ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Майданюк О. В., викладач ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім. О. Майнової НУБіП України».

Анотація. Дану статтю присвячено дослідженню теоретичних аспектів фінансово-економічної політики держави. Обґрунтовано, що з метою реалізації фінансово-економічної політики виникає необхідність пошуку нових концептуальних підходів до забезпечення фінансової стійкості національної економіки. Фінансово-економічна політика країни має здійснюватися з урахуванням тенденцій соціально-економічного розвитку та використанням досвіду країн з розвинутою економікою. Забезпечення відповідними фінансовими ресурсами реалізацію тієї чи іншої державної програми соціально-економічного розвитку – основне завдання фінансово-економічної політики.

Вступ. В умовах сучасних процесів глобалізації та інтеграції фінансово-економічна система України є складною та багатофункціональною, що потребує нових підходів і рішень в регулюванні та управлінні. Ефективність функціонування національної економіки детермінується її можливістю адекватної та гнучкої реакції на проблеми, що виникають на кожному етапі розвитку.

Виклад основного матеріалу. В сучасних умовах з особливою гостротою проявляються виклики, що зумовлені динамікою технологічного розвитку, посиленням конкуренції на світових ринках, необхідністю задоволення постійно зростаючих суспільних вимог, пошуком нових підходів до забезпечення ефективної компліментарності складових стійкого розвитку, посиленням вимог до збалансованості національних інтересів.

Здатність національної економіки розвиватися в тренді значною мірою залежить від дієвості фінансово-економічної політики. Державне регулювання, що забезпечує реалізацію економічних функцій держави, здійснюється за

допомогою проведення фінансово-економічної політики, що представляє собою систему цілеспрямованих заходів держави в галузі управління економікою, процес реалізації суспільних інтересів, сформованих в контексті визначених цінностей та потреб.

Оголошені стратегічні цілі економічного розвитку та загострення геополітичної ситуації вимагають ефективного рішення в найближчій перспективі, проведення структурних перетворень в економіці, прискорення темпів економічного зростання, модернізації провідних галузей економіки та створення передумов для формування інноваційної моделі розвитку.

З метою забезпечення стабільного економічного розвитку фінансово-економічна політика спирається на створення інститутів розвитку, на застосування різних державних та регіональних програм, формування інструментів управління довгостроковим розвитком у вигляді довгострокових прогнозів розвитку країни та територій, систем стратегічного управління економікою, що відповідає внутрішнім потребам розвитку економіки та суспільства. Механізм здійснення фінансово-економічної політики повинен включати комплекс заходів та інструментів, спрямованих на забезпечення макроекономічної стабільності держави. Державне управління та регулювання є тим чинником активізації розвитку економіки, що має стати складовою загальнодержавної стратегії розвитку економіки. Доцільним і актуальним питанням є вдосконалення теоретико-методологічних основ та напрямів фінансово-економічної політики, підвищення рівня ефективності її адаптації в процесі регулювання економічних циклів та посилення дієвості механізмів щодо підвищення конкурентоспроможності.

Фінансово-економічна політика представляє собою сукупність різних напрямів, які формують політику держави. Основними елементами, що складають фінансово-економічну політику є грошово-кредитна політика,

бюджетно-податкова політика, інвестиційна політика, регулювання доходів, зовнішньоекономічна політика.

Аналізуючи історію розвитку основних напрямів та шкіл сучасної економічної теорії, практику використання сформованих рекомендацій при визначенні економічної політики, можна зробити висновок, що починаючи з ранішніх етапів становлення суспільства, економічні ідеї та теорії розвивались у рамках методології державного втручання в хід економічних процесів.

Головною метою фінансово-економічної політики є забезпечення відповідними фінансовими ресурсами реалізації державою та місцевими органами самоврядування покладених на них функцій, а основними завданнями – забезпечення умов для мобілізації фінансових ресурсів в мінімально необхідних розмірах; оптимальний розподіл та раціональне використання фінансових ресурсів; регулювання та стимулювання соціально-економічного розвитку суспільства фінансовими методами; розробка фінансового механізму відповідно до реалій ринкової економіки; створення ефективної системи управління фінансами.

Фінансова політика виступає індикатором політики, що проводиться державою. Проаналізувавши її можна виявити основні напрями державної політики в галузі регулювання підприємництва, державного сектору економіки та економічної системи суспільства загалом. Вона виступає визначальним чинником розвитку зовнішньої політики держави, оскільки формує взаємовідносини між державами з приводу міжнародного валютного регулювання, стану валютних курсів, міждержавних запозичень, а також визначає сферу впливу та інтереси на міжнародній арені.

Від ефективності проведення фінансово-економічної політики держави залежить рівень соціального захисту громадян та інвестиційні можливості

держави. Основними напрямами державної фінансово-економічної політики мають бути такі:

- фінансове забезпечення пріоритетних напрямів соціально-економічного розвитку держави шляхом впровадження новітніх інноваційних технологій та міжнародного співробітництва;

- вдосконалення інструментів і механізмів державної фінансової системи стимулювання та підтримки;

- за допомогою інструментів державних та регіональних програм забезпечити фінансове забезпечення розвитку інфраструктури й інституціональний розвиток;

- надання пільгового кредитування та податкових канікул суб'єктам господарювання. Від рівня раціональності фінансово-економічної політики залежать темпи розвитку реального сектору економіки.

Висновки. Отже, фінансова політика аграрної сфери економіки України потребує подальшого удосконалення з урахуванням потреб інтеграційних процесів. Йдеться не лише про потребу змінювати способи реалізації основних засад фінансової політики у практичній площині, але й про потребу теоретичних узагальнень з даної проблематики відповідно до викликів та запитів сьогодення. Отже, від виваженої фінансової політики залежить успіх проведення подальших економічних трансформацій у аграрній сфері, створення умов для залучення зовнішніх і внутрішніх інвестицій і перспектива її поступу та зростання.

Література:

1. Замкова Н. Л., Гнидюк І. В., Романовська Ю. А. Державні фінанси: навч. посіб. Вінниця : Центр підготовки наукових та навчально-методичних видань ВТЕІ КНТЕУ, 2015. 468 с.

2. Карпінський Б.А. Фінансова система: посібник. Київ:Ліра-К, 2013. 200 с.

3. Фінансова політика: навч. посіб. // За заг. ред. Ж. В. Гарбар. Вінниця : ПП Едельвейс і К, 2014. 380 с.

4. Шеремет О. А. Фінанси для фінансистів: підручник. Київ : ЦУЛ, 2013. 612 с.

АГРАРНІ РОЗПИСКИ В УКРАЇНІ

Мовчун Л. О., викладач ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім. О. Майнової НУБіП України».

Вступ. У статті досліджено питання використання аграрних розписок як інструменту кредитування в нашій країні, чи має він майбутнє, як використовується сьогодні і чи всі зрозуміли як ним користуватися.

Ключові слова: аграрні розписки, товарна аграрна розписка, фінансова аграрна розписка, агробізнес, агровиробники, кредитори, застава.

Виклад основного матеріалу. Аграрний ринок України, незважаючи на останні кризові періоди, впевнено зростав. Однак значною проблемою аграрної галузі залишається відсутність доступного фінансування, за наявності якого галузь могла б зростати ще активніше.

Робота переважної більшості виробників сільськогосподарської продукції має сезонний характер. Найбільш гострою є потреба у фінансуванні на початку та впродовж посівної кампанії, коли необхідно закупляти засоби захисту рослин, посівний матеріал, паливно-мастильні матеріали, техніку, оплачувати працю, нести інші витрати, що пов‘язані із посівною кампанією. Після збору та продажу урожаю аграрні товаровиробники отримують фінансові ресурси для оплати заборгованостей. Тому отримання фінансових ресурсів чи товарів у розстрочку є вкрай важливим для розвитку виробництва сільськогосподарської продукції. Доступність та ефективність фінансування посівної кампанії

дозволить збільшити продуктивність використання сільськогосподарських угідь та призведе до активного розвитку галузі загалом. Серед основної проблеми залучення коштів чи необхідних товарно-матеріальних цінностей для посівної кампанії є відсутність у аграрних товаровиробників достатнього забезпечення для кредиторів, які в свою чергу розглядають фінансування аграріїв як ризикове. Це стосується не лише малих та середніх товаровиробників, але й великих кредитоспроможних агрохолдингів, які мають досвід обробки великих земельних масивів та мали б можливість розширювати свою присутність на аграрному ринку України, втім їхні основні активи у вигляді прав використання земельних площ не розглядаються потенційними кредиторами в якості достатнього забезпечення [2].

Вирішити проблему фінансування агросектору України може такий альтернативний засіб забезпечення фінансування як аграрні розписки, який активно впроваджується в Україні за підтримки Міжнародної фінансової корпорації (IFC) члена Світового банку у партнерстві зі Швейцарською Конфедерацією в Україні. Міністерство з розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, профільні асоціації, учасники ринку (кредитори та агровиробники) протягом п‘яти років були партнерами проекту «Аграрні розписки в Україні» , популяризацією якого займався IFC. Проект працював над системним впровадженням аграрних розписок на ринку агрофінансування України [3].

Вперше в світовій практиці аграрні розписки, забезпечені майбутнім врожаєм, були використані в Бразилії в 1994 році в умовах економічної кризи. Тому надихнувшись бразильським досвідом «функціонування» аграрних розписок, депутати 6 листопада 2012 року ухвалили Закон «Про аграрні розписки» №5479-VI [1]. Запровадження аграрних розписок має дати шанс аграріям отримувати фінансування від різних кредиторів, а не тільки від банків,

і під нижчий відсоток. І, крім цього, для отримання кредитних ресурсів доведеться заставляти не власне майно, а майбутній врожай.

Законодавство визначає аграрну розписку як товаророзпорядчий документ, що фіксує безумовне зобов‘язання боржника, яке забезпечується заставою, здійснити поставку сільськогосподарської продукції або сплатити грошові кошти на визначених у ньому умовах [1].

За суттю аграрна розписка є засобом забезпечення зобов‘язання. Оформляючи аграрну розписку боржник зобов‘язується поставити майбутній урожай- це товарна аграрна розписка, або сплатити грошові кошти на визначених у аграрній розписці умовах- це фінансова аграрна розписка, а таке зобов‘язання забезпечується заставою майбутнього урожаю. В аграрній розписці зазначаються кількісні та якісні показники сільськогосподарської продукції та перелік земельних ділянок, на яких вона повинна бути вирощеною.

При оформленні аграрної розписки нотаріус перевіряє факт реєстрації права власності чи права користування земельними ділянками, що дає додаткові гарантії безпеки при оформленні та обігу аграрних розписок.

Перші аграрні розписки в Україні були видані в 2015 році на Полтавщині. У 2015-2017 роках запрацював пілотний реєстр аграрних розписок в декількох областях. А з 2018 р. можливість оформлення аграрної розписки стала доступною для аграріїв будь-якого регіону.

Аграрні розписки - універсальний інструмент фінансування для агробізнесу.

Для агровиробників, аграрна розписка - це можливість отримати кредитні ресурси під заставу майбутнього врожаю агропродукції на вигідних комерційних умовах. Завдяки публічному державному реєстру в агровиробників є можливість формувати позитивну кредитну історію. Інструмент можуть використовувати фермерські господарства незалежно від

розміру і спеціалізації, оскільки все, що потрібно, – це земля і майбутній врожай. Для кредиторів, компаній, які в будь-якій формі кредитують українських агровиробників, аграрні розписки – це надійний спосіб забезпечити виконання агровиробником своїх зобов‘язань. Аграрні розписки поєднують в собі конкурентні переваги інших інструментів, поширених в агросекторі та забезпечують найбільш оперативне отримання від агровиробника сільськогосподарської продукції або розрахунку грошима.

Співпрацювати за аграрними розписками можна з широким колом кредиторів, не лише в Україні, але й за її межами. Завдяки перевагам інструменту, аграрні розписки дозволяють агровиробникам та кредиторам будувати довгострокову та прозору співпрацю.

Висновки. Отже, аграрні розписки є ефективним інструментом фінансування виробників сільськогосподарської продукції, які можуть бути використані у різних видах договорів, за якими фінансується посівна кампанія та поточна діяльність аграріїв. Аграрні розписки як інструмент, з однієї сторони, дозволяє сторонам на власний розсуд врегулювати порядок виконання зобов‘язань за аграрними розписками, з іншої сторони, законодавство встановлює додаткові загальні гарантії виконання зобов‘язань за ними для комплексного захисту кредиторів та мінімізації ризику невиконання зобов‘язань.

Література:

1. Закон України «Про аграрні розписки» №5479-VI від 6.11. 2012р.

2. Як працюють аграрні розписки. URL : https://yak-pracyuyut-agrarni-rozpiski.html (дата звернення : 20.11.2021).

3. Аграрні розписки стали успішним інструменом залучення фінансування, - Мінекономіки. URL : https://kmu.gov.ua (дата звернення : 20.11.2021).

КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Романенко Т. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Проведено аналіз сутність понять компетентність і компетенція. Розкрито їх суть та результати формування.

Вступ. Компетентнісний підхід у фаховій перед вищій освіті є інноваційним засобом. Це зумовлено проблемами досягнення більш якісної освіти не загалом для системи, а для кожного здобувача освіти.

Виклад основного матеріалу. Компетентнісна освіта — спроба вийти за межі традиційної парадигми навчання, коли результатом вважається система знань, умінь і навичок, а не здатність діяти. Тому охарактеризувати, що компетентнісна освіта — особистісно-діяльнісна. Так результат навчання: «знаю що…», змінюється на «знаю як…».

Базовими поняттями компетентнісного підходу є компетентність і компетенція; ключові і предметні компетентності.

Передусім зазначимо, що компетентнісний підхід вченими визначається як спрямованість освітнього процесу на формування і розвиток ключових (базових) і предметних компетентностей. Результатом такого процесу має бути формування загальної компетентності, що є інтегрованою характеристикою досягнень фахівця. Вона набувається в результаті навчання, особистого пізнавального і життєвого досвіду. Компетентність — це володіння здобувачем освіти певної компетенції.

Різні аспекти компетентнісного підходу відображено у численних працях (І.О. Зимня, В.В. Краєвський, А.В. Хуторський, О.В. Овчарук, Н.М. Бібік, О.І. Локшина, О.І. Пометун, Т.М. Байбара та ін.).

Проаналізуємо сутність поняття компетентність і компетенція. Найбільш поширеним є такі визначення:

Компетентність - інтегрована здатність особистості, яка набута в процесі навчання, вона включає знання, досвід, цінності і ставлення, які можуть цілісно реалізуватися на практиці. Компетентність не може бути зведена лише до фактичних знань.

Компетенція розуміється як коло питань щодо яких особистість має бути обізнана, або певна сфера діяльності, в якій людина повинна володіти компетентністю. Вважається, що ідея компетентнісної освіти виникла у 60-тих роках XX ст. у США. У 70—80-тих роках у європейських країнах відбувалось активне обговорення сутності цих понять.

На думку американського вченого Пола Хейджера, у розумінні поняття компетентність можна виділити три етапи:

перший (1960—1970 рр.) — компетентність в освіті розуміється як проста демонстрація діяльності;

другий - перехідний (1970—1990 рр.) компетентність практикується як навички загального характеру, які визначають характер майбутньої діяльності або виконання певних дій;

третій, починаючи з 1990 рр., компетентності починають практикуватися такі, що обов‘язково потребують як елементів виконання, так і володіння людиною певними інтелектуальними, моральними та соціальними якостями.

Тривалі наукові дискусії дозволили виокремити чотири базові характеристики поняття компетентність. А саме:

використання компетентності завжди відбувається у певному контексті (скажімо, у конкретній навчальній ситуації);

компетентність завжди є результатом, вона характеризує те, що може зробити індивід, а не описує чи розповідає про процес, під час якого він набув

цю компетентність (наприклад, здобувач не показує, що саме він уміє, а розповідає «я читав, я писав…»);

для вимірювання здатності індивіда користуватися компетентністю потрібні чітко визначені та затверджені стандарти;

компетентність є мірою того, що індивід може зробити у конкретно визначений час [1].

Після використання сутнісних характеристик компетентностей розпочався відбір ключових компетентностей. Вважається, що поштовхом для цієї роботи були рекомендації Всесвітньої декларації про освіту для всіх «Назустріч базовим освітнім потребам» (Таїланд, 1990 р.). Хоча в тих рекомендаціях не вживався термін компетентність, однак наголошувалось на взаємодії знань, вмінь, мотивації, цінностей, ставлень у засвоєнні особистістю важливих соціальних і поведінкових контекстів.

Пізніше (у 1996р.) у доповіді ЮНЕСКО щодо освіти для XXI століття (згодом вона стала дуже відомою і цитованою в усіх країнах світу як доповідь Жака Делора) було сформульовано чотири напрями, за якими має будуватися освіта [2].

Це: вміння жити разом, вміння вчитися, вміння бути. Вчені визнали, що по суті це глобальні компетентності, значення яких з часом набуває все більшого значення для світу.

Що ж означають ці «стовпи» освіти XXI століття?

Вміння жити разом — знання і розуміння культури інших народів, інших традицій, духовних цінностей. На цій основі має формуватися мораль мирного співіснування народів, як між країнами так і в середині країни.

Вміння вчитися — проголошено як обов‘язкова умова для навчання впродовж життя. Її пропонувалося формувати шляхом широкої академічної освіти з поглибленим вивченням низки окремих спеціальних предметів.

Вміння діяти — можливість людини діяти в різних ситуаціях, часом непередбачуваних, працювати в команді.

Вміння бути — повинно включати уміння і навички для повної реалізації природних задатків кожної людини (уява, фізична сила, естетичний смак, здатність до спілкування та ін.)

Наприкінці 90-тих років Рада Європи запропонувала освітянам перелік з п‘яти груп ключових компетентностей, якими має володіти молодь. Наведемо їх, оскільки вони є орієнтиром для визначення ключових компетентностей здобувача освіті. Зокрема, вони включають:

1) політичні та соціальні компетентності;

2) компетентності, пов‘язані з життям у багатокультурному суспільстві;

3) компетентності, що стосуються володіння усним та письмовим спілкуванням, включаючи володіння більш ніж однією мовою;

4) компетентності, пов‘язані із розвитком інформаційного суспільства;

5) вміння вчитись — як базис для навчання у професійному і соціальному контекстах.

Аналіз цього переліку і його змістового наповнення, проведений О.І. Локшиною, дозволив їй запропонувати такі висновки.

По-перше, ключові компетентності можна розділити на три групи:

1) компетентності, які використовуються як засоби взаємодії (знань, інформації, технологій та ін.);

2) взаємодії у гетерогенних (неоднорідних) групах людей;

3) дозволяють діяти автономно.

По-друге, компетентності мають рівневу природу володіння ними, а це поставило проблему визначення умов, засобів їх формування.

По-третє, враховуючи можливості змісту освіти, необхідно структурувати ключові компетентності на дві великі групи:

предметно-базовані (здатність спілкуватися, базові наукові та математичні компетентності, комп‘ютерна грамотність, здатність позиціювати себе членом суспільства);

крос-предметні компетентності, що включають метакогнітивні, особистісні, які стосуються поведінки людини у розмаїтті).

Для середньої школи запропоновано формувати у дітей сім груп ключових компетентностей :

1) грамотність (читання, письмо, арифметика);

2) загальні навички (комунікація, здатність навчатися, лідерство);

3) особистісні компетентності (вмотивованість, цікавість, креативність, чесність, наполегливість тощо);

4) ІКТ-компетентності;

5) володіння іноземними мовами;

6) соціальні компетентності як інструмент підтримання стосунків для економічної і соціальної інтеграції в багатонаціональному та багатокультурному суспільстві;

7) компетентності з науки і технологій, які передбачають володіння науковою грамотністю.

У 2005 році в Європейському Союзі, враховуючи наявний досвід компетентнісної освіти і перспективи розвитку школи у XXI столітті, було визначено довідкову систему ключових компетентностей. Вона охоплює вісім компетентностей: спілкування рідною мовою; спілкування іноземною мовою; математична компетентність та базові компетентності з науки і технологій; цифрова компетентність; уміння вчитись; міжособистісна, міжкультурна і соціальна компетентності та громадянська компетентність; підприємливість; культурна виразність.

Коротко компетентність характеризується останнім часом як «комбінація знань, вмінь та ставлень у відповідному контексті діяльності людини, а ключову компетентність потребують передусім для особистісного розвитку активного громадянства соціальної інтеграції та зайнятості». Звідси висновок, що ключові компетентності є як особистісною, так і соціальною цінністю, вони вигідні кожному учню і суспільству в цілому.

Українські вчені О.В. Овчарук, О.І. Локшина, Н.М. Бібік, О.І. Пометун, О.Я. Савченко та ін. на основі вивчення авторського досвіду і потреб розвитку освіти визначили таку сукупність ключових компетентностей:

уміння вчитись (навчальна);

громадянська;

загальнокультурна;

компетентність з інформаційних та комунікаційних технологій;

соціальна;

підприємницька;

здоров‘язбережувальна [3].

Компетенція — об‘єктивна категорія, суспільно визнаний рівень знань, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини. Вона відчужена від людини, є наперед заданою соціальною нормою.

Предметна компетенція — сукупність знань, умінь та характерних рис у межах конкретного предмета, що дозволяє учневі автономно виконувати певні дії для розв‘язання певної навчальної проблеми (завдання, ситуації).

Втілення ключових і предметних компетентностей у змісті освіти здійснюється шляхом виявлення можливостей конкретного предмета для кожної з них. Технологічно це означає, що сукупність компетентностей має відбиватися у цілях стандарту фахової перед вищої освіти, програмах дисциплін, а найбільшою мірою у вимогах до навчальних досягнень здобувачів.

Власне саме остання складова змісту дає чітке розуміння про те, що має бути результатом вивчення того чи іншого предмету.

Компетенція - рівень реалізації предметної компетентності. «Компетенції охоплюють не лише когнітивні і операційно-технологічні складові, але й мотиваційні, поведінкові, що ґрунтуються на ціннісних орієнтаціях. У комплексі компетенцій закладено додаткову можливість подати освітні результати системно, що створює передумови для чітких вимірників навчальних досягнень здобувачів. У методиках окремих навчальних предметів вже використовуються компетенції: лінгвістичні — в мовах, комунікаційні — в інформатиці тощо. У дидактичному вимірі результат компетентнісної освіти можна підкреслити таким виявом індивідуальності здобувача: знання - «Я знаю що…», діяльність - « Я вмію це зробити… Я можу… Я роблю…», емоційно-ціннісна сфера - «Я прагну… Я хочу…».

Ключові компетентності слід формувати через спеціально підготовлений зміст, технології і розвивально збагачене середовище, яке має такі ознаки: відкритість, цілісність, емоційна комфортність, суб‘єктність освітньої взаємодії.

Кожна освітня галузь має внести свою частку у формування ключових компетентностей здобувачів, пояснюючи цим практичні і розвивальні результати освіти.

Висновки. Компетентнісний підхід дозволяє системно осучаснити всі складові освітнього процесу, починаючи з його мети і змісту. Це сприяє зосередженості викладачів і здобувачів на результативній складовій навчання, підвищує можливості для практико зорієнтованої освіти, мотивації здобувачів до навчання.

Література:

1. Локшина О. І. Становлення компетентнісної ідеї в європейській освіті. Київ : Педагогічна думка, 2009. С. 21 – 30.

2. Делор Ж. Образование: необходимая утопия. *Педагогіка.*1998. № 5. 78 с.

3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / За ред. О. В. Овчарук. Київ : « К.І.С.», 2004. 264 с.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Сливінська О. Б., канд.екон.наук, доцентка кафедри обліку і аудиту ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Анотація. Розкрито базові поняття інновацій. Наведено особливості інноваційної діяльності та процесу впровадження інновацій у виробничу діяльність аграрного сектора. Обґрунтовано необхідність ведення інноваційної діяльності підприємствами агропромислового комплексу.

Вступ. Спрямування економічного розвитку аграрного сектору на інноваційну модель вимагає впровадження заходів з використання новітніх досягнень науки та техніки. Адже сучасний вітчизняний ринок інновацій передбачає створення реальних умов для переходу економіки на інноваційно-інвестиційну модель розвитку. Запорукою успішного розвитку агропромислового комплексу є втілення інновацій в агропромислові технології, техніку. Без інноваційного підґрунтя товаровиробник не зможе стабілізувати процеси виробництва та скласти гідну конкуренцію як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Виклад основного матеріалу. Інновації є ефективним способом розвитку конкурентоспроможності підприємств. Розвиток національної економіки визначається активізацією інновацій та економічною ефективністю цих нововведень. Застосування інновацій сприяє розвитку науково-технічного прогресу та підвищення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, які

дадуть змогу перейти до створення і використання технологій більш високого рівня, а отже прискорити зростання національної економіки та інноваційних процесів загалом. Впровадження інновацій у виробничо-господарську діяльність підприємств аграрної сфери дозволить підвищити її ефективність, підняти рівень їхньої конкурентоспроможності, зміцнити позиції на національному та міжнародному ринках.

Нині для розвитку інновацій в Україні існує багато бар‘єрів: недосконалість інституцій, зокрема політичного, регуляторного та бізнес середовища; слабо розвинута інфраструктура, у тому числі інноваційна, оскільки залишаються на низькому рівні показники валового нагромадження капіталу у відсотках до валової внутрішньої продукції; брак фінансових ресурсів; недосконала нормативно-правова база; відсутність державної підтримки; непривабливість вітчизняних підприємств для іноземних інвесторів та інші, які заважають ефективному і якісному розвитку підприємств та галузей.

Ґрунтовне дослідження різних аспектів інноваційного розвитку та ефективності інновацій здійснили у своїх працях такі вчені як А. Ф. Бондаренко, О. Д. Витвицька, М. І. Кісіль, О. В. Крисальний, М. Ф Кропивко, О. А. Лапко, М. І. Лобанов, П. М. Музика, В. Л. Осецький, В. І. Осипов, Г. А. Романенко, П. Т. Саблук, М. А. Садиков, С. О. Тивончук, С. В. Шолудченко, П. С. Харів, Л. М. Хогберг, Р. А. Фатхутдінов та інші.

Метою статті є обґрунтування необхідності впровадження інновацій у виробничу діяльність підприємств аграрного сектору.

Закон України «Про інноваційну діяльність» визначає інновації як новостворені і вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукцію або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують

структуру та якість виробництва і соціальної сфери; а інноваційну діяльність - як діяльність, що спрямована на вирішення і комерціалізацію результатів наукових розробок та досліджень і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів та послуг.

Інноваційний процес – комплексний, керований процес, спрямований на створення, впровадження і використання принципово нової або модифікованої ідеї, що задовольняє конкретні суспільні потреби і дає економічний, технічний або соціальний ефект [2].

Інноваційний процес в аграрному секторі - це постійний, безперервний процес перетворення окремих технічних, технологічних та організаційно-економічних ідей і наукових варіантів вирішення певного практичного завдання з метою переходу галузей та підприємств аграрного сектору на якісно новий рівень виробничого процесу. На здатність підтримувати інноваційну діяльність в аграрному секторі впливає велика кількість факторів: особливості природно-економічних умов господарювання, стан організаційно-виробничого механізму, рівень готовності господарств до впровадження інновацій, засоби стимулювання досягнень науки та їх впровадження на практиці та регіональні відмінності суб'єктів господарювання [4].

В Україні визначені такі стратегічні пріоритетні напрямки інноваційної діяльності: модернізація електростанцій, нові та відновлювані джерела енергії, новітні ресурсозберігаючі технології, машинобудування як основа високотехнологічного оновлення всіх видів економічної діяльності, розвиток високоякісної металургії, нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології, телекомунікації, вдосконалення хімічних технологій, нові матеріали, розвиток біотехнологій, високотехнологічний розвиток сільського господарства та переробної промисловості, транспортні системи, будівництво та

реконструкція, охорона й оздоровлення людини та навколишнього середовища, розвиток інноваційної культури суспільства.

Аграрний сектор економіки, на відміну від інших сфер, має свої особливості щодо генезису та впровадження інноваційних продуктів. Насамперед ідеться про те, що інноваційна діяльність не є одиничним актом упровадження якої-небудь новації. Це – цілеспрямована система заходів із розробки, впровадження, освоєння, виробництва, поширення і комерціалізації новацій [3].

Технологічне і технічне переозброєння сільського господарства в сучасних умовах є ключовою проблемою забезпечення продовольчої безпеки України. Тільки створення й освоєння нової техніки і машинних технологій в сільгоспвиробництві дозволить підняти якість і конкурентноздатність вітчизняної сільсьгосподарської продукції. Для розвитку сільського господарства та енергозабезпечення потрібна державна підтримка в Києві, особливо при розробці та освоєнні енерго і ресурсозберігаючих агротехнологій.

Головним пріоритетом науково-технічної та інноваційної політики в аграрному секторі повинна стати державна підтримка фундаментальної і прикладної науки з орієнтацією на впровадження наукових розробок у сільгоспвиробництві. Кінцева мета аграрної науки - це підвищення ефективності сільського господарства.

В умовах вкрай непростої економічної ситуації в аграрному секторі необхідно досить скромні бюджетні ресурси сконцентрувати на розробці пріоритетних науково-технічних рішень в аграрному секторі.

Крім цього необхідно виділити ще одну специфічну для аграрного сектору проблему. Мова йде про охорону та залучення в господарський оборот на поворотній (комерційної) основі перспективних технологій обробітку і збирання сільгоспкультур, утримання сільськогосподарських тварин і птиці та

ряду інших. Це актуально ще й тому, що належить подолати наростаючим з року в рік технологічну відсталість українського сільського господарства від рівня зарубіжних країн. Важливим елементом інноваційної діяльності ще є організація менеджменту інноваційного циклу. За статистикою, за кордоном на одну розробку в науці доводиться 10 менеджерів, які доводять цю роботу до рівня достатнього, щоб її освоїти. В Україні ж пропорція зворотна. Багато корисних для сільського господарства винаходи виявлялися незатребуваними тільки через те, що їхній потенціал не був розкритий і представлений.

Держава, як один із основних суб'єктів інноваційної діяльності, забезпечує впровадження інноваційних процесів у національну економіку та встановлення досконалого правового регулювання відносин у цій сфері.

Зокрема, державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом:

– визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального і місцевого рівнів;

– формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;

– створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;

– захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;

– фінансової підтримки виконання інноваційних проектів;

– стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проектів;

– встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;

– підтримки функціонування й розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.

Розв'язувати проблему інноваційного прориву можна лише системно, взаємопов'язаним комплексом заходів у рамках послідовної і довгострокової державної науково-технічної, промислової та інноваційної політики. Для цього державі треба вирішити стратегічні питання інноваційного розвитку:

– якими засобами стимулювати інноваційну діяльність і які для цього є фінансові ресурси;

– скоротити та уточнити пріоритетні напрями інноваційної діяльності;

– визначити механізми та організаційні заходи для інноваційного розвитку.

Висновки. Постійно зростаюча роль інноваційного чинника і пов'язані з цим наміри отримати, в прийнятні терміни, очікуваний економічний ефект не дають змоги розраховувати на наявну ситуацію, що склалася в аграрному секторі із впровадженням в практичне використання новітніх наукових розробок і їх масовим використанням. Для того щоб інноваційний розвиток аграрного сектору відповідав своєму призначенню і приносив очікувані результати, необхідне усестороннє та повноцінне забезпечення, що дозволить змінити наявний інертний і навіть регресійний характер даного процесу. І це повинно стосуватися всіх напрямів забезпечення активного та ефективного інноваційного розвитку аграрного сектору.

Література:

1. Осецький В. Л. Стратегія нарощування інвестиційного потенціалу національної економіки. *Фінанси України*. 2006. №7. С. 38-49.

2. Осипов В. І. Економіка підприємства: Підручник. Одеса: Маяк, 2005. 724 с.

3. Тивончук С. О., Тивончук С.В. Методологічні підходи щодо управління інноваційною діяльністю. *Економіка АПК*. 2005. № 12.

4. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. Тернопіль: Вид-во «Економічна думка», 2003. 326 с.

ПІДХОДИ ДО ТРАКТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СУТІ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Стемковська І. В., старша викладачка кафедри обліку і аудиту ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», **Саранчук М. І.**, студент ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Анотація. У статті узагальнено еволюцію теоретичних поглядів на сутність заробітної плати як соціально-економічної категорії. Досліджено існуючі підходи щодо трактування поняття «заробітна плата». На основі опрацьованих джерел висунуто власне уточнене визначення економічної категорії «заробітна плата».

Вступ. Заробітна плата як соціально-економічна категорія, з одного боку, є основним джерелом грошових доходів працівників, тому її величина здебільшого характеризує рівень добробуту всіх членів суспільства. З іншого боку, її правильна організація спонукає працівників підвищувати ефективність виробництва, а отже, безпосередньо впливає на темпи й масштаби соціально-економічного розвитку країни. В сучасних ринкових умовах відбуваються економічні процеси, які докорінно змінюють теоретичні погляди на сутність заробітної плати як соціально-економічної категорії. Оскільки існуюча в Україні система оплати праці не відповідає сучасним вимогам соціально-орієнтованої ринкової економіки, виникає необхідність пошуку шляхів її удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Поняття «заробітна плата» є однією з найбільш дискусійних категорій, оскільки не існує єдиного підходу до визначення її сутності. Більшість економістів розглядає заробітну плату як ціну, що виплачується за застосування праці. Вперше заробітну плату, як ціну праці, визначив відомий англійський економіст В. Петті у XVII ст. Величину заробітної плати англійський дослідник трактував через «природну ціну праці»,

рівень якої визначається фізіологічним мінімумом засобів існування найманого робітника та членів його сім‘ї [1].

В свою чергу, А. Сміт стверджував, що «людина завжди повинна мати можливість існувати за рахунок своєї праці, та її заробітна плата повинна щонайменше бути достатньою для існування» [5, с. 188].

Подібних поглядів дотримувався і визначний представник класичної політичної економії Т. Мальтус, який наголошував, що рівень заробітної плати визначається мінімальною вартістю засобів існування працівника і лише мінімальний рівень заробітної плати може забезпечити найоптимальнішу пропорцію між зростанням населення і збільшенням виробництва предметів споживання. Цю думку поділяв Д. Рікардо, трактуючи заробітну плату як ринкову ціну праці, але намагався «вдосконалити» з позицій теорії народонаселення та закону заробітної плати Т. Мальтуса. «Природною ціною праці є та, яка необхідна, щоб працівники мали можливість існувати і продовжувати свій рід без збільшення або зменшення їхньої кількості» [4]. Д. Рікардо вважав, що з розвитком суспільства вартість засобів існування зростає, отже, повинна зростати і заробітна плата. Погляди Д. Рікардо поділяла більшість англійських економістів-теоретиків першої половини XIX ст., серед яких найвідомішими були Дж. Мілль, Дж. Мак-Куллох, Т. Тук, Р. Торренс.

А. Сміт і Д. Рікардо вважали, що праця є товаром і має природну ціну, тобто «природну заробітну плату», визначається витратами виробництва, до складу яких включається вартість необхідних засобів існування працівника і його сім‘ї. А. Сміт не робив відмінності між працею і «робочою силою» і тому під «природною заробітною платою» розумів вартість робочої сили. Величину заробітної плати він визначав фізичним мінімумом засобів існування працівника.

Концепція заробітної плати, як грошового вираження вартості товару

«робоча сила», була розроблена К. Марксом. В основу він заклав положення про розмежування понять «праця» і «робоча сила» і обґрунтував, що праця не може бути товаром і не має вартості. Товаром є робоча сила, яка володіє здатністю до праці, а заробітна плата виступає як ціна цього товару у вигляді грошового вираження вартості. Економічна природа заробітної плати полягає в тому, що за рахунок цього доходу задовольняються матеріальні і духовні потреби, щоб забезпечити процес відтворення робочої сили. К. Маркс розглядав заробітну плату в органічній єдності з вартістю товару і робочої сили. «… Вартість робочої сили – це вартість життєвих засобів, що необхідні для підтримки життя її власника… Сума життєвих засобів повинна бути достатньою для того, щоб підтримати працюючого індивіда як такого, у стані нормальної життєдіяльності» [2, с. 139]. Згідно з поглядами К. Маркса, якщо робочу силу розглядати з погляду вартості, як і будь-який інший товар, вона потребує суспільно необхідних витрат на своє відтворення за даних суспільних умов. Мінімальна межа цих витрат – вартість життєвих засобів, що фізично необхідні працівникові [2]. Недолік Марксової теорії полягає насамперед у тому, що в ній заробітна плата не пов‘язується з результатами праці трудящого.

За сучасною неокласичною політичною економією, заробітна плата або ставка заробітної плати – це ціна, яку платять за використання праці. Ця теорія ґрунтується на теорії граничної продуктивності, яка вперше була сформульована американським економістом Дж. Б. Кларком у науковій праці «Розподіл багатства» [1]. Проте неокласична теорія має низку недоліків, бо менш продуктивна праця в нічний час оплачується вище, важка фізична праця оплачується високо.

Необхідність прямого втручання в регулювання величини і динаміки заробітної плати обґрунтував Дж. М. Кейнс. Щоб уникнути соціальних потрясінь, він запропонував замість зниження зарплати шляхом перегляду

колективних угод використати поступове або автоматичне зниження реальної зарплати в результаті зростання цін. Кейнс обґрунтував необхідність політики жорсткої грошової заробітної плати, а його ідеї розвинені в працях Е. Хансена, Л. Клейна, Д. Робінсона, які запропонували різні методи регулювання заробітної плати та доходів населення, виходячи з визнання активної ролі держави у розподільчих процесах.

З часом цей термін зазнав певних змін і вдосконалень. У сучасній економічної теорії праця однозначно вважається фактором виробництва, а заробітна плата – ціною використання праці робітника. Прихильниками цієї концепції є відомі американські економісти П. Самуельсон та В. Нордгауз. Витрати на оплату праці були і залишаються важливою економічною категорією, яка характеризує ефективність продуктивності праці.

Заробітна плата є багатоаспектним поняттям, відповідно наукове дослідження підходить до розуміння цього поняття з точок зору різних наук – юридичної чи економічної.

В юридичному аспекті підхід до розуміння заробітної плати зводиться до узагальнення окремих правових норм, що стосуються закріплення в міжнародних нормативно-правових актах, визначення мінімальної заробітної плати, державного регулювання заробітної плати, мотиваційної функції заробітної плати тощо.

В багатьох законодавчих актах України, які стосуються питань оплати праці, визначено лише сутність поняття «заробітна плата». Зокрема, яскравим прикладом є глава VII Кодексу законів про працю під назвою «Оплата праці», де немає чіткого трактування її назви, а одразу у статті 94 наведено визначення заробітної плати як «винагороди, обчисленої, як правило, у грошовому виразі, яку власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу». На нашу думку, слід дотримуватися визначення наведеного у

Законі України «Про оплату праці» та під заробітною платою слід розуміти винагороду, обчислену, як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором роботодавець виплачує працівникові за виконану ним роботу [3].

У вітчизняній економічній літературі немає єдиного підходу до сутності заробітної плати. Економісти, досліджуючи поняття «заробітна плата», також пропонують свої визначення. Проаналізувавши визначення вітчизняних вчених-економістів, ми дійшли висновку, що жодний з авторів не дає вичерпне визначення сутності заробітної плати, а лише описують певну її сторону. Тому можна виділити такі 4 підходи до сутності заробітної плати: вартісний, ринковий, мотиваційний, юридичний.

Таким чином, можна узагальнити, що сутність поняття «заробітна плата» є досить багатогранним, тому його значення необхідно розглядати з декількох позицій (рис. 1).

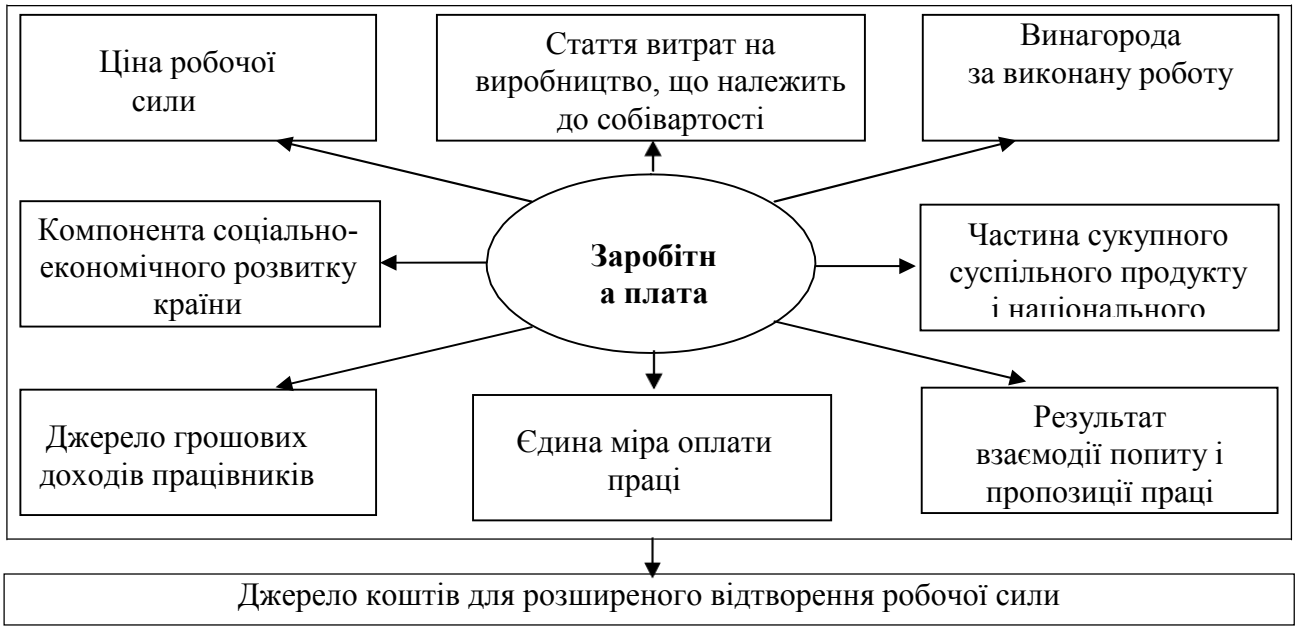


Рис. 1. Підходи до визначення сутності заробітної плати

Як видно з рис. 1, підходи науковців до визначення дефініції «заробітна

плата» неоднозначні. Саме тому в літературі пропонується розглядати її з кількох позицій, а саме: з позиції підприємця (по-перше, це стаття витрат, що знижує прибуток; по-друге, є мотиваційним чинником), і з позиції працівника (є основним джерелом доходу і, як наслідок, ознакою підвищення рівня життя); як елемент ринку праці (її рівень впливає на попит та пропозицію робочої сили); як «грошове вираження вартості та ціни товару «робоча сила» і частково результативності її функціонування»; а також – як економічну категорію, що відображає стосунки роботодавця і найманого працівника. Заробітна плата, як соціально-економічна категорія, служить основним засобом задоволення особистих потреб працюючих, економічним важелем, що стимулює розвиток суспільного виробництва, ріст продуктивності праці, скорочення витрат на виробництво, засобом перерозподілу кадрів по галузях господарства.

Висновки. Підводячи підсумок, потрібно сказати, що економічна сутність заробітної плати в різних літературних джерелах трактується по-різному. Існують, однак, три основні точки зору на роль заробітної плати в системі економічних відносин. Заробітна плата представляється як перетворена форма ціни робочої сили, як виділювана державою частина національного доходу і як ціна робочої сили.

Отже, виходячи із описаних вище трактувань, можна запропонувати таке визначення: заробітна плата – це об‘єктивно необхідний для відтворення робочої сили та ефективного функціонування виробництва обсяг вираженої в грошовій формі основної частини життєвих засобів, що відповідає досягнутому рівню розвитку продуктивних сил і зростає пропорційно підвищенню ефективності праці працівників.

Література:

1. Ковальчук В. М., Лазаревич М. В., Сарай М. І. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : Знання, 2008. 647 с.

2. Маркс К., Енгельс Ф. Капітал: Т. 1., Твори. Т. 23. С. 169.

3. Про оплату праці : Закон України від 23.03.1995 № 17. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр (дата звернення 15.11.2021).

4. Рикардо Д. Начала политической экономии. М.: ЭКСМО-ПРЕСС, 2000. 454 с.

5. Смит А. Исследование о природе и причинах богатств народов (книги I - III). М.: Наука, 1992. 572 с.

ІНТЕРНЕТ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Терещенко І. М., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розглянуто особливості сучасних інструментів Інтернет-маркетингу з урахуванням переваг, які отримують українські підприємства при практичному їх використанні. Наведено рекомендації щодо застосування перспективних інструментів онлайн-маркетингу на основі досліджених трендів.

Вступ. Умови функціонування сучасної економіки, які характеризується гострою конкуренцією, вимагають від керівництва компаній постійної модернізації бізнес-процесів підприємства, використання інноваційних технологій. Велика частина споживачів та суб‘єктів бізнесу стали активними користувачами мережі Інтернет, що сприяє переорієнтації підприємництва в інтернет-сферу. Сучасні бізнес-процеси в більшості випадків включають інтернет-маркетинг як одну з його невід‘ємних складових. Його також

називають online-маркетингом, що включає в себе такі частини як інтернет-інтеграція, інформаційний менеджмент, PR, служба роботи з покупцями тощо.

Актуальність теми вивчення тенденцій розвитку інструментів інтернету в маркетингу обумовлена потребою засвоєння особливостей застосування сучасних мережевих технологій під час реалізації маркетингових підходів щодо просування товарів і послуг, пошуку корисної інформації, потенційних клієнтів і ділових партнерів, розширення ринків збуту, забезпечення результативності рекламних кампаній, для організації ефективної системи зворотного зв‘язку із покупцями та споживачами [1, с. 38].

Виклад основного матеріалу. Існують різні підходи до визначення Інтернет-маркетингу або електронного маркетингу. Так Інтернет-маркетинг (англ. Internet marketing) розуміють як виконання послідовних дій у вирішенні маркетингових завдань, використовуючи можливості мережі Інтернет. Основна мета – отримання максимального ефекту від потенційної аудиторії сайту.

Інтернет-маркетинг – це просування товарів і послуг на ринку продавця за допомогою Інтернет-технологій, що використовують спеціальні інструменти (інструменти Інтернет-маркетингу).

Електронний маркетинг – це соціальний та управлінський процес, спрямований на задоволення потреб споживачів у мережі Інтернет при створенні пропозиції та обміну товарів / послуг за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій [4, с. 192].

Інтернет-маркетинг – це побудова маркетингових комунікацій через Інтернет. Це зовсім не самостійна область, а просто інструмент для маркетингу, що володіє своїми особливими властивостями. Інтернет-маркетинг – це інструмент, який вирішує частину завдань маркетингу компанії, і не більше [2, с. 12]. Інтернет-маркетинг можна визначити як теорію та методологію організації маркетингової діяльності у середовищі Інтернету.

Під терміном Інтернет-маркетинг розуміється теорія і методологія організації маркетингу в гіпермедійному середовищі Інтернету [5].

21 століття – час занепаду традиційної реклами і постійного зростання цифрової. Журнали, газети й інші «класичні» медіа поступово втрачають інтерес рекламодавця, який вкладає бюджет в Facebook, Google і Youtube. Тривалий період розвитку маркетингу, особливості його використання в різних країнах, галузях та на підприємствах зумовили появу різноманітних його видів. Інтернет-маркетинг характеризується індивідуальним характером спілкування товаровиробника і споживача; зручністю процесів вибору і придбання товарів чи послуг; широкими можливостями надання споживачу необхідної інформації; цілеспрямованістю інформаційного впливу; можливістю налагодження постійних ділових стосунків зі споживачами, вимірювання їхньої реакції на відповідні звернення; високою оперативністю створення інформаційних повідомлень та можливістю їх коригування залежно від реакції споживачів.

Інтернет-маркетинг загалом складається з таких елементів: прямий маркетинг, контекстна реклама, медійна реклама, Інтернет-брендинг, вірусний маркетинг, маркетинг у соціальних мережах, пошукова оптимізація, оптимізація під соціальні мережі, контент-маркетинг та маркетинг із використанням електронної пошти.

Будь-який інтернет-маркетолог, який стежить за тенденціями, погодиться з тим, що цифрові технології, змінюючи світ навколо нас, змінюють і підходи до просування бізнесу в інтернеті. Маркетологам дуже важливо стежити за тенденціями на ринку товарів та послуг, відстежувати найменші зміни в інтернет-просторі, розуміти, які інструменти домінують, а які втрачають актуальність, реагувати на виклики, загалом – бути у тренді.

Можна виділити основні сучасні напрямки Інтернет-маркетингу, які є основою для створення інтернет-стратегії підприємства сьогодні:

- Перехід у мобільний формат. За даними аналітиків, залежно від тематики, показник мобільного трафіку на комерційних сайтах сьогодні становить від 30 % до 60 %. Цей показник настільки високий, що змусив чималу кількість подібних комерційних інтернет-магазинів створити спеціальні мобільні додатки для своїх споживачів. Відсоток «мобільних» користувачів звичайних інформаційних проєктів та представницьких веб-сайтів ще вищий [3];

- Контент-маркетинг. Вже понад двадцять років контент-маркетинг стабільно входить до списку основних трендів. Один з обов‘язкових кроків, які необхідно зробити для розвитку підприємства в інтернеті, це створення контенту, який буде доносити інформацію про потенційним клієнтам, допомагаючи їм і підвищуючи рівень їх інформованість про бренд. Контент може бути різним: статті, інфографіка, фото та відео. І поширюватися він також може різними каналами, такими як блог компанії, сторінки в соціальних мережах, e-mail розсилки, відеоканали на YouTube тощо. Головні вимоги до нього залишаються незмінними. Це якість, унікальність та повнота відповіді на запити споживачів;

- Чатботи і месенджери. Автоматизоване надсилання повідомлення клієнту про відправлення його замовлення, інформування про статут операцій через онлайн-ботів, спілкування з споживачами через месенджери – ці та безліч інших прикладів показують можливості, які останні досягнення в галузі штучного інтелекту та програмування надають підприємствам та користувачам для миттєво обміну інформацією;

- Оптимізація сайту під соціальні мережі або SMO (англ. Socialmedia optimization) – комплекс заходів, спрямованих на залучення на сайт відвідувачів із соціальних медіа;

- Використання різноманітних інструментів електронної комерції (GoogleAnalytics). GoogleAnalytics — безкоштовний сервіс ведення статистики відвідувань веб-сайтів від компанії Google. Сервіс дозволяє оцінити трафік веб-сайту та ефективність різноманітних маркетингових заходів. Також забезпечує розширені можливості аналізу даних, у тому числі їх відображення у вигляді зручних графіків;

- Просування в Instagram, що є соціальною мережею із додатками, повністю орієнтованою на фотоконтент. Деякий час тому користувачі отримали змогу додавати ще й короткі відеоролики (до 1 хв.). Варто наголосити, що Instagram є однією з найперспективнішими для просування бізнесу соціальних платформ. Разом із зростанням кількості користувачів мережі простежується висока залученість у взаємодію один з одним та з брендами. Є можливість обміну візуальним контентом, який користувачі сприймають набагато легше і швидше порівняно з текстовим.

Висновки. Все більше число українських компаній включають інтернет-маркетинг у стратегію своєї діяльності. Для багатьох питання вже полягає не в тому, чи варто використовувати інтернет, а в тому, який бюджет на це виділити і як його розподілити.

Переваги Інтернет-маркетингу полягають не тільки у тому, що є можливість чіткого охоплення цільової аудиторії. Він пропонує гнучке управління рекламними комунікаціями. Таким чином, Інтернет-маркетинг може служити ефективним засобом просування продукції чи послуг, при цьому навіть досить скромний рекламний бюджет гарантує максимальну віддачу.

Інтернет-маркетинг в Україні розвиватиметься стрімко в найближчі роки, оскільки на ринок виходять закордонні компанії з потужним веб-представництвом, численні мультинаціональні інтернет-магазини. Вже сьогодні великі та малі підприємства швидко включають інтерактивні маркетингові

інструменти до переліку використовуваних маркетингових засобів. Товаровиробники мають відповідне технічне забезпечення для впровадження Інтернет-маркетингу та повинні приділяти даному засобу маркетингових комунікацій все більше уваги. Тому в сучасних умовах жодне підприємство не матиме переваг у конкурентній боротьбі, не використовуючи засоби Інтернет-маркетингу.

Література:

1. Бойчук І. В., Музика О. М. Інтернет в маркетингу : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 512 с.

2. Вирин Ф. Интернет-маркетинг. Полный сборник практических инструментов. Москва : Эскмо, 2009. 224 с.

3. Методи просування сайту в пошукових системах та соціальних мережах : методичні вказівки до лабораторної роботи № 8 / за заг. ред. В. А. Висоцької. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2017. 16 с.

4. Плескач В. Л. Технології електронного бізнесу : монографія. Киев : КНЕУ, 2004. 223 с.

5. Успенский И. В. Интернет-маркетинг : учебник. СПб. : Изд-во СПГУЭиФ, 2003. URL : www.aup.ru/books/m80/

НАСЛІДКИ ВПЛИВУ COVID-19 НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

Томчук Н. М., викладач ВСП «Надвірнянський фаховий коледж Національного транспортного університету».

Анотація. Актуальність дослідження пов‘язана з тим, що нині в світі та в Україні активно розповсюджується небезпечне захворювання COVID-19, викликане інфекцією SARS-CoV-2, яке негативно впливає на ВВП, ринок праці,

зокрема зменшує чисельність зайнятих, збільшує обсяги безробіття та підвищує рівень бідності. В статті розглянуто вплив COVID-19 на окремі сектори економіки України та можливі варіанти відновлення української економіки.

Вступ. Пандемія коронавірусу стала однією із причин економічної кризи в Україні. Українська економіка починає відновлюватися після «коронакризи». Це викликано передовсім збільшенням попиту на українську продукцію у світі, відтак позитивний ефект від цього може бути нетривалим. Дехто з фахівців – говорить, що оптимістичні заяви про вихід економіки з кризи є надто оптимістичними та передчасними. Що може допомогти Україні відновити економіку, а що – заважає, і коли прості українці відчують зміни на краще?

Виклад основного матеріалу. У першому кварталі 2021 року реальний обсяг валового внутрішнього продукту скоротився на 2,2% у річному вимірі і на 1,2% порівняно з четвертим кварталом минулого року, констатували в Національному банку на основі даних Державної служби статистики.

Регулятор визнав, що фактичне падіння економіки виявилося глибшим, ніж він попередньо прогнозував у Інфляційному звіті за квітень 2021 року. Тоді Нацбанк погіршив прогноз зростання реального ВВП у 2021 році з 4,2% до 3,8% – передусім через карантинні обмеження.

У центробанку невідповідність фактичної ситуації і прогнозу пояснили погіршенням показників реального сектору економіки в березні та повільнішим відновленням сфери послуг на тлі карантинів.

Основну підтримку економіці в період із січня по березень надавало фактичне споживання домогосподарств, чиї витрати зросли на 4,4%. Цьому сприяло зростання зарплат після локдауну минулого року і часткового пристосування бізнесу до нових умов.

Водночас карантинні заходи призвели до сповільнення зростання приватного споживання порівняно з четвертим кварталом 2020 року (5,3% р/р).

Збільшення кінцевих споживчих витрат сектору загально-державного управління також сповільнилося (до 3,2% р/р порівняно із 4,1% р/р у четвертому кварталі 2020 року), відображаючи стриману фіскальну політику на початку року.

Передусім зниження ВВП пояснюють спадом чистого експорту, тоді як імпорт пожвавлювався за рахунок підвищення споживчого попиту. У першому кварталі імпорт зріс на 3,7% реального ВВП (при падінні на 4% в останньому кварталі 2020-го)

Натомість спад експорту поглибився (до 17,4% р/р із 9,2% р/р у попередньому кварталі) через нижчі минулорічні врожаї, стагнацію у тваринництві та посилення конкуренції на окремих зовнішніх ринках, зокрема для продукції гірничо-металургійного комплексу. Як наслідок, від‘ємний внесок чистого експорту в річну зміну реального ВВП збільшився до 9,5 відсоткових пунктів (проти -1,6 в. п. у попередньому кварталі).

Скорочення експорту позначилося на промисловості. Крім того, менші бюджетні видатки на дороги нібито позначилися на показниках оптової торгівлі та транспорту, погіршилися також показники сфери гостинності, оборони та державного управління. Стабільнішими виявилися банківський сектор, сфери IT та нерухомості.

Втім, у Нацбанку прогнозують, що економіка «повернеться до стійкого відновлення» з третього кварталу. Цьому має сприяти низька база порівняння 2020 року та швидке відновлення світової економіки завдяки вакцинації та міжнародним програмам стимулювання.

У квітні покращилися сезонно скориговані показники більшості видів діяльності в Україні, зокрема роздрібної торгівлі, будівництва та промисловості. Поліпшуються ділові очікування підприємств та споживчі настрої населення. Оперативні дані зовнішньої торгівлі за квітень-травень

свідчать про активізацію експорту, високі темпи зростання імпорту споживчих товарів та окремих товарів інвестиційного призначення.

Деякі напрямки бізнесу в торгівлі та у сфері послуг постраждали від карантинних обмежень чи не найбільше. Так, статистика свідчить, що у пандемійному 2020 році суттєво впала торгівля (за винятком інтернет-магазинів), скоротився виїзний туризм, а приблизно кожна п'ята кав'ярня чи ресторан – закрилися назавжди. Саме ці напрямки бізнесу нині активно відновлюються.

Останнім часом гривня посилюється відносно долара, і цю тенденцію додатково посилило відновлення співпраці зі Світовим банком. Він надав Україні 350 мільйонів доларів для подолання наслідків пандемії.

Проте коронокриза залишила багатьох українців взагалі без зарплати.

У першому кварталі Україна мала рекордну кількість безробітних за останні чотири роки: за даними Укрстату, без роботи нині сидять 10,5% від усіх працездатних українців. Кількість зареєстрованих безробітних станом на 24 червня складала 354 тисячі осіб, що на 105 тисяч менше ніж на початку року.

Ситуація на ринку праці поступово стабілізується завдяки відновленню економіки на тлі покращення епідемічної ситуації та зменшення карантинних обмежень. На сьогодні кількість зареєстрованих безробітних вже досягла допандемічного рівня. Отже, можна сформулювати чинники, які можуть як посприяти відновленню української економіки, так і завадити йому.

Сприяють відновленню економіки

– Подальше послаблення карантинних обмежень.

– Прискорення вакцинації від коронавірусу.

– Проведення економічних реформ та поліпшення інвестиційного клімату

– Співпраця України з МВФ та з іншими донорами

– Вихід із кризи світової економіки

– Підвищення цін на світових ринках продовольства, металу та корисних копалин

– Зниження цін на світових ринках нафти і газу.

– Запуск ринку землі аграрного призначення, а відтак – збільшення інвестицій у сільське господарство.

– До того ж, економічне зростання буде більш помітним через те, що 2021 рік порівнюватимуть саме з 2020 роком, коли пандемія призвела до різкого падіння більшості галузей. Економісти називають це «ефектом низької статистичної бази». Якщо ж порівнювати з «нормальним» 2019 роком – то зростання виглядатиме не таким потужним: це визнають і недержавні експерти, і фахівці Нацбанку.

Заважають відновленню економіки

– Можливе посилення карантинних обмежень

– Гальмування реформ, відсутність верховенства права та страх інвесторів перед Україною

– Падіння попиту на зерно, руду і метал у світі

– Подорожчання нафти і газу на європейських хабах

– Пауза у співпраці з МВФ

– Низькі темпи вакцинації в Україні.

Висновки. Отже, економіка України протягом останніх років була не досить стабільною, а в умовах світової кризи розхиталась ще більше, проте, за умови припинення пандемії, можливий стрімкий розвиток і різке зростання внутрішньої економіки за допомогою державних програм її стимулювання.

Література:

1.Економіка майже повністю надолужить втрати від коронакризи у 2021 році – Інфляційний звіт НБУ. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/ekonomika-

mayje-povnistyu-nadolujit-vtrati-vid-koronakrizi-u-2021-rotsi--inflyatsiyniy-zvit-nbu (дата звернення : 24.11.2021).

2. Наслідки епідемії COVID-19 та карантинних заходів для провіднихсекторів економіки України. Дослідження за результатами глибинних інтерв‘ю з власниками та топ-менеджерами українських компаній. Київ – Харків: Видавець О. А. Мірошниченко, 2020. 188 с.

3. Споживча інфляція у лютому 2021 року. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3205930-inflacia-u-lutomu-priskorilasa-do-75-u-ricnomu-vimiri-nacbank.html (дата звернення : 24.11.2021).

4.Українська економіка і пандемія: досягти дна і відштовхнутися. URL : https://www.radiosvoboda.org/a/ukrainska-ekonomika-vlitku-2021-roku-dosiahnuty-dna-i-vidshtovkhnutysia/31327546.html (дата звернення : 24.11.2021).

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Турчин І. М., викладач ВСП «Бобровицький фаховий коледж ім. О. Майнової НУБіП України».

Анотація. У статті досліджено організаційно-правові та фінансово-економічні чинники розвитку кредитування в сільському господарстві, вивчення особливостей його в Україні та розробка основних напрямків його подальшого розвитку.

Вступ. В період фінансової кризи сільське господарство України знаходиться у важкій економічній ситуації. Адже, поряд з постійним вибуттям основних засобів, скороченням поголів‘я основного стада та зменшенням площ вирощування традиційних для західного регіону культур, аграрні виробники стикнулися з проблемою забезпечення власного виробництва необхідним

обсягом фінансових ресурсів. Основним джерелом забезпечення процесу виробництва обіговими грошовими коштами є прибуток, а оновлення зношених основних засобів та с.г. техніки є амортизаційні відрахування. Проте в умовах, що склалися залучення кредитів у сільськогосподарське виробництво, за умови низьких процентних ставок та супутніх платежів, є одним із шляхів виходу із скрутного економічного становища та ефективним фінансовим важелем, який сприятиме підвищенню прибутковості виробничої діяльності та покращенню фінансового стану суб‘єктів господарювання. Вивчення вивчення кредитної політики стосовно вітчизняного аграрного сектору та розробка пропозицій щодо удосконалення кредитного забезпечення с.г. є актуальним питання і потребує подальшого дослідження.

Виклад основного матеріалу. В останні роки сільськогосподарські виробники часто брали кредити для закупівлі насіння, племінного стада, сільськогосподарської техніки та машин, а також для оновлення матеріально-технічної бази власних підприємств. Підтвердженням сказаного є те, що в період з 2010 по 2019 рр. обсяги виданих кредитів зросли з 2,1 до 5,8 млрд. грн., тобто у 2,72 рази, але поряд із цим вартість новоствореної продукції сільського господарства збільшилася лише у 1,3 рази [1, с. 30].

Проведемо порівняння обсягів кредитування аграрного сектору економіки України до та після фінансової кризи (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка макроекономічних показників України

Показник	Роки			
	2016	2017	2018	2019
ВВП, млрд. грн.	544,2	948,6	913,4	809,3
Валовий випуск сільськогосподарської продукції, млрд. грн.	98,4	156,1	154,2	105,2
Рентабельність сільського господарства, %	15,1	7,7	8,5	20,6
Кредитування сільського господарства, млрд. грн.	12,8	20,1	5,8	7,2*
Індекс цін	143,0	132,4	113,4	111,5

Як свідчать дані таблиці 1 до 2019 р. обсяги кредитування сільського господарства України постійно зростали. За 2016 – 2019 рр. сума кредитів, одержаних суб‘єктами аграрного сектору економіки зросла з 12,8 млрд. грн. до 20,1 млрд. грн., тобто приріст складав в середньому 156,5 %. Проте, після фінансової кризи сума кредитування агропромислового виробництва скоротилася практично у 3-4 рази та склала у 2018 р. лише 5,8, а у 2019 р. – 7,2 млрд. грн. Причиною, що зумовила виникнення даної ситуації є не те, що аграрні виробники не бажають брати кредити, а практична недоступність кредиту в сучасних умовах, яка викликана надхмарними процентами, а у деяких випадках і незадовільною кредитною історією сільськогосподарських виробників. Крім того, банківська система сама знаходиться у кризовій ситуації та не має потенціалу для нарощування кредитування сільського господарства.

Нестача обігових коштів та високий рівень інфляції зумовили також і скорочення валового випуску сільськогосподарської продукції, який в 2020 р. у порівнянні з 2016 р. скоротився на 5,6 млрд. грн. Хоча рівень рентабельності сільського господарства за даний період зріс з 3,9 % до 4,8 %. Зростання рентабельності створює передумови кредитної та інвестиційної привабливості підприємств аграрного сектора економіки. Проте рівень кредитування у 2020 р. в порівнянні з 2008 р. не перевищує 33 %. Крім того реальна вартість кредиту є ще нижчою та дорівнює тільки 6,4 млрд. грн.

Доцільно звернути увагу й на те, що в сільському господарстві України постійно відбувається вибуття основних засобів. В середньому за рік даний показник знаходиться на рівні від 2,4 до 11 % у залежності від виду сільськогосподарських машин (табл. 2).

Як видно із даних таблиці 2 за аналізований період кількість сільськогосподарської техніки, яка використовується у господарській діяльності постійно зменшується. Наприклад, в середньому на 1084 од.

зменшилася кількість тракторів різної потужності, на 835 од. зернозбиральних комбайнів та на 1011 од. кормозбиральних комбайнів (в Україні їх на кінець 2019 р. нараховується лише 8967 од.) [2].

Таблиця 2.

Наявність сільськогосподарської техніки у 2010 – 2019 рр.

(на кінець року, штук)

Показник	2010 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Трактори всіх марок	318927	216875	201310	186767	177401	168532
Тракторні причепи	207766	125989	112849	100037	91562	84968
Сівалки всіх видів	131972	96970	91043	85155	81810	77807
Картоплесаджалки	7116	4037	3615	3207	2885	2664
Дощувальні машини та установки (без поливних)	12991	5339	4643	4314	4295	4145
Сінокосарки тракторні	18878	13714	12586	11351	10618	9983
Жатки валкові	34768	23105	21110	18926	17571	16332
зернозбиральні	65240	47150	44252	41032	39091	36783
кукурудзозбиральні	7874	4750	4179	3637	3174	2857
кормозбиральні	24939	14627	12960	11300	9978	8967
Бурякозбиральні машини (без гичкозбиральних)	12982	8478	7701	6583	5774	5083

Слід зазначити, що залучення позичкових коштів потребує ґрунтовного аналізу ефективності таких ресурсів.

Ефективність кредитів можна оцінити за допомогою наступних показників: частка кредитів у вартості виробленої продукції; співвідношення між відсотковою ставкою за кредитом та рентабельністю підприємства; частка кредитів у доходах від реалізації сільськогосподарської продукції; покриття потреби в купівлі основних засобів за допомогою кредитів.

Розкриваючи зміст першого показника можна сказати, що в 2019 році частка кредитів у вартості кінцевої продукції склала 6,8 %, у 2008 р. – 12,9 %, а в 2016 р. – 13,6 % [3]. Іншими словами можна сказати, що в 2019 р. у порівнянні з 2016 р. частка кредитів знизилася на 6,8 %. Це свідчить про низьку кредитну активність аграрних виробників та ще раз підтверджує практичну недоступність кредитів.

Ще одним опосередкованим показником, що характеризує ефективність кредиту є співвідношення між рентабельністю виготовленої сільськогосподарської продукції та відсотковою ставкою за кредитами. Слід зауважити, що відповідно до норм Постанови Кабінету міністрів України від 11 серпня 2010 р. № 794, українські банки повинні надавати пільгові кредити сільськогосподарським підприємствам кредити з процентною ставкою 18-19 % плюс 2 % комісійних до суми кредиту [4]. А середня рентабельність сільськогосподарського виробництва у 2019 р. складає 20,6 %. Отже, процент за кредитами переважає рентабельність на 0,4 %, а тому для аграрних виробників покривати платежі за кредитами лише за рахунок власних прибутків без інших джерел фінансування є практично неможливим. Тому банківському сектору необхідно переглянути свою відсоткову політику в плані кредитування аграрного сектору, адже сільське господарство серед інших галузей економіки в останні роки є однією з найрентабельніших сфер економічної діяльності.

Рентабельність, вкладених у господарську діяльність засобів, тобто підприємства обчислюють за формулою Дюпона:

$$PB_к = Pp \times O_a \times Ф_p \qquad (1)$$

де, $PB_к$ - рентабельність власного капіталу; Pp - рентабельність реалізації; O_a - оборотність активів; $Ф_p$ - фінансовий леверидж.

Виходячи зданої формули, загальна дохідність підприємства включає в себе фінансовий леверидж, який характеризує співвідношення чистих активів

(визначаються як різниця між сукупними та залученими активами) та власного капіталу. Отже, порівняння рівня залучених кредитів із обсягами прибутків дозволяє визначити так звану «рентабельність» кредитів. Звичайно, безпосередньо визначити «рентабельність кредитів» за допомогою такого підходу є трішки некоректним, адже на розмір прибутку впливає безліч факторів, які не враховуються при використанні такого методу, але даний підхід дозволяє прослідкувати можливість залучення кредитів у майбутньому. Враховуючи, що чистий прибуток у 2019 р. складав 12,8 млрд. грн., а в 2008 р. – 5,8 млрд. грн. [5], то «рентабельність кредитів» у 2019 р відповідно склала 56,2 %., та перевищувала даний показник у 2008 р. на 27,3 %. Це свідчить про збільшення кредитного потенціалу аграрних виробників.

Наступний показник, що визначає ефективність кредитів, є покриття потреби в купівлі нових машин за рахунок кредитних коштів. За цим показником ситуація ще складніша. Наприклад, для вчасного збирання урожаю зернобобових культур необхідно 63348 од. зерно- та кукурудзозбиральних комбайнів (при умові річного навантаження на 1 комбайн 300 га). В 2019 р. їхня кількість складає лише 42011 од., тобто потреба складає 10558 шт. В Україні вартість одного нового зернозбирального комбайна з потужністю 250 к.с. в середньому становить 1-1,5 млн. грн. Щоб забезпечити таку потребу необхідно 11-18 млрд. грн., а 7,2 млрд. грн., які були надані аграрним підприємствам може покрити потребу в середньому лише на 55 %. Крім зернозбиральних комбайнів у сільському господарстві є потреба в інших машинах та агрегатах. Отже, ефективність кредиту за даним показником є ще нижчою.

Висновки. Таким чином, стан кредитного забезпечення сільського господарства України можна оцінити як незадовільний. Обсяги кредитів постійно зменшуються, а потреба аграрних виробників у позичених фінансових

ресурсах постійно зростає. Така ситуація не стимулює розвиток та ефективне функціонування сільськогосподарських підприємств.

На перспективу, з метою реалізації стратегії інноваційного розвитку суб‘єктів господарювання держава та банківська система повинні створити умови для розвитку іпотечного кредитування та доступності і здешевлення кредитів аграрному сектору економіки.

Література:

1. Калашнікова Т. В. Стан і тенденції розвитку кредитного забезпечення аграрної галузі України. *Фінанси України*. 2010. № 10. С.29 – 37.

2. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2019 р. URL : http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення : 22.11.2021).

3. Сільське господарство України 2019 р. Статистичний збірник. http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення : 22.11.2021).

4. Фінансова підтримки аграрного сектору у 2018 році. URL : http://www.kam-byzkrda.com.ua/selgosp (дата звернення : 22.11.2021).

5. Економічні результати сільськогосподарського виробництва за 2019 рік (попередні дані) URL : http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення : 22.11.2021).

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК – РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Федоренко Л. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У статті розглянуто сучасний стан та тенденції розвитку бухгалтерського обліку в контексті зміни технологічних укладів. Нині у економічній науці створена достатньо цілісна науково обґрунтована концепція

організації бухгалтерського обліку в комп‘ютерному середовищі, заснована на моделюванні бухгалтерського обліку при проектуванні програмного забезпечення для автоматизованих систем бухгалтерського обліку.

Ключові слова. Бухгалтерський облік, амортизація, доходи, витрати, інформаційні технології, документування господарських операцій, бухгалтерська звітність.

Виклад основного матеріалу. Формування нових економічних взаємин між господарюючими суб'єктами, процеси інтеграції в світове господарство, необхідність усунення економічних і торгових бар'єрів, активізація надходжень іноземних інвестицій, вихід на світові ринки капіталу, формування конкурентоспроможної ринкової середовища зумовили проведення реформ обліку і звітності в Україні.

Не можна стверджувати, що облік в тій чи іншій країні поставлений краще або гірше, ніж в інших. Моделі і системи обліку створюються для досягнення певних цілей і тісно пов'язані з культурою та історією країн. Дослідження розвитку бухгалтерського обліку різних країн дозволяє зрозуміти, які проблеми бухгалтерського обліку вирішуються в тих чи інших країнах, чому методи і концепції обліку різних держав відрізняються одна від одної і багато іншого, тим самим збагачуючи бухгалтерську науку і практику за рахунок вивчення досягнень зарубіжних колег.

На сьогоднішній час існує ряд питань з організації обліку в Україні, що є назрілими та потребують вирішення. Основними проблемами організації бухгалтерського обліку, як відмічає Бутинець Ф. Ф., є відставання обліку, затримка між поданням звітних даних та іншої отриманої інформації і моментом її використання, що перешкоджає підвищенню економічної ефективності діяльності підприємств [1, с.28].

Проблеми постійно супроводжують організацію обліку, але, як свідчить практика, вони різні та, якщо одні вирішуються - виникають інші, бо пов‘язані з розвитком національної економіки України.

На даний час облік в Україні, як і вся економіка держави, знаходяться в кризі. Це в свою чергу негативно впливає на прибуткове та ефективне ведення підприємницької діяльності. Крім того, багато підприємств в умовах кризи банкрутують та перестають функціонувати, в результаті чого не поповнюється доходна частина бюджету країни, збільшується безробіття.

На сучасному етапі розвитку економіки України необхідною умовою ефективної підприємницької діяльності є реформування бухгалтерського обліку відповідно до потреб користувачів та подолання основних причин незадовільного стану обліку.

Основними причинами незадовільного стану бухгалтерського обліку у нашій державі є: відсутність послідовної концепції реформування бухгалтерського обліку, недосконалість змісту Закону України –Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні”, значна розбіжність між податковим та бухгалтерським законодавством [2, с.163].

Аналізуючи період формування українського обліку та звітності, можна зазначити, що зближення національних і міжнародних стандартів обліку і звітності, безумовно, відбулося. Цей процес має свої переваги, які проявляються в відкрилися можливості зіставлення показників фінансової звітності, що сприяє формуванню інформаційної бази з економічних питань для аналізу ефективності функціонування господарюючих суб'єктів, розрахунками прогнозних показників їх розвитку та відповідних макроекономічних показників.

Покращити стан системи економічних знань у вітчизняній науці можна починаючи з економічної теорії і закінчуючи бухгалтерським обліком.

Бухгалтерський облік об‘єктивно знаходиться на стадії реорганізації і потребують методологічного удосконалення відповідно до нових вимог, що висуваються до національної системи обліку.

Створення нової системи бухгалтерського обліку нерозривно пов‘язано з регулюванням його принципів, методів та функцій. До недавнього часу регулювання бухгалтерського обліку здійснювалося шляхом затвердження відповідними органами жорстких правил, положень, порядків та інструкцій з бухгалтерського обліку та звітності.

На сучасному етапі здійснення регулювання бухгалтерського обліку в Україні доцільно залишити за державними структурами, але проводити це необхідно, з допомогою працюючих фахівців. При лояльному регулюванні бухгалтерського обліку, коли діють різні методики його організації та ведення, суб‘єкти підприємництва отримують самостійність у формуванні власної облікової політики, застосуванні нових методик та форм ведення обліку, способів списання вартості активів на витрати виробництва та визначенні результатів фінансово-господарської діяльності підприємства.

Можливою причиною кризового стану обліку в країні і є розбіжність між податковим та бухгалтерським обліком. Найбільш суттєві розбіжності, за дослідження, мають місце за такими основними позиціями: амортизація, доходи, витрати. Причина в цьому - регулювання різними нормативними документами.

Система підготовки фахівців з обліку також вимагає покращення. Майбутнього бухгалтера необхідно навчити спілкуванню з людьми, приймати управлінські і фінансові рішення, самостійно мислити, генерувати оригінальні ідеї. Щоб навчання було продуктивне, воно повинно бути певним чином співвідноситись з життям.

Вирішити ці проблеми можна наступними шляхами: на заняттях постійно необхідно зосереджувати увагу на відмінностях понять і з точки зору бухгалтерського обліку, і з точки зору інших суміжних дисциплін; формувати у студентів економічних спеціальностей системи навичок і вмінь, що сприяють підвищенню результативності; здійснювати пошук нових видів навчання, які б дали можливість розвивати у студентів власне мислення, оцінювати ту чи іншу ситуацію та пропонувати власні висновки та пропозиції у її вирішенні; використовувати нові інноваційні методи навчання; знайти види навчання суть яких полягає у взаємодії викладача та студента, що навчається; використовувати такі види навчання, які б дали можливість розвивати у студентів власне мислення, оцінювати ту чи іншу ситуацію та пропонувати власні висновки та пропозиції у її вирішенні.

Необхідно адаптувати систему підготовки фахівців з урахуванням Національних стандартів та Міжнародних стандартів.

Негайного вирішення потребують такі складові: організація документування господарських операцій, бухгалтерська звітність та запровадження системи вимог та критеріїв щодо ведення бухгалтерського обліку паперовими та комп‘ютерними формами обліку. Очевидно, що розв‘язання даної проблеми потребує узгоджених дій усіх компетентних установ з метою запровадження в кожній галузі однотипної системи первинної документації та форм бухгалтерського обліку для забезпечення облікових записів відповідно до П(С)БО.

Висновки. Отже, чинні організація та методологія бухгалтерського обліку в Україні недосконалі. І тому доцільно використати досвід зарубіжних країн з урахуванням національних особливостей. Одним із шляхів узгодження податкового і бухгалтерського обліку є запровадження однотипного обчислення прибутку до оподаткування в податковому і бухгалтерському

обліку. Реалізація запропонованих заходів та підходів сприятиме вдосконаленню методології та організації обліку й аналізу в Україні та наближенню їх до міжнародних.

Література:

1. Бутинець Ф. Ф. Організація бухгалтерського обліку : підручник для студентів вищих навчальних закладів. 3-тє вид., доп. і перероб. Житомир : ПП «Рута», 2012. 592 с.

2. Задорожний З. Актуальні проблеми бухгалтерського обліку в Україні. *Економічний аналіз*, 2015. № 6. С.163 - 169.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Юрош О. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Здійснено розгляд та структурний аналіз проблеми оновлення та модернізації змісту освітнього процесу в межах інформаційно-освітнього простору закладу фахової передвищої освіти на засадах суб‘єктної взаємодії та діяльнісної парадигми, шляхом реалізації принципів інтегрованого підходу та активного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій з метою розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів та психолого-педагогічної підтримки саморозвитку особистості.

Вступ. Розвиток освіти на сучасному етапі знаходиться у прямій залежності від швидкоплинності технологічного розвитку суспільства в цілому, й необхідності постійного самовдосконалення та збагачення особистісних знань, умінь і навичок.

Виклад основного матеріалу. Основною ознакою сучасного суспільства стало застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій та посилення впливу медіа в межах освітнього простору закладу фахової передвищої освіти. Особливого значення, у зв‘язку із цим, набуває використання різноманітних медіа ресурсів у вирішенні завдань розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів, творчого потенціалу, а також у проєктуванні, створенні та модернізації освітнього соціокультурного простору для розвитку загальної креативності учасників освітнього процесу [1, с.9].

Широкий спектр напрямків розгляду зазначеної вище проблеми представлений в працях провідних вчених, науковців, зокрема, Н.Дементієвської, І.Дичківської, З.Зінченко, І.Коваль, М.Корюненко, В.Лунячек, С.Ляшенко, Л.Ястребової та ін.

Філософський аспект творчості та обдарованості розглядали у своїх працях зарубіжні та вітчизняні вчені: Ф.Баррон, В.Біблер, Ю.Бородай, Дж.Гілфорд, М.Данилов, Е.Лорренс, С.Меднік, В.Моляко, К.Роджерс, Е.Торренс та ін.

У сучасній психологічній науці досліджені питання соціальної детермінації інтелекту і креативності: С.Девіс, В.Дунчев, І.Киштинова, Н.Лейтес, Дж.Рензуллі та ін. В аспекті пріоритетності креативної освіти та розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів постає необхідність застосування сучасних дієвих інфо-технологій у зміст освітнього процесу.

Пошуком і аналізом оптимальних шляхів і засобів впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в педагогічну науку і сферу освіти займаються як науковці (психологи, педагоги, методисти, фахівці в галузі інформатики і обчислювальної техніки, так і практико-орієнтовані працівники системи освіти (Б.Гершунський, В.Житомирський, Ю.Кузнєцов, М.Лапчик, Ю.Первин, Г.Рубіна та ін.).

Проте, постійна зміна соціальних умов у напрямку інформатизації освіти, суспільних вимог до організації ефективного освітнього простору в коледжі потребують сучасних підходів до вирішення завдань розвитку творчого потенціалу особистості учнів та формування креативно-інтелектуальних умінь і навичок, підтримки обдарованості.

Основною ознакою сучасного суспільства стало застосування нових ІКТ. Тому, розвиток творчої інноваційної особистості в усіх аспектах та всіх етапах зростання потребує використання медіа-освіти. Це передбачає впровадження в освітній процес інформаційних засобів, технологій, та використання сучасних способів і систем інформаційного обліку, що забезпечують операції збирання, накопичення, збереження, обробки і передачі різноманітної інформації [2, с. 5].

Особливого значення набуває використання ІКТ в розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів. Це пов‘язується з тим, що основу сучасного інформаційного суспільства складають не традиційні матеріальні, а інформаційні ресурси, знання, організаційні чинники, здібності, ініціатива, креативність особистість.

Є потреба у діяльних, обдарованих, інтелектуально і духовно збагачених особистостях, тому основне завдання закладу освіти – модернізація змісту освітнього процесу в напрямку розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів [1, с.10].

Новий підхід у викладанні інформатики вимагає організації освітнього процесу у творчому режимі із використанням сучасних методів та прийомів, спрямовування педагогічної діяльності на розвиток творчих можливостей студентів, їх талантів з метою отримання якісного освітнього результату.

З метою реалізації даного підходу, модернізація змісту освітнього процесу базується на:

– впровадженні нами сучасної інформаційної системи навчання на уроках;

– створенні та розвитку комп‘ютерно-зорієнтованого освітнього середовища на основі інформаційних мереж, ресурсів ІКТ;

– виявлені творчого потенціалу студентів;

– розвитку креативно-інтелектуальних здібностей студентів як показника життєвої компетентності;

– підвищенні зацікавленості студентів до процесу пізнання;

– урахуванні вікової категорії студентів;

– створенні «ситуації успіху»;

– формуванні позитивної мотивації до здобуття знань та формування творчих здібностей;

– психолого-педагогічній підтримці талантів та обдарувань [3, с. 7].

Висновки. В умовах впровадження ІКТ при організації і проведенні циклу занять використовуємо наступні форми, методи та прийоми навчання, як системи в розділах: «Дистанційне навчання», «Мережева освіта»: мережеві сервіси обміну даними (Web 2.0.), мультимедійні заняття, електронна конференція, вікіенциклопедія (wikipedia), веб-журнал (web-journal), медіатексти, навчальні презентації тощо.

Запропонована нами система роботи із використанням зазначених вище форм, методів, прийомів та інформаційних технологій є результативною і засвідчує підвищення інформаційної культури всіх учасників освітнього процесу, зростання пізнавальної активності студентів на уроках, зміцнення партнерських стосунків: викладач-студент, індивідуалізацію навчання, розвиток креативно-інтелектуальних здібностей, забезпечення умов для формування самооцінки студентів, розвиток креативного мислення.

Отже, впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у зміст освітнього процесу дає змогу підвищити якість навчання, розвинути

креативно-інтелектуальні здібності, створити нові засоби впливу на особистість студента, модернізувати зміст освітнього процесу.

Література:

1. Аджейчак А. Психолого-педагогічні умови формування творчої особистості в освітньо-виховних закладах. *Обдарована дитина*, 2015. С.8 - 13.

2. Корюненко М. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті. *Освіта України*, 2016. №82. С.4 - 5.

3. Лунячек В. Програмні комплекси «Ефективна школа» та «Ефективна школа – XXI». *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2014. №3. С.7 - 10.

УДК 338

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ:НА ШЛЯХУ ДО ЯКІСНИХ РЕФОРМ В УКРАЇНІ

Юрчило І. Й., викладач ВСП «Надвірнянський фаховий коледж».

Анотація. Дослідження ролі людського капіталу в забезпеченні ефективного функціонування економічної системи, її інтенсивного розвитку і підвищенні якісного рівня виробничих процесів на підприємствах в Україні, ефективність розвитку та запропонована стратегія розвитку людського капіталу, де визначено проблеми неефективності.

Вступ. Аналізу сутності та можливості застосування в економіці України основних засад теорії людського капіталу в Україні, порівняння з конкуруючими сусідніми країнами . Розглянуто критерії оцінки людського капіталу та рекомендації ефективності використання людського капіталу.

Виклад основного матеріалу. Економічна та політична кризи, зменшення обсягів природних ресурсів, антитерористична операція, пандемія COVID-19 та інші негативні впливи в Україні змушують підприємців шукати резерви

виробництва, раціонально використовувати матеріальні ресурси та виробничі потужності, застосовувати інновації, та збільшувати частку людської праці у виробленій продукції, все більшу увагу приділяють вивченню людського капіталу, його формування, розвитку, відтворення, збереження і реалізації.

Саме тому визначальним фактором ефективної діяльності будь-якого підприємства є людський капітал, який є його багатством, однією з найвищих цінностей, запорукою лідерства, конкурентоспроможності, прогресивності, які досягаються за рахунок знань, інформації, інновацій, джерелом яких є людина. На розвиток людського капіталу впливає багато чинників, що сприяють його накопиченню протягом усього життя людини. Враховуючи фінансово-економічну та політичну кризи в Україні, підприємства постійно шукають нові ресурси для оптимізації та підвищення ефективності своєї діяльності.

Людина за допомогою своїх творчих якостей, сил та здібностей знаходить і займає своє місце в суспільстві, а його діяльність впливає на розвиток економічних і соціальних наук. Водночас прискорений розвиток матеріально-технічної бази виробництва змінили проблеми розвитку людини та її продуктивних здібностей у забезпеченні економічного зростання. Як наслідок цього, продуктивні здібності людини розглядалися і оцінювалися як один із кількісних факторів виробництва. Завдання полягало лише в тому, щоб вдало поєднати працю, основний і оборотний капітали [1].

Більшість економістів формують структуру людського капіталу за витратним принципом, на підставі різних видів інвестицій у людський капітал. В. Близнюк характеризує його як «систему характеристик, які визначають здатність людини до творчої праці з метою створення товару, послуг, даної вартості» [2].

Потужна роль у формуванні та розвитку людського капіталу належить державі. Але на сьогодні в Україні, коли пріоритетом та стратегічним курсом

виступає економіка інноваційного розвитку, побудована на економіці знань, склалися несприятливі умови для формування, ефективного використання та розвитку конкурентоспроможного людського капіталу. Людський капітал, як особливий вид стратегічних ресурсів розвитку національної економіки, виступає головним фактором прискорення темпів інтегрування України в світовий економічний простір.

Для України пошук нової моделі функціонування системи державного регулювання розвитку людського капіталу є актуальною та об‘єктивною потребою, яка дозволить зміцнити конкурентні переваги країни в умовах глобальних викликів та загроз XXI століття.

Головними проблемами, які стримують розвиток людського капіталу, є: демографічна криза в країні й, як наслідок, старіння населення; низька тривалість життя; погіршення стану здоров‘я населення, що обумовлено техногенними змінами довкілля та забрудненням навколишнього середовища; зменшення частки працездатного населення, що призводить до нестачі кваліфікованого людського капіталу за усіма напрямами економічної діяльності; низький рівень життя; зростання масштабів трудової міграції й втрата інтелектуального капіталу тощо. Усвідомлення ключової ролі людського капіталу як головного чинника підвищення конкурентоспроможності національної економіки зумовлює вирішення нагальних питань щодо якісно нового шляху його розвитку. Виникає необхідність комплексного дослідження питань відтворення людського капіталу та потреба в розробленні концептуальної моделі розвитку людського капіталу, спираючись на вітчизняний та зарубіжний досвід державного регулювання в умовах глобалізації.

Значний вклад у розвиток теорії людського капіталу зробила О. Грішнова Узагальнивши різні підходи до дослідження і визначення цієї категорії, вона

вважає, що людський капітал – це сформований або розвинений у результаті інвестицій і накопичення людьми (людиною) певного запасу здоров‘я, знань, навиків, здібностей, мотивацій, що цілеспрямовано використовується в тій чи іншій сфері суспільного виробництва, сприяє зростанню продуктивності праці й завдяки цьому впливає на зростання доходів (заробітків) його власника. Ми цілком погоджуємось з її думкою про те, що «людський капітал є приведена вартість минулих інвестицій у навички людей, а не цінність людей самих по собі» [3], тобто лише послуги праці людини, які вона продає на ринку, доцільно вважати капіталом.

На обмеженнях і недоліках у концепції людського капіталу наголошує С. Злупко [4]. Згідно з визначенням людського капіталу, в якому суть цього поняття зводиться до інвестування в освіту, науку, охорону здоров‘я, в людину взагалі, що повинно згодом капіталізуватися і виразитись в темпах зростання виробництва, робить капітал всеохоплюючим.

Досліджуючи поняття «людський капітал», потрібно зупинитись на поняттях «інтелектуальний капітал». Це поняття вивчало багато науковців. Однак єдиної думки щодо формулювання визначення цього поняття та обґрунтування її сутності і структури у дослідників немає [5].

Людський капітал-сукупність знань,навичок та досвіду людей,їх економічна цінність, перспективність та відповідність як нинішнім потребам суспільства, так і в майбутньому.

Критерії оцінки людського капіталу:

- рівень здоров‘я та тривалість життя;
- рівень освіти та її відповідність потребам ринку праці;
- зайнятість та продуктивність праці;
- рівень науки та інновацій;

Ефективність розвитку людського капіталу-це своєрідна гра на випередження, за якої людина набуває знання і навички, які не просто відповідають сучасним потребам суспільства та економіки, але й випереджають їх. Людський капітал в Україні зараз:

- народжуваність за 10 років скоротилася на 40%;

- кількість працездатного населення за 10 років скоротиться на 10%-4 млн. людей;

- рівень безробіття молоді в Україні перевищує 18% і є одним із чинників трудової міграції;

Україна через 10 років (прогноз):

- народжуваність може впасти до 250 тис. людей;

- кількість працездатного населення зменшиться на 5,5%або це 1,1млн. людей;

- українська економіка не зможе зростати швидше за 2,5% на рік[5].

Людський капітал формує 70% багатства розвинутих країн і лише 33% в Україні [5].

Таблиця № 1

Дані України та Польщі

	Україна	Польща
Працездатне населення (млн)	28,1	27,3
Номінальний ВВП(млрд.$)	153,78	566
ВВП на душу населення($)	3659,8	15,431
ВНД (млн.$)	356	1369
МЗП ($)	179	700
Середня зарплата($)	510	1477

Україна впевнено програє у конкуренції сусіднім країнам,бо неефективно розвиває людський капітал. Втрата 5,5% працездатного населення призведе до звуження споживчого попиту та скорочення ВВП на 4,5% або 172 млрд грн. до 2030 року. Перекази заробітчан у 2020-му принеси Україні 12 млрд доларів, але якби ці люди працювали в Україні вони б забезпечили внесок 30 млрд доларів. В глобальному інноваційному рейтингу Україна 45 зі 129 країн світу, та 30 серед 39 країн Європи [5].

У глобальному рейтингу людського капіталу Україна 85 зі 138 країн завдяки рівню грамотності ,охоплення освітою та мінімальному гендерному розриву на ринку праці.

Народжена у 2020 році українська дитина до повноліття набуде лише 63% продуктивності в порівнянні з еталоном ,тоді як дитина народжена цього ж року у еталонному Сінгапурі до повноліття набуде 88% продуктивності.

Один український працівник за рік виробляє стільки ж продукції скільки німець за 17 днів [5].

Рекомендації до ефективності використання людського капіталу в освіті:

- перегляд та доповнення навчальних програм з математики та природничих наук;
- безперешкодний доступ до мереж інтернет;
- забезпечення навчальних закладів лабораторними класами;
- загальноукраїнські мотивуючі заходи,які популяризуватимуть науку серед молоді [5].

Інновації в науці: -пріоритетність прикладних наукових розробок;

- залучення науковців до розвитку економічних кластерів;
- спільні наукові проекти з іншими країнами;
- створення вільних економічних зон;
- розвиток державно-приватних наукових проєктів;

- посилення та вдосконалення державної системи захисту інтелектуальної власності [5].

Доцільно здійснювати комплексний інноваційно-інституційний підхід до оцінювання розвитку та державного регулювання людського капіталу, розрахунок таких показників: інтегрального показника інноваційного розвитку людського капіталу, інтегрального показника впливу держави на розвиток людського капіталу та інтегрального показника інноваційного розвитку людського капіталу в умовах глобалізації.

Розробити механізм державного регулювання міграційних процесів людського капіталу України в умовах глобалізації, який, на відміну від існуючих, представляє концептуальні засади регулювання міграції, в основі якого симбіоз державних інститутів регулювання зовнішньої та внутрішньої міграції людського капіталу з урахуванням стратегічних напрямів держави, що сприяє створенню інтегрованої інформаційної системи координації міграційних потоків, прийняттю комплексних стратегічних програм у напрямку регулювання міграцій та надає змогу активізувати й модернізувати міграційну політику в умовах глобальних викликів.

Висновки. Доцільно здійснювати комплексний інноваційно-інституційний підхід до оцінювання розвитку та державного регулювання людського капіталу, розрахунок таких показників як інтегрального показника інноваційного розвитку людського капіталу, інтегрального показника впливу держави на розвиток людського капіталу та інтегрального показника інноваційного розвитку людського капіталу в умовах глобалізації. Розробити механізм державного регулювання міграційних процесів людського капіталу України в умовах глобалізації. Для України пошук нової моделі функціонування системи державного регулювання розвитку людського капіталу є актуальною та

об‘єктивною потребою, яка дозволить зміцнити конкурентні переваги країни в умовах глобальних викликів та загроз XXI століття.

Література:

1. Захарова О. В. Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування : монографія. Донецьк : ДВНЗ Дон НТУ, 2010. 376 с.

2. Близнюк В. В. Людський капітал як фактор економічного розвитку (еволюція методологічних підходів та сучасність). *Економіка і прогнозування*. 2005. № 2. С. 67-78.

3. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки. Киев : Знання, КОО, 2001. 254 с.

4. Злупко С. М., Радецький Й. І. Людський потенціал, зайнятість і соціальний захист населення в Україні : навч. посіб. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. 193 с.

5. Український інститут майбутнього. Важливість розвитку людського капіталу в сучасному світі 18.06 2021р. URL : https://uifuture.org/publications/vazhlyvist (дата звернення : 18.11.2021).

НАПРЯМ 5

Інтелектуальні транспортні технології

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

Горбач В. І., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБІП України».

Анотація. У статті висвітлюються особливості функціонування інтелектуальних транспортних систем. Розглядаються світові тенденції розвитку інтелектуальних транспортних систем.

Вступ. Інтелектуальні транспортні системи (ІТС)— це системна інтеграція сучасних інформаційних, комунікаційних технологій і засобів автоматизації з транспортною інфраструктурою, транспортними засобами та користувачами, яка орієнтована на підвищення безпеки і ефективності транспортного процесу, комфортності для водіїв та користувачів транспорту.

З ростом транспортних зв‘язків та збільшенням мобільності населення, які супроводжуються зростанням кількості транспортних засобів і їх швидкостей руху, виникає необхідність забезпечення безпеки руху та реалізації методів ефективного управління транспортними потоками ІТС.

Виклад основного матеріалу. У 90-х роках в США були чітко сформульовані основні етапи рішення проблем розвитку і впровадження ІТС: математичне моделювання руху автомобілів і транспортних потоків; єдина система інформування; електронна система вибору і вказівки маршруту; система надання допомоги водіям. В даний час вся мережа автомобільних магістралей, що примикають до великих міст (Чикаго, Детройт, Лос-Анджелес, Нью-Йорк та ін.) оснащена ІТС. У США і Канаді велика увага приділяється взаємним зв'язкам міської системи з системою доріг і автомагістралей в приміських зонах. Прикладом є міська мережа в Монреалі, де в міську систему управління рухом транспортних потоків входять і автомагістралі приміської зони, тобто приблизно до 70 -100 км від міста. В Японії практично вся дорожня

мережа в містах і поза містом обладнана локальними ІТС різного ступеня складності. У сучасній практиці прийнято відносити ІТС до одного з чотирьох поколінь розвитку цих систем:

Покоління 1. Розрахунок керуючих параметрів і введення їх в ІТС виконуються вручну.

Покоління 2. Розрахунок керуючих параметрів автоматизований, введення їх в АСУД виконуються вручну.

Покоління 3. Розрахунок керуючих параметрів і введення їх в ІТС автоматизовані. Управління (реагування на зміни транспортного потоку) проводиться з урахуванням динаміки транспортних потоків за допомогою зміни заздалегідь розрахованих тимчасових таблиць.

Покоління 4. Розрахунок керуючих параметрів і введення їх в ІТС автоматизовані. Управління проводиться в реальному часі (з короткостроковою затримкою реагування або прогнозуванням транспортних потоків), з урахуванням локальних змін транспортних потоків.

В даний час ІТС 3-го і 4-го поколінь встановлені в декількох десятках міст: в 53 містах Великобританії, в Мадриді, Гонконгу, Токіо, Торонто, Бордо, Бахрейні та ряді інших. Найважливішою складовою ІТС є система інформування учасників руху, яка глобально розповсюдилася з розвитком Інтернет-мереж. В даний час значна частина території США і Франції охоплена інформаційними системами, які передають кількісні дані про транспортні потоки в реальному часі. В останні роки знаходять все більшого поширення системи, що прогнозують середню швидкість і час проїзду по тим чи іншим маршрутами. Подібні системи надають досить істотний вплив на перерозподіл транспортних потоків. У штаті Техас силами Техаського департаменту транспорту успішно впроваджена система ІТС, що базується на поєднанні центрального погодинного і центрального адаптивного управління з

використанням заздалегідь розрахованих комп‘ютером даних. Японія є передовою країною в області розробок і використання вищих форм автоматизованих систем управління рухом (перейшла на рівень інтелектуальних транспортних систем управління). Крім Японії та інших країн Азіатсько - Тихоокеанського регіону цілеспрямовано вкладають кошти в розвиток систем управління. У деяких містах Австралії для зонального керування транспортними контролерами використовується керуюча система SCATS, часто комбінованих і з іншими підсистемами. Велика увага цим питанням приділяється і в Південній Кореї. У Китаї існує комісія з управління розвитком досліджень інтелектуальних транспортних систем. Розроблено програму, що включає загальну стратегію розвитку ІТС та перелік пілотних демонстраційних проектів. У ці пілотні проекти в першочерговому порядку включені міські центри управління рухом і електронні системи оплати за проїзд. Спираючись на світовий досвід можна стверджувати, що розвиток ІТС в сучасних умовах є одним з найбільш ефективних шляхів вирішення складних транспортних проблем, як в містах, так і на заміських дорогах. Тому питання розробки обґрунтованих технічних вимог до ІТС є найважливішим, і особливо для України, де є значна нерівномірність у розвитку транспортної інфраструктури по регіонах. Істотними є історико-архітектурні особливості, особливо в міській забудові.

Основними цілями використання ІТС є:

1. Підвищення ефективності управління транспортно-дорожнім комплексом (регіону, міста, дорожньої мережі) в параметрах забезпечення необхідного рівня безпеки та організації дорожнього руху за рахунок застосування комплексу автоматизованих інформаційних управляючих підсистем, функціонально і технічно об'єднаних в ІТС.

2. Досягнення необхідного рівня мобільності населення, підвищення якості його життя шляхом забезпечення гарантованої надійності, безпеки, стійкості, адаптивності та ефективності функціонування транспортно-дорожнього комплексу.

3. Забезпечення заданої якості контролю за станом дорожньої мережі за рахунок застосування апаратних засобів контролю, які є складовою частиною ІТС.

Оцінка ефекту від створення повнофункціональної ІТС включає необхідність моніторингу ефективності з наступних складових.

Соціальний ефект. Полягає в створенні умов для скорочення часу проїзду населення усіма видами наземного транспорту за рахунок:

- збільшення пропускної здатності доріг міста за рахунок регулювання транспортних потоків (автоматичне керування роботою світлофорних об'єктів);
- отримання можливості вибору пасажиром оптимального маршруту руху громадським транспортом від початкової до кінцевої точки з урахуванням маршрутів і розкладів руху всіх видів громадського транспорту, а також дорожньої ситуації і транспортних потоків;
- оптимізації маршруту руху транспортних засобів з урахуванням актуального стану організації дорожнього руху та стану транспортних потоків.

Важливою складовою соціального ефекту є своєчасне інформування населення та учасників дорожнього руху про організацію транспортного обслуговування, а також про поточний стан і короткостроковий прогноз розвитку транспортної ситуації як на конкретних ділянках, так і місті в цілому. Інформування полягає в доведенні до населення та учасників дорожнього руху в режимі часу, близькому до реального, з використанням засобів телекомунікацій такої інформації:

- інформація про ділянки доріг з утрудненим рухом (затори);

- зміни в організації дорожнього руху (перекриття вулиць, тимчасові знаки, аварійні ділянки і т.п.);

- схеми об'їзду проблемних ділянок;

- розрахунок часу на проїзд з початкової до кінцевої точки з урахуванням дорожньої ситуації;

- стан дорожнього полотна (сніг, дощ, ожеледиця); - рекомендований швидкісний режим;

- прокладка оптимального маршруту руху транспорту з урахуванням дорожньої ситуації;

- розкладу руху громадського транспорту;

- схеми руху громадського транспорту;

- вартість проїзду і перевезення багажу;

- прокладка оптимального маршруту руху для пасажирів з початкової до кінцевої точки різними видами транспорту з урахуванням реальної дорожньої ситуації.

Підвищення безпеки транспорту та на транспорті. Підвищення безпеки транспорту та на транспорті за рахунок впровадження регіональних ІТС дозволить підвищити безпеку дорожнього руху, а також безпеку всіх видів перевезень.

Безпека дорожнього руху досягається за рахунок:

- оперативного, повного і достовірного доведення інформації до спеціальних служб при виникненні кримінальних або надзвичайних ситуацій на транспорті. У разі виникнення такої ситуації інформація в реальному масштабі часу від спеціальних пристроїв, змонтованих на ТЗ, надходить до Єдиного чергового диспетчерського центру;

- забезпечення безперешкодного руху спецтранспорту до місця ДТП або кримінальної ситуації. За рахунок автоматизованого управління світлофорними

об'єктами досягається можливість створення «зеленої» хвилі для проїзду спецтранспорту;

- інформування водіїв про поточний стан і короткостроковий прогноз стану дорожнього полотна. У разі погіршення дорожньої ситуації (випадання опадів, утворення ожеледі і т.п.) водії вчасно отримують про це інформацію і мають можливість підготуватися до такої ситуації

- забезпечення автоматичної фіксації фактів порушення ПДР з виявленням і покаранням винних осіб. Досягається впровадженням відповідних автоматизованих систем;

- підвищення уваги водіїв, що обумовлено зниженням втоми водіїв через тривалі затори. Безпека при перевезеннях пасажирським транспортом досягається за рахунок установки в пасажирському транспорті фото, відеокамер, датчиків задимлення, температури, здатних фіксувати кримінальні (наприклад, факти злодійства) або надзвичайні ситуації (наприклад, факти загоряння в салоні автобуса). Інформація про такі факти в реальному часі надходить в диспетчерські пункти, де оперативно реалізуються заходи щодо їх усунення. Безпека вантажних перевезень досягається установкою в автомобілях спеціальних датчиків, які контролюють стан вантажів, що перевозяться. Наприклад, датчики температури встановлюються в холодильні камери, в яких перевозяться продукти харчування. У разі несправності холодильної установки інформація про це надходить до диспетчерського пункту, де приймаються відповідні заходи.

Висновки. Впровадження інтелектуальних транспортних систем створює умови для забезпечення мобільності громадян, своєчасного і якісного контролю виконання перевезень, дозволить підвищити ефективність управління транспортом за рахунок отримання замовниками і виконавцями цілісної, актуальною картини з планування та виконання перевізного процесу.

Література:

1. Мигаль В. Д. Інтелектуальні системи в технічній експлуатації автомобілів: монографія. Харків: Майдан, 2018. 262 с.

2. Жанказиев С. В., Тур А. А., Халилев Р. Ф. Интеллектуальные дороги - современный взгляд. *Наука и техника в дорожной отрасли*. 2010. №2. С. 1-7.

3. Інтелектуальна транспортна система. Вікіпедія: веб-сайт. URL: (https://uk.wikipedia.org/wiki/) (дата звернення 24.11.2021).

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА (ITC)

Ковальова Т. І., викладач Національного Університету «Чернігівська політехніка» ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп‘ютерних технологій».

Анотація. Розглянуто питання, пов‘язані з визначенням перспективи та можливості використання зарубіжного досвіду для розвитку інтелектуальних транспортних систем в Україні

Ключові слова: інтелектуальні транспортні системи (ITC), транспортна стратегія, інновації, автоматизовані системи управління, DSRC

Вступ. Інтелектуальна транспортна система (ITC) є передовим додатком, який прагне надати інноваційні послуги, пов'язані з різними видами транспорту та керування дорожнім рухом і дозволяють користувачам бути краще проінформованими та зробити більш безпечним, більш скоординованим, та «розумнішим» використання транспортних мереж. Розвинена транспортна система та відповідна інфраструктура є гарантією високого рівня розвитку країни, підвищуючи рівень її інвестиційної привабливості.

У статті розглядається визначення перспективи та можливості використання зарубіжного досвіду для розвитку інтелектуальних транспортних систем в Україні, передумови та перспективні напрямки розвитку світового

ринку інтелектуального транспорту системи: управління рухом, безпека дорожнього руху та нагляд; управління вантажами; автомобільна телематика; паркування управління; автоматизовані транспортні засоби. Визначено основних гравців у сфері бізнесу на цьому ринку [1].

Виклад основного матеріалу. Створення уніфікованої архітектури ІТС дозволяє контролювати: рівень транспортної безпеки на транспорті; енергії споживання та вплив на навколишнє середовище; мережі логістичних систем обслуговування пасажирів і вантажів поводження; управління транспортом, дорожньо-будівельні та ремонтні роботи, автостоянки, обладнання для покращення особистого обслуговування учасників дорожнього руху.

Нові комунікаційні технології охоплюють:

1. особистий та мобільний зв‘язок та мультимедіа;
2. інтернет;
3. мережу зв‘язку з високою пропускною здатністю;
4. безпроводний зв‘язок.

Ці технології прокладають шлях для збору та поширення інформації в реальному масштабі часу про рух людей та транспортних засобів та для визначення близькості ключових точок [2].

На рисунку 1 наведені функції ІТС.

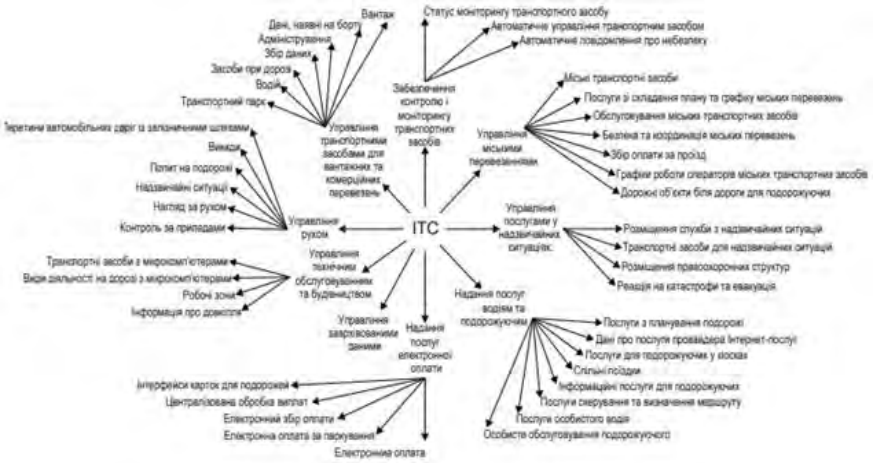


Рисунок 1 – Функції ІТС

Визначено декілька пріоритетних послуг для користувачів ІТС:

- інформація для подорожуючих. Інформація, що поступає в реальному масштабі часу для різних видів транспорту з графіками їх руху (рис.2);

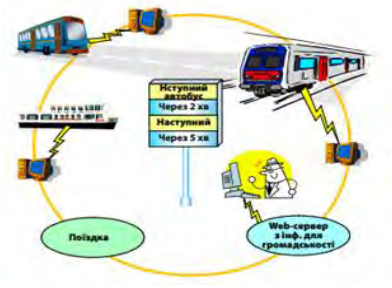


Рисунок 2 – Інформація для подорожуючих

- управління громадським транспортом (рис.3). Інформація, що поступає в реальному масштабі часу про громадський транспорт;

Рисунок 3 – Управління рухом транспорту

- управління вантажним транспортом (рис.4);

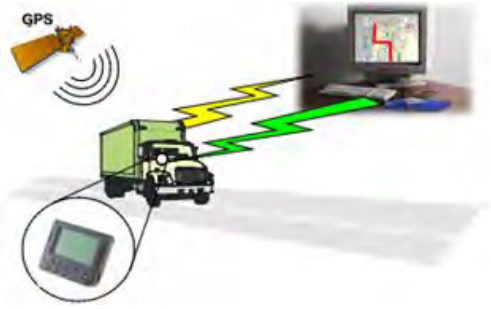


Рисунок 4 – Управління вантажним транспортом

- передова система інформування пасажирів (APIS) (рис.5);

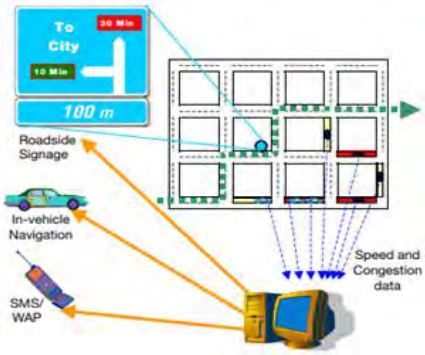


Рисунок 5 - Передова система інформування пасажирів (APIS)

- **регулювання руху і управління транспортними операціями**. Плата за в‘їзд до зони міста (рис.5);

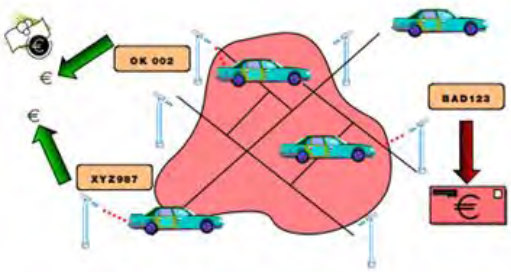


Рисунок 5 – Регулювання руху і управління транспортними операціями

- **центри регулювання руху та контролю за рухом міського транспорту** (рис.6);

Рисунок 6 - Центри регулювання руху та контролю за рухом міського транспорту

- **електронна оплата** (рис.7) - за квітки на транспорт різних видів (наприклад, за допомогою смарт-карток), схема прокату велосипедів та автомобілів;

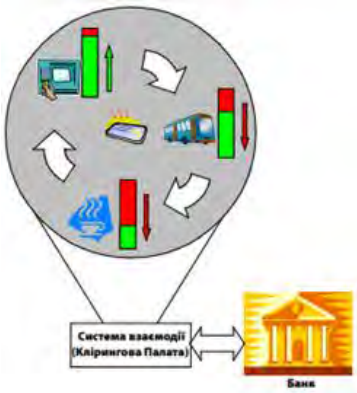
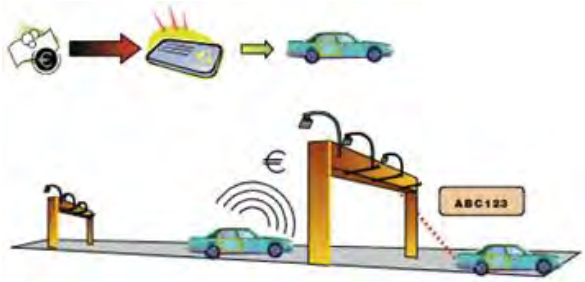


Рисунок 7 – Електронний збір оплати

- **електронний збір дорожнього мита** (рис.8);



-

Рисунок 8 - Електронний збір дорожнього мита

- **системи контролю за безпекою** (рис.9);

Рисунок 9 - Системи контролю за безпекою

- контроль за допомогою телевізійних камер із замкнутим контуром (CCTV) на автобусних та залізничих станціях (рис.10);

Рисунок 10 - Контроль за допомогою телевізійних камер із замкнутим контуром (CCTV)

Прикладом застосування цих послуг для користувачів ІТС є: Лондон, Сінгапур, Брісбен, Страсбург і багато інших міст.

Скоординована система транспортний засіб - інфраструктура, яку розробляють по всьому світу, доповнить інтелектуальні транспортні засоби та інфраструктуру з метою забезпечення результатів в плані ефективності транспортної безпеки. Щоб досягнути цього, обладнання спеціального короткоперіодного зв‘язку Dedikated Short Range Communications (DSRC), яке діє у діапазоні частот з центром у 5,9 ГГц, розміщується на дорогах та у транспортних засобах. В США, Европі та Японії вже встановлюються ці системи [3].

Висновки. З впровадженням проекту «Прозора інфраструктура» надає можливість розвитку ІТС в Україні. В Україні будуватимуть мережу «розумних доріг». Для реалізації цього завдання потрібний якісний волоконнооптичний зв'язок, який проходитиме уздовж автодоріг, що дозволить впроваджувати інтелектуальні транспортні системи. Використання провідного світового досвіду в області впровадження інтелектуальних транспортних систем має

стратегічний характер для України, визначає її конкурентоспроможність на світовому ринку, відповідає вимогам інтеграції національної транспортної мережі в Транс'європейську транспортну мережу.

Література:

1 Дороховський О. М. Основні умови та фактори розвитку регіонального транспорту та логістичні системи. URL: https://forumkyiv.org/uk/analytics/majbutnye-avtomobiliv:-avtonomni-samokerovani-spilni (дата звернення : 22.11.2021).

2 Транспортна інфраструктура України. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transport-infrastructure-of-ukraine-the-modern-realities-and-development-prospects (дата звернення : 22.11.2021).

3 GIZ_SUTP_SB4e_Intelligent-Transport-Systems_UA. URL : https://city2030.org.ua/sites/default/files/documents/GIZ_SUTP_SB4e_Intelligent-Transport-Systems_UA.

КОНТРАКТНА ЛОГІСТИКА: ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕВАГИ

Поцелуйко І. В., викладач ВСП «Фаховий коледж транспорту та комп‘ютерних технологій НУ «Чернігіська політехніка».

Анотація. Бізнес завжди знаходиться в пошуках рішень, за допомогою яких він може оптимізувати витрати й підвищити ефективність роботи. Логістика - один з таких елементів. Утримувати власний склад або орендувати приміщення для зберігання, впроваджувати IT-системи, інвестувати в автопарк, шукати та навчати додатковий персонал — значні інвестиції, що може собі дозволити не кожна компанія. Крім витрат на налагодження власної логістики, потрібен досвід в її організації та знання про останні інновації у цій галузі. Якщо ж компанія не хоче розширювати свій штат та інвестувати в логістичну

інфраструктуру, то рішенням може стати передача логістичних процесів на аутсорсинг. Такий підхід ще називають контрактною логістикою. Він охоплює комплекс послуг: складська логістика, транспортування вантажів, митне оформлення, експедиція.

Вступ. Послуги контрактної логістики надають логістичні провайдери. 3PL-оператор (або 3PL-провайдер) - це спеціалізована компанія, що надає логістичні послуги комплексно. Він бере зобов‘язання зі зберігання вантажу, його збереження, вибирає види транспорту, розробляє оптимальні маршрути, надає додаткові послуги у разі потреби. Під час всіх операцій з товаром оператор несе відповідальність за нього. Щоб забезпечувати повний комплекс логістичних послуг, 3PL-провайдер має власну інфраструктуру: склад або мережу складів, складське обладнання, автопарк, інформаційні системи.

Виклад основного матеріалу. Крім матеріальних ресурсів також важливі досвід та вміння логістичного провайдера, щоб розробити ефективне вирішення завдань замовника. Зазвичай, весь процес контрактної логістики охоплює такі послуги:

- Складське зберігання товару з урахуванням всіх його особливостей, управління складськими запасами;
- Організація приймання товару на склад провайдера, обробки й комплектації замовлень, здійснення вантажно-розвантажувальних робіт;
- Транспортування вантажів різними видами транспорту;
- Оформлення необхідної супровідної й митної документації;
- Надання звіту про виконані роботи, можливість здійснення контролю замовником через інформаційні системи провайдера;
- Інші додаткові послуги (пакування, стікерування, штрих-кодування та інші).

Таким чином, контрактна логістика закриває питання управління ланцюгами постачання замовника і звільняє його від необхідності інвестувати в розвиток інфраструктури й створення власного відділу логістики. Він сплачує лише за ті послуги або комплекс послуг, що йому потрібні.

Переваги контрактної логістики:

- Головна перевага контрактної логістики – це економія. При цьому це не лише заощадження коштів, на зразок оренди складу, купівлі транспортних засобів, оплати роботи співробітників, але і часу. Так, наприклад, можна уникнути тривалого і дорогого транспортування товару завдяки розташуванню складу провайдера біля кінцевого споживача. Але це не єдиний плюс використання контрактної логістики.

- Можливість масштабуватися. Оскільки компанія передає роботу з виконанням замовлень на аутсорсинг, вона може зосередитися на підвищенні клієнтського сервісу, продажах і маркетингу. При цьому, немає потреби вкладатися в інфраструктуру і виплачувати зарплату додатковим співробітникам. 3PL-компанія виконає весь доручений обсяг робіт.

- Підвищення рівня клієнтського сервісу. Крім роботи з замовленнями, багато провайдерів пропонують свої послуги роботи з клієнтами. Це ресурсовитратна частина бізнесу, тому делегуючи її, бізнес звільняє свій час і отримує якісну взаємодію зі споживачами. Швидке доставлення, грамотна комунікація з клієнтом, оперативна обробка повернень - усе це позитивно впливає на утримання клієнтів і є ще однією перевагою контрактної логістики.

- Фокус на основному виді діяльності компанії. У бізнесу, для якого логістика - не основний вид діяльності, організація питань доставки, зберігання і транспортування може забирати багато часу і ресурсів. Через це втрачається контроль над пріоритетними завданнями. 3PL-провайдер бере на себе всі питання логістики й надає компанії готове рішення. Бізнес займається більш

пріоритетними завданнями такими, як просування, розширення, вивчення ринку.

- Спрощення бізнес-процесів. Логістичний провайдер не лише забирає товар зі складу, комплектує замовлення і відправляє споживачу, а й веде облік запасів і може виконувати замовлення споживачів без участі бізнесу завдяки інтеграції систем. 3PL-оператор вкладається в сучасні інформаційні технології, завдяки чому він може максимально ефективно вирішувати завдання збереження і доставки, а замовник може контролювати процеси віддалено.

Аутсорсингова логістика має безліч переваг, однак для деяких компаній її використання недоцільне. Якщо у бізнесу налагоджена логістика, що не вимагає складних операцій, на зразок роботи з дрібноштучною і дорогою продукцією, то йому немає потреби звертатися до 3PL-провайдерів. Також компаніям з незначними сезонними коливаннями й продажем товару по одному каналу контрактна логістика невигідна. Бізнес може вкладатися у розробку власної логістики, якщо витрати на персонал стабільні, склади не простоюють, а необхідності у впровадженні спеціальних інформаційних рішень немає.

Ще один важливий пункт, коли бізнесу варто віддати перевагу власній логістиці, це якість послуг, а в деяких випадках - і взагалі їх наявність. Контрактна логістика - це галузь, що знаходиться у процесі розвитку в Україні, і поки що попит на логістичні послуги від 3PL-компаній перевищує пропозицію. Тому бізнесу, що вирішив скористатися контрактною логістикою, іноді доводиться погоджуватися на пропозиції, якість яких залишає бажати кращого, а сам сервіс - не зовсім відповідає його потребам. Щоб отримати якісну логістичну послугу, наприклад, крос-докінг, що буде відповідати потребам конкретного підприємства, компанії варто вкластися у створення власного відділу логістики.

Власна логістика може закрити ще одне питання, а саме контролю й управління. Своїх співробітників легше контролювати, а складські приміщення знаходяться в цілодобовому доступі. У будь-який момент бізнес може внести зміну в ланцюг постачання, якщо в цьому виникне потреба. У випадку з логістичним підрядником про такі зміни необхідно домовлятися заздалегідь.

Висновки. Переходити на аутсорсингову логістику чи ні - кожна компанія повинна вирішувати самостійно. З одного боку, контрактна логістика має чимало переваг. Це готове рішення для компаній, що тільки почали свою діяльність і не мають ресурсів для організації логістики. Вона вигідна і бізнесу, що прагне масштабуватися або розв‘язувати проблему завантаженості в високий сезон. Деякі компанії можуть відмовитися від оренди складів і оплати роботи персоналу на користь аутсорсингу, якщо більш вигідною буде співпраця з логістичною компанією. Але варто враховувати, що в Україні аутсорсингова логістика все ще перебуває в стані розвитку. Кількість логістичних провайдерів в Україні сильно поступається числу аналогічних компаній в країнах Західної Європи й США. Але, з огляду на те, що попит на логістичні послуги перевищує пропозицію, можемо припустити, що незабаром кількість постачальників послуг в Україні зросте.

Література:

1. Гурч Л. М. Логістика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. 560 с.

2. Марченко В. М. Логістика : підручник. Київ : Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.

3. Кальченко А. Г. Логістика : підручник. Київ : КНЕУ, 2003. 284 с.

4. Кислий В. М., Біловодська О. А., Олефіренко О. М., Соляник О. М. Логістика: Теорія та практика: Навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 360 с.

НАПРЯМ 6

Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Булавенко Ю. К., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. На сучасному етапі розвитку суспільства фізична культура є одним із найважливіших факторів у формуванні, зміцненні та збереженні здоров‘я людини. Останнім часом рекреаційна діяльність, як і ведення здорового способу життя, набуває усе більшої популярності серед різних груп населення, в тому числі і студентської молоді. Постійне інтелектуальне, нервово-емоційне навантаження, стресові та нестандартні ситуації, затрати великих зусиль і напруженої розумової діяльності під час навчання потребує від молоді своєчасного відновлення сил, здоров‘я, поповнення запасів життєвої енергії.

Ключові слова: студентська молодь, фізична рекреація, фізичні вправи, рекреаційна діяльність, відновлення сил.

Вступ. Самостійною формою функціонування фізичної культури, яка може задовольнити потреби студентської молоді в активному відпочинку та принести задоволення від рухової активності й спілкування, є фізична рекреація. Володіння її різними засобами й формами виховує у студентської молоді бажання регулярно займатися фізичними вправами. Але, незважаючи на свободу вибору змісту, характеру та форм занять рекреаційною діяльністю, позитивний та стійкий ефект можна отримати лише завдяки належної організації занять та їх впливу на молодий організм, приділенню уваги розвитку рекреаційної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Проблеми, пов‘язані зі збереженням здоров‘я студентської молоді та шляхи їх вирішення, досліджували українські та зарубіжні науковці, які довели, що саме фізична рухомість надає можливості для його покращення та збереження. Фізична рекреація оцінена не лише як

інструмент фізичного й духовного збагачення молоді, а стала своєрідним модним атрибутом людини, яка на певному етапі досягла успіху у житті. Необхідно погодитися, що серед найчастіше використовуваних способів організації фізичного виховання виступають не тільки потреби студентської молоді, а також різноманітні чинники (вплив моди та реклами за допомогою засобів масової інформації та телебачення, публікації у соціальних мережах та на інтернет-ресурсах).

Фізичні вправи є основним засобом фізичного виховання та рекреації. Адже давно доведено, що заняття фізичними вправами сприяють підвищенню опору організму до несприятливих факторів, покращують стан здоров‘я, підвищують функціональні резерви, працездатність і фізичну підготовленість.

Функціональні зміни, що відбуваються в організмі під час виконання фізичних вправ, стимулюють процеси відновлення й адаптації у період роботи та у процесі відпочинку. За допомогою фізичних вправ можна цілеспрямовано розвивати фізичні якості і певні риси характеру людини, задовольняти її потреби в руховій активності, вдосконалювати певні уміння і навички [3].

Студентська молодь – це спільнота, якій притаманні специфічні фізіологічні, психологічні, освітні та інші властивості, риси якої, на відміну від представників інших вікових груп, перебувають у стані формування та становлення. Класифікуючи фізичний розвиток студентів, науковці виділили такі форми:

1. За місцем застосування в режимі дня: в навчальний час (заняття з фізичної культури та паузи); позанавчальний час (секції за видами спорту, змагання та спартакіади, масово-оздоровчі форми рухової активності, туристичні походи).

2. В залежності від регулярності: регулярні – кожен день або кілька разів на тиждень (ранкова гігієнічна гімнастика, заняття в секціях); епізодичні (змагання або спартакіада, походи, відвідування дозвільних заходів).

3. За спрямованістю: перетворюють біологічну (фізичну) природу студента (загальний фізичний і функціональний розвиток, відновлення втрачених функцій організму, забезпечення активного відпочинку, оптимізація рухового режиму, підвищення рівня фізичного стану); перетворюють соціальну природу студента (задоволення гедоністичних потреб, розвиток і підтримку комунікативних якостей і придбання нових соціальних контактів, організація здорового дозвілля, формування фізкультурної активності).

4. За видом управління: організовані і самодіяльні.

5. За способом організації: індивідуальні та групові [1].

Згідно з Національною доктриною розвитку фізичної культури і спорту, формування у сталих традицій та мотивацій щодо фізичного виховання і масового спорту як важливого чинника забезпечення здорового способу життя є одним з головних завдань державної політики у цій сфері [4]. Актуальними залишаються проблеми, пов‘язані з недостатньою кількістю кваліфікованих фахівців з фізичної культури і спорту, які б володіли інноваційними технологіями організації рекреаційної діяльності студентської молоді; відсутність сучасної та доступної матеріально-технічної бази для проведення різного роду оздоровчо-рекреаційних занять; недостатній рівень популяризації різновидів занять фізичною рекреацією. Рекреаційна діяльність, в свою чергу, задовольняє групові й індивідуальні потреби молоді в нерегламентованій (щодо вибору форми) руховій активності, адекватної їхнім суб‘єктивним можливостям, сприяючи при цьому нормальному функціонуванню організму через створення оптимального фізичного стану [5].

Незважаючи на різноманітність форм фізичного розвитку, для більшості представників молодого покоління інформація про рекреаційну діяльність, її користь, напрями та способи є недостатньою і обмеженою. Тому, необхідно розширяти об‘єм рекреаційних знань студентської молоді та спрямовувати їх на:

1. вивчення нових форм проведення рекреаційних заходів (більш різноманітних, які відповідають вимогам сьогодення);

2. опанування методами рекреаційної діяльності та визначення їх впливу на організм людини (фізичні, психічні, освітні, культурні);

3. ознайомлення з методологію проведення різноманітних фізкультурно-спортивних та оздоровчих заходів [2].

Зрозуміло, що перелік заходів, які необхідно запроваджувати, не є вичерпним. Питання залучення більшої кількості молоді до активної рекреаційної діяльності потребує поєднання зусиль як держави, так ї самого суспільства. Тільки в комплексі з іншими елементами здорового способу життя (харчування, дотримання режиму дня, вирішення екологічних та соціальних проблем), активна рекреаційна діяльність може сприяти формуванню нового молодого покоління здорових людей.

Висновки. Узагальнюючи матеріал дослідження, можна констатувати, що студентська молодь – це майбутнє нашої країни. Підвищення рівня здоров‘я молодих людей залежить від багатьох факторів, однак вирішальним серед них є позиція самої людини, його ставлення до власного здоров‘я та підтримка прагнення молоді до його зміцнення.

Література:

1. Малинський І. Й., Сергієнко Ю. П. «Рекреація в способі життя студентської молоді». *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Вип. № 2 (122), 2020. С. 45 – 51.

2. Олексієнко Я. І., Гунько П. М. Теорія, види та технології оздоровчо-рекреаційної рухової діяльності : навчально-методичний посібник. Черкаси : ЧНУ імені Б.Хмельницького, 2018. 260 с.

3. Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту», затверджено 28 вересня 2004 року № 1148/2004.

4. Ячнюк М. Теоретичні основи залучення студентської молоді до рекреаційної діяльності, *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича № 2 (18), 2012. С. 130 – 136.

РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ГРОМАДЯН

Галамат А. М., викладач Петрівського аграрного коледжу.

Вступ. У останні два десятиріччя спостерігається переорієнтація наукових досліджень в галузі фізичного виховання в бік єдності фізичного і духовного розвитку як основи гармонійного і всестороннього вдосконалення студентської молоді, формування її фізичної культури. Великий інтерес мають дослідження, в яких було покладено початок оригінальним підходам до вивчення змісту, об'єму, структури поняття «культура фізична», інноваційним рішенням при розробці культурологічної концепції фізичної культури, її технології реалізації в життєдіяльністі молоді. Широко обговорюються питання регламентованого змісту навчальної програми, науково обґрунтованих методів побудови навчальних занять з елементами фізичного тренування, принципу спадкоємності шкільних і вузівських програм, перспективи освітньої спрямованості в розробці програм «фізична культура» для навчальних закладів.

Демократичні зміни в житті нашого суспільства спричинили за собою великі зміни в світогляді й ідеології, в освіті та культурі, у тому числі й у формуванні фізичної культури студентської молоді.

Виклад основного матеріалу. Незважаючи на заходи щодо пропаганди та формування здорового способу життя, які вживаються з боку державних і громадських структур, на сьогодні в Україні значних позитивних зрушень у покращенні фізичної, духовної, психічної, соціальної складових здоров‘я населення не відбувається. Фізична культура і спорт – дієві засоби для виховання всебічно гармонійного розвитку особистості, які поєднують у собі освітню, оздоровчу, виховну та інші ланки. Зв‘язок розумового виховання з фізичною культурою і спортом – багатосторонній. На заняттях фізичними вправами набуваються знання про раціональний спосіб виконання рухових дій, застосування їх у тому чи іншому виді діяльності. Заняття фізичною культурою і спортом допомагають розвитку пам‘яті, особливо рухової та зорової, удосконаленню уваги, її точності та якості. Дослідження проведено на основі аналізу наукових джерел [1; 2] та нормативних документів, джерел державної статистичної звітності, із застосуванням формально-логічного, системнофункціонального, порівняльно-правового та інших загальних та спеціальних наукових методів.

Питання взаємозв‘язку здоров‘я людини і регулярних занять фізичною культурою і спортом досліджували вітчизняні науковці М. М. Булатова, М. В. Дутчак, В. М. Платонов, Л. В. Волков, Ю. П. Мічуда, А. В. Цьось, Б. М. Шиян та ін. Здоров‘я – це гармонійна єдність фізичних, психічних і професійних функцій людини, що сприяє оптимальній реалізації її можливостей у різних видах трудового і суспільного життя. Абсолютно чітко вимальовується і кореляційний взаємозв‘язок між станом здоров‘я, здоровим способом життя і здоровим стилем життя. Наші предки жили в тісному контакті з природою і

працювали синхронно з природними ритмами – вставали з уранішньою і засинали з вечірньою зорею. Природно, що кожна пора року диктувала свій трудовий настрій, свій ритм життя. Людина, займаючись важкою фізичною працею, добре усвідомлювала, що вона сама повинна турбуватися про відновлення свого здоров‘я. Людина стала споживачем, а не виробником свого здоров‘я. Результати досліджень здоров‘я людини та чинників, що впливають на його стан, показують, що здоров‘я людини залежить від: - стану медицини - на 10%; - впливу екологічних чинників - на 20-25%; - генетичних чинників - на 20%; - умов і способу життя - на 50%. Одним із найважливіших напрямів державної політики в Україні є створення умов для забезпечення здоров‘я громадян, про що свідчать програми: а) Міжгалузева комплексна програма «Здоров‘я нації» на 2002-2011 роки; б) Національна доктрина розвитку фізичної культури та спорту; в) Державна програма розвитку фізичної культури та спорту на 2007-2011 роки та ін.

Після закінчення терміну дії вищезазначених програм Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 31 серпня 2011 р. № 828-р затверджено Концепцію Загальнодержавної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2012-2016 роки, до якої, у тому числі, були включені питання програми «Здоров‘я нації».

Необхідність прийняття цих документів зумовлено стійкою тенденцією до зниження рівня здоров‘я різних верств населення, що спостерігається останніми роками. Особливо гостра ситуація з погіршенням стану здоров‘я серед учнівської молоді. Так, захворюваність, що пов‘язана з порушенням постави, зросла у 1,5 раза, захворюваність шлунково-кишкового тракту – у 1,4 раза, захворюваність ендокринної системи – у 2,6 раза. За оцінками фахівців, зростання рівня захворюваності учнівської молоді безпосередньо пов‘язано зі зниженням їх рухової активності, що спричинена передусім недостатньою

реалізацією комплексного підходу до організації системи фізичного виховання школярів, яка повинна об‘єднувати в єдину систему урочну форму навчання та всі позаурочні фізкультурно-оздоровчі й спортивно-масові заняття учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

В Україні набуває поширення міжнародний рух «Спорт для всіх», який розглядає фізкультурні заняття як невід‘ємне право кожного громадянина, незалежно від етнічних, вікових, статевих відмінностей, соціального статусу і можливостей. Це нове досягнення світового суспільства, яке має прихильників у багатьох країнах, спрямоване на зміцнення здоров‘я і розвиток фізичної підготовленості населення за допомогою спортивних та рекреаційних видів оздоровчої рухової активності. Постановою Кабінету Міністрів України від 18 січня 2003 р. № 49 в країні розпочалося утворення Всеукраїнського, обласних, районних та міських центрів фізичного здоров‘я населення «Спорт для всіх». Оптимальним режимом рухової активності дорослої людини, на думку науковців (М. Амосов, Т. Круцевич, О. Куц та ін.), вважається 6-10 годин на тиждень. Сучасні умови функціонування оздоровчих клубів надають в основному платні послуги, які не для всіх є доступними і не завжди дають змогу досягти раціональних обсягів рухової активності.

Вивчення можливостей поєднання спеціально організованих (колективних) та самостійних (індивідуальних) видів оздоровчої рухової активності в діяльності центрів фізичного здоров‘я населення «Спорт для всіх» є актуальним сьогодні. В останні роки в Україні здійснюються заходи, спрямовані на формування та вдосконалення сфери фізичної культури і спорту. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту та Цільова комплексна програма «Фізичне виховання – здоров‘я нації», які реалізувались наприкінці минулого та на початку нового століття в Україні, визначили організаційно-управлінські, нормативно-правові та інші засади її функціонування в нових соціально-

економічних умовах. Складних проблем не позбавлена й існуюча система спорту в Україні. З-поміж них найістотнішою є низька ефективність діючого механізму масового залучення дітей до початкових занять спортом, відбору найбільш обдарованих осіб та удосконалення їхньої майстерності на етапах багаторічної спортивної підготовки. З кінця 90-х рр. чисельність контингенту дітей і підлітків, залучених до регулярних занять у дитячо-юнацьких спортивних школах, спортивних секціях підприємств, установ га організацій, скоротилися більш ніж на 300 тис. осіб [5-7]. Згортання позашкільної роботи з молоддю негативно позначилося на стані здоров‘я дітей та підлітків, призвело до посилення антисоціальних проявів серед зазначеного контингенту. На сьогодні існує потреба в проведенні якісних змін у сфері фізичної культури і спорту на основі використання сучасних підходів, об‘єднання зусиль зацікавлених організацій та широких верств населення. Особливої актуальності набуває визначення стратегічних напрямів розвитку цієї сфери, прогнозування перспективних процесів у ній, використання системного і програмно-цільового підходів у розробленні та здійсненні практичних заходів. Розподіл спорту на масовий і спорт вищих досягнень можливий за відповідного розмежування органів управління.

Висновки. Виходячи з того, що головною метою будь-якої держави є здоров‘я та повноцінний розвиток нації, було б доцільно зосередити державну увагу на розвитку саме масового спорту (що може бути предметом розгляду в подальших публікаціях). У масовий спорт мають залучатися всі верстви населення будь-якого віку, будь-якого соціального становища та інтересів у спорті. Виходячи з цих положень багато країн побудували свою структуру управління спортом саме так: масовий спорт - державний сектор; великий спорт – недержавний сектор.

Література:

1. Булатова М. Литвин О. Здоров‘я та фізична підготовленість населення України. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 1. С. 3 – 9.

2. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія та практика. *Традиції та інновації в сучасній педагогічній діяльності: європейський вимір.* Київ : Олімп, 2009. 279 с.

3. Турка Р. Спортивно-масові заходи в системі спорт для всіх як засіб залучення населення до систематичних занять руховою активністю. *Наук. часоп. нац. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова*. Київ, 2013. С. 322 – 328.

4. Про фізичну культуру і спорт. URL : http://zakon1.rada.gov.ua (дата звернення : 20.11.2021).

5. Уманець Н. Д., Осіпова З. С. Україна спортивна 2011-2012 роки. *Інформаційний довідник*. Київ : Держ. служба молоді та спорту України, 2013. 227 с.

6. Федюшина Т. А., Осіпова З. С., Лященко Л. В. Україна спортивна 2010-2011 роки. *Інформаційний довідник*. Київ : Держ. служба молоді та спорту України, 2012. 206 с.

7. Федюшина Т. А., Осіпова З. С., Лященко Л. В. Україна спортивна 2008-2010 роки. *Інформаційний довідник*. Київ : М-во України у справах сім‘ї, молоді та спорту, 2011. 400 с.

СУЧАСНІ НАПРЯМИ ФІТНЕСУ ЯК ПОВНОЦІННІ ТРЕНУВАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФІЗИЧНОЇ ФОРМИ

Марущак П. Д., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. У даній статті розглянуто різні види сучасних напрямів фітнесу та проаналізовано ефективність та сприятливі чинники виконання вправ, які налаштовані на покращення та підтримку фізичної форми людини. Досліджено їх особливості та вплив на здоров‘я людини. Висвітлено проблеми сучасного недовірливого відношення до фітнесу як до повноцінного заняття спортом.

Вступ. Зараз, у сучасному світі, ми можемо знайти найрізноманітніші види тренувань які тільки можна уявити. Наприклад, різні напрями фізичних навантажень на сучасних інтернет-платформах, таких як Youtube, Instagram, або на відомих програмах нашого телебачення. Кожен, кого ми можемо бачити у ролі тренерів та наставників здорового способу життя, намагається донести нам свою правильну систему харчування та фізичного виховання. Але більшість сучасної молоді, на даний момент, віддають перевагу активній діяльності на тренажерах, або прогулянці на свіжому повітрі. Зокрема, цими представниками є добра половина чоловічої статі. А що стосується жінок – вони більш схильні до кардіо та фітнес тренувань. Звертаючи увагу на цю приблизну статистику, можна припустити, що такий вид тренування як фітнес, не набирає особливої впевненості у тому, що це ефективно для нашого фізичного стану. І взагалі, може скластися враження, що фітнес, як напрямок фізичної та оздоровчої культури, не може «виховати» наше тіло так, щоб ми змогли ефективно та швидко скинути зайву вагу. Але, це хибна думка.

Виклад основного матеріалу. Усім відомо, що стан здоров'я на 50% залежить від способу життя. Молоді і здорові люди зазвичай не зважають на це і тому приділяють мало уваги фізичним навантаженням. До того ж воно необхідне протягом усього життя для підтримання здоров‘я. Тому важливо знайти вид фізичної активності, який підійде людям різного віку і для різних цілей. Саме таким видом фізичної активності є фітнес.

Фітнес – це напрям масової оздоровчої фізичної культури, що спрямований на покращення загального стану організму людини за допомогою правильного харчування та помірних фізичних навантажень. . Слово «фітнес» походить від англійського словосполучення «to be fit», що означає «бути в формі». Базою фітнесу є знання з анатомії, фізіології, біомеханіки, психології та багато іншого. Усі вони спрямовані підвищити ефективність фітнеса, покращивши, в результаті тренувань, показники сили, витривалості та гнучкості [1].

Коли ми проаналізуємо сучасні напрями фітнесу, нам стане набагато легше пояснити, чому ж, все-таки, різноманітні напрямки фітнесу – це ефективні та повноцінні види тренування, завдяки яким ми не тільки зможемо схуднути не шкодячи нашому здоров‘ю, але й підтримувати нашу фізичну форму за допомогою правильного харчування та виконання простих та комплексних вправ з урахуванням індивідуальних здібностей.

По-перше, фітнес, як вид фізичної культури, презентує нам варіації видів навантажень та способів тренувань, завдяки яким ми здатні підлаштувати свою особисту систему фізичних вправ, звертаючи увагу на індивідуальні особливості нашого організму. Зараз створено багато напрямів у фітнесі. Основні з них це: аеробіка, BOSU, пілатес, аквафітнес. І у зв‘язку зі збільшенням популярності фітнесу стало необхідним детальне вивчення аеробіки та інших його напрямів для подальшого використання у навчальному процесі [2].

Що ж нам може дати такий сучасний напрям, як аеробіка? Аеробіка - це комплекс фізичних вправ під ритмічну музику, яка допомагає підтримувати правильний ритм виконання вправ. Основними рухами у аеробіці є різні види ходьби, підскоки і стрибки, махи ногами, присідання, випади.

На сьогодні існує дуже багато напрямків аеробіки: Базова аеробіка – це поєднання загально розвивальних і гімнастичних вправ із бігом, підскоками та

стрибками. Усі вправи повинні виконуватися без пауз для відпочинку і під музичний супровід.

Класична аеробіка високої ударності містить більшу кількість бігових вправ, стрибків, підскоків. При цьому підвищується темп виконання вправ та її складність.

Танцювальна аеробіка. У ній використовуються танцювальні рухи на основі базових кроків аеробіки. Види танцювальної аеробіки розрізняють залежно від стилю танцю, який використовується, і можуть бути такими як: фанк, хіп-хоп, сіті-джем-аеробіка, латина-аеробіка, сальса, афро-джаз-аеробіка, боді балет і т. д. Танцювальна аеробіка приваблює людей через свою емоційність і є високоефективним засобом розвитку координаційних здібностей людини [3].

Степ (заняття на спеціальній платформі), аква (вправи у воді), джаз (танці у ритмі джазу), бокс-аеробіка, фітбол-аеробіка тощо. Ці варіації вправ і технік виконання дають нам повноцінні тренування на усі групи м‘язів. Наприклад, у степ-аеробіці використовується спеціальна степ-платформа, яка дозволяє виконувати різноманітні кроки, підскоки та інші вправи. В основі рухів лежать базові кроки аеробіки, а отже, такі рухи доступні практично всім [1].

Аква-фітнес. Це сукупність вправ, які здійснюються у водному середовищі, яке замінює тренажери. Основними компонентами аква-фітнесу є ігри у воді, дистанційне плавання, нетрадиційні форми рухової активності, що мають назву аква-аеробіка. Нині аква-аеробіка є одним з найбільш універсальних засобів впливу на організм з метою підвищення рівня фізичного стану.

Існує також фітбол-аеробіка, функцією якої є розвантаження суглобів. Фітбол-аеробіка корисна при варикозному розширенні вен, остеохондрозі та артритах. Для занять фітболом потрібний особливий музичний супровід, в

якому темп музики залежить від ступеня пружності м‘яча та фізичної підготовленості людини. А це доводить нам, що напрями фітнесу сприяють поліпшенню не тільки нашого фізичного, але й психологічного здоров‘я [4].

А от скіпінг це чудова альтернатива тренувань із дітьми. У цьому сучасному напрямку використовується скакалка, за допомогою якої можна виконувати багато варіацій стрибків та підскоків, також під музичний супровід, що дуже гарно впливає на інтерес дітей до виконання ритмічних рухів для покращення їхньої координації. Скіпінг позитивно впливає на серцево судинну і дихальну системи, а також розвиває координацію рухів [1].

До напрямків покращення координації можна ще віднести кенгуру та слайд-аеробіку. До кенгуру-аеробіки належать вправи, що виконуються у спеціально винайденому взутті – «іксо-лоперс» (XO-Lopers), в якому пружна пластина прикріплена до підошви черевик. Використовуючи це спеціальне взуття під час тренування, а саме завдяки його конструкції, зменшується навантаження на колінний, тазостегновий суглоби та хребет. Але такий напрям вимагає попередньої підготовки, добре розвиненої координації рухів та відчуття рівноваги [3].

Слайд-аеробіка. Це один з типів оздоровчого фітнесу, який використовує слайд-доріжку і спеціальне взуття. Доріжка має полімерне покриття, а вправи нагадують рухи ковзаняра або лижника. Заняття на слайді розвиває серцево-судинну та дихальну системи, координацію і відчуття рівноваги. Слід зазначити, що тренування можуть проходити двома напрямками: атлетичне тренування, орієнтоване на спорт, та ритмічне тренування, спрямоване на засвоєння комбінацій [2].

Отже, можна зазначити, що цей варіант проведення занять може бути не тільки комплексним, але й достатньо цікавим для молодого покоління. А

завдяки тому, що в аеробіці існують рівні навантаження: низький, середній і високий, кожен може пристосувати план занять під свою фізичну підготовку.

Мабуть, кожний другий з нас використовував такі системи тренувань як йога. Такий напрям фітнес-тренування допомагає створити баланс між тілом і розумом, дозволяє знайти відмінну фізичну форму, розвиває концентрацію уваги. Він не вимагає спеціальної підготовки або екіпіровки. Натомість заняття сприяють внутрішньому спокою, врівноваженості та підвищують функціональний тонус організму. Серед різноманітних тренувань з йоги виділяють окремий напрям – калланетику. Це система гімнастичних вправ, що спрямована на скорочення і розтягування глибоко розташованих м‘язових груп. У цьому напрямі є 29 статичних вправ, що являють собою йогівські асани. У комплексі калланетики входять поєднання різноманітних східних гімнастик, а також вправ дихання, під час виконання яких задіяні усі види м‘язів, що прискорює обмін речовин, який, в свою чергу, дає змогу ефективно та надійно корегувати свою фігуру. Крім того, цей комплекс вправ може допомогти в боротьбі з остеохондрозом, болями в шийному і поперековому відділах хребта. Але треба зауважити, що починати займатися калланетикою людям із серцево-судинними захворюваннями, астматикам та при деяких захворюваннях хребта, потрібно лише після дозволу лікаря [5].

Із таких фітнес-програм, які можуть бути адаптовані до індивідуальних потреб людей, виділяють Пілатес. Це широко відома система вправ, яка є одним з напрямів фітнесу «Body&Mind» («Розумне тіло»). Пілатес це система тренувань, яка поєднує західні та східні форми тренувань. Цей вид вправ допомагає зробити тіло гнучким, а також укріпити м'язи, і навіть допомогти з відновленням після травм хребта. Вони вимагають сконцентрованого і точного виконання, концентрації руху в поєднанні із диханням. Основна вимога – рухи мають бути точними [4].

BOSU. Це вид фітнесу, який отримав свою назву на честь тренажера, який використовують на заняттях. Вправи з BOSU розвивають вестибулярний апарат, силу, спритність, гнучкість, координацію, покращують поставу.

Фітнесом займаються тисячі людей, про це говорять, пишуть, сперечаються, але не можна проігнорувати ту реалію нашого життя, чи недооцінити ту колосальну роль, яку відіграє фітнес у сучасному суспільстві.

Висновки. Отже, підсумовуючи усе вище сказане, можна зазначити, що сучасні напрямки фітнесу адаптовані під людей із різним фізичним навантаженням. Що існуючі напрями фітнесу дуже різняться між собою. До того ж вправи з фітнесу є високоефективними і безпечними. Завдяки цьому кожен може підібрати собі напрям залежно від віку, здоров‘я та рівня фізичної підготовки та насолоджуватися процесом і оздоровлювати своє тіло. У поєднанні із правильним харчуванням цей вид фізичної культури здатен «вплинути» на наш організм, сприяти поліпшенню фізичного і психологічного стану, шляхом корегування нашого тіла, скидання зайвої ваги та тренування усіх груп м‘язів. Завдяки комплексним тренуванням та правильним навантаженням, можна, з упевненістю, сказати що сучасні напрями фітнесу є абсолютно повноцінними тренуваннями для підтримки фізичної форми.

Література:

1. Воловик Н. І. Сучасні програми оздоровчого фітнесу» для студентів вищих педагогічних навчальних закладів : навчальний посібник. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 130 с.

2. Нечаєв В. Сучасні тенденції у розвитку фізкультурно-оздоровчих технологій. *Фізичне виховання, спорт і здоров’я людини :* Вісник Кам‘янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка : зб. наук. пр. 2010. Вип. 3. 129 – 132 с.

3. Гружевський В. О. Доцільність використання інноваційних технологій у формуванні особистісно орієнтованої мотивації студентів до фізичного

виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. № 3. 2014. 19 – 24 с.

4. Завидівська Н. Н. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. № 2 (10), 2010. 50–54 с.

5. Білецька В. В., Бондаренко І. Б. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес : практикум для студентів усіх напрямів підготовки. Національний авіаційний університет. Київ, 2013. 52 с.

ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМИ ДЕФІЦИТУ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

Стрикун М. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Вступ. Сьогодення диктує нові виклики і вже близько двох років світом шириться названа ВООЗ — коронавірусна хвороба 2019. Світова спільнота в умовах наростаючої пандемії взялася за розробку і впровадження різного роду противірусних вакцин. На ряду з медичними препаратами свою дієвість показали архаїчні методи боротьби з поширенням хвороби такі як самоізоляція.

В умовах очного освітнього процесу невідворотні постійні тісні контакти осіб в групах. Висока сконцентрованість громадян в одному місці підвищує рівень небезпеки підхопити небезпечний вірус. Зростаючі показники захворюваності періодично змушують уряд України вдаватися до запровадження карантинних обмежень, що передбачають в тому числі, переведення освітнього процесу до дистанційної форми навчання. За таких

обставин здобувачі освіти змушені тривалий час перебувати в одному приміщенні, вести малорухливий, сидячий спосіб життя, що передбачає робота за комп‘ютером або іншим гаджетом, при цьому рівень розумового навантаження та психічного напруження збільшується. Все це може призвести до низки функціональних порушень організму, зокрема фізична активність впливає на багато факторів: серце, судини, дихання, імунітет, хвороби хребта, а зміцнення імунної системи наразі особливо важливо.

Постійне перебування перед монітором та пасивний спосіб життя можуть стати фактором ризику для певних захворювань та порушень в роботі організму: занепокоєння, депресія, серцево-судинні захворювання, високий кров‘яний тиск, ожиріння .

Для уникнення появи негативних відхилень здоров‘я під час дистанційного навчання, необхідно приділити значну увагу фізичному розвитку організму молоді, сконцентруватись на системному дозуванні розумової та фізичної діяльності.

Виклад основного матеріалу. Перехід на віддалену форму навчання має низку незручностей: неможливість проведення занять в спортивному залі, тренування і відвідування спортклубів, неможливість контролювати виконання вправ і навантаженнь студентів під час онлайн-занять. Загалом освітній простір скорочується до масштабів помешкання. Такі обставини підштовхують до об‘єднання ролі тренера та спортсмена в одній особі студента і акумулюють зосередження на індивідуальній самопідготовці.

Щоб унеможливити появу додаткових стресів зміною звичного режиму життя, бажано створити в домашньому середовищі такі умови, які б за фізичним навантаженням мало чим відрізнялися від повноцінного способу буття, імітували основну масу рухів які студенти виконують в ранковий, обідній, та вечірній час.

Як показала практика дистанційного навчання, значна частина студентства майже не отримує ніяких ранкових фізичних навантажень, більшість обмежує навчальне середовище ліжком-столом. Фаза ранкового силового підйому нівелюється та переходить у стадію обідньої сонливості і завершується вечірнім виснаженням. До того ж переважна маса молоді не виконує ранкову зарядку.

Щоб мінімізувати процеси «згасання» доцільно ранкове пробудження розпочинати з невимушеного проходження кімнатою. Якщо її периметр не дозволяє використати абсолютну площу, маршрут руху необхідно скорегувати лінійним рухом від одного її краю до іншого. Під час ходьби варто нарощувати темп, а діапазон виконання вправи співставити по термінах, з часом затраченим на прихід до навчального закладу. Паралельно цьому проводити ранкове провітрювання кімнати, що забезпечить приплив кисню до головного мозку який активує інтелектуальну діяльність особистості.

В періодах між заняттями необхідно зосередитись на тонусній розминці найбільш навантажених ділянок тіла в сидячому положенні, зокрема зони шиї, спини, поясу. Для цього варто виокремити вправу за якої студент знаходиться в вертикальному положенні, ноги на ширині плечей, руки вільно до низу, під час нахилу вперед не згинаючи ніг по черзі перехресним рухом необхідно дістатись кінчиками пальців правої руки – носочки лівої ноги і навпаки, лівої руки – носочки правої ноги. Саме 4-5 підходів по 5-8 повторювань такої комплексної вправи дозволять розігнати застояну кров організмом, задіяти максимальну кількість навантажених ділянок тіла, способом легкої розминки відновити їх тонусність. Заряд вправи збадьорить на наступну годину інтелектуальної роботи, а її незначна тривалість дозволить половину перерви виділити на підготовку до наступного заняття.

Чергову перерву між парами можливо використати на виконання вправи аеробічного характеру: тіло в вертикальному положенні, ноги на ширині плечей, руки випрямлені перед собою. Початок вправи відбувається підняттям правого коліна до ліктя лівої руки, згодом лівого коліна до правого ліктя. Все це поєднується активною ходьбою по кімнаті. Перевага вищезазначених вправ базується на їх простоті, комплексності, відсутністю значних силових навантажень, що унеможливлюють надрив м‘язів з подальшим синдром відтермінованого м‘язового болю. Не вимушеність і легкість зазначених вправ дозволять застосовувати їх протягом тривалого періоду карантину, а в поєднанні з музичним супроводом наповнить їх ритмічністю.

Крім профілактичних задіювань найбільш навантажених ділянок тіла, шляхом фізичних вправ, варто приділити увагу догляду за головою та очима.
Для цього слід поєднати необхідне з корисним, виконати 5-7 повторювань зміщення головою від лівого плеча до правого і навпаки, при цьому тримати підборіддя не нахиляючи, погляд сконцентрувати в одній точці перед собою.
Продовжуючи виконати 5-7 глибинних нахилів головою вперед-назад, замикаючи вправу рухом головою по колу за годинниковою стрілкою і назад.
В завершенні необхідно способом мануальної терапії розім‘яти ділянки навколо очей, виска, вух та шиї. Час виконання вправи не більше 7 хвилин.

Опісля закінчення онлайн занять через гаджет або комп‘ютер, приділити аналогічну затраченому на дорогу з навчального закладу до дому час, на проходження вільною ходьбою помешканням з періодичним струшуванням рук, що дозволить полегшити їх скованість від роботи за столом.

Висновки. Таким чином, в умовах обмежено рухливого, ізольованого освітнього середовища, виконання декількох загальнодоступних, комплексних, низько навантажених вправ, дозволить превентивно підтримувати в тонусі організм молоді, сприяти його всебічному фізичному та інтелектуальному

розвиткові, та компенсувати дефіцит рухливості на період дистанційного навчання.

Література:

1. Боднар І. Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: автореф. дис. канд. наук з фізичн. вих. і спорту. Луцьк, 2000. 148 с.

2. Лупандина-Болотова Г. С., Тайбулатов Н. И., Игнатов Д. А., Намазова-Баранова Л. С., Поляков С. Д., Перевозчикова Е. П. Функциональные нарушения при деформациях позвоночника и методы их коррекции. *Вопросы современной педиатрии*. 2015. 206 с.

3. Теорія і методика фізичного виховання / Під ред. Т.Ю. Круцевич. К.: НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. 128 с.

СКАНДИНАВСЬКА ХОДЬБА ОДИН ІЗ ВИДІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Чередник С. А., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. В статті викладено користь скандинавської ходьби як інноваційного засобу, позитивного впливу під час тренувань ходьбою на фізіологічні системи організму, сприяє збільшити рухову діяльність студентів, сприяє покращенню психологічного стану під час навчання.

Вступ. Скандинавська ходьба набула широкої популярності в кінці XX століття в Скандинавії, через що і має таку назву. Дехто пов'язує походження скандинавської ходьби з історією фінських лижників, які хотіли постійно проводити тренування, навіть у не сезон, тому вони просто симулювали ходьбу на лижах, бігаючи з палицями. Після фінів використовувати палиці почали

шведські та норвезькі лижники, а згодом цей спосіб тренування підхопили Швейцарія, Австрія, Німеччина та інші країни. І оскільки прийшла нова вправа зі скандинавських країн, то називати її стали скандинавської ходьбою. Згодом біг і ходьбу з палицями почали використовувати не тільки професійні лижники, а й просто любителі активного відпочинку та здорового способу життя. [1]

В Україні скандинавська ходьба як вид фізичного навантаження з‘явилася порівняно недавно, проте з кожним роком набуває дедалі більшого поширення й популярності. Першу в Україні Школу оздоровчої скандинавської ходьби було засновано Ігорем Єфименко в м. Дніпрі 2010 року. У 2013 р. під керівництвом Сніжани Безеги розпочав свою діяльність клуб Let‘s Go в Харкові; того ж року в Трускавці відкрився перший в Україні парк скандинавської ходьби. Невід‘ємною частиною розвитку цього виду спорту є проведення міжнародних семінарів-тренінгів, конференцій, національних чемпіонатів і кубків [3].

Виклад основного матеріалу. Інноваційним засобом можна вважати скандинавську ходьбу. Що ж таке скандинавська ходьба і чому вона так швидко набирає популярність? Це різновид фітнесу, в якому людина ходить, спираючись на спеціальні палиці. Така техніка дозволяє навантажити м‘язи рук і водночас розвантажити суглоби нижніх кінцівок. Палиці допомагають контролювати необхідний темп пересування, а також полегшують сам процес ходьби. У русі беруть участь м‘язи всього тіла, саме тому при скандинавській ходьбі оздоровчий ефект досягається швидше й легше. Нині скандинавська ходьба вважається перспективним напрямом фізичної культури [3].

Є декілька незаперечних переваг, що відокремлюють ходьбу з палицями серед інших видів фітнесу: мінімальний ризик травмування, можливість застосування в рамках реабілітації при різних захворюваннях, доступність

і зручність тренувань. На відміну від бігу, ходьба з палицями не перевантажує коліна та хребет, а відтак, практично унеможливлює травматизацію.

Навантаження під час тренувань розподіляється рівномірно, а палиці, що виступають як додаткова опора, роблять ходьбу максимально безпечною. При відштовхуванні палицями підвищується навантаження на верхню частину тіла і за рахунок цього знижується навантаження на хребет і нижні кінцівки. Цей факт обґрунтовує можливість і необхідність застосування скандинавської ходьби в пацієнтів із надмірною вагою та захворюваннями опорно-рухового апарату. Навантаження при скандинавській ходьбі не таке інтенсивне, як при занятті бігом, тому вона доступна для людей, яким протипоказані кардіонавантаження. Відкоригована методика дуже проста: беремо спеціальні палиці і йдемо пішки, спираючись на них, як при ходьбі на лижах. Встановлено, що скандинавська ходьба робить позитивний вплив на всі системи організму. Тому її, як і інші види рухової активності (лікувальна фізкультура, плавання та ін.), включають у програми відновлювального лікування різних категорій хворих. Більшість таких програм базується на доступних видах рухової активності, що особливо підкреслює їх актуальність для відновлювального лікування. З цієї причини скандинавську ходьбу активно застосовують лікарі реабілітологи, лікарі та інструктори з лікувальної фізичної культури, лікарі загальної практики та фахівці в області адаптивної фізичної культури в багатьох країнах світу. Також такий вид ходьби буде корисний для студентів спеціальної медичної групи на заняттях з фізичної культури [2].

Висновки. Проведений аналіз науково-методичних джерел виявлено, що скандинавська ходьба є ефективним видом рухової діяльності з великим переліком позитивних впливів на фізіологічні системи організму, психологічний стан студентів, що мають високий рівень психологічного навантаження під час навчання, з вузьким колом протипоказань. Правильно

організовані тренування скандинавської ходьби в розрізі дисципліні фізичної культури серед студентів закладів предвищої освіти дозволить збільшити рухову діяльність студентів, сприятиме покращенню психологічного стану, слугуватиме профілактикою захворювань серцево-судинної та дихальної систем, опорно-рухового апарату, сколіозу, остеохондрозу, остеопорозу, неврозів. і неглибоких депресіях. Відсутність необхідності коштовного спорядження для даного виду рухової активності робить цей вид фізичної активності доступним для впровадження серед студентів закладів фахової предвищої освіти. Враховуючи позитивний вплив скандинавської ходьби на дихальну систему, даний вид фізичної активності може бути рекомендований як метод відновлення організму після легеневих захворювань, зокрема після ускладнень Covid-19 [4].

Література:

1. Апанасенко Г. Л., Попова Г. А. Медицинская валеология, Киев : Знание, 1998. 164 с.

2. Брехман И. И. Введение в валеологию – науку о здоровье. Львов : Наука, 1987. 125 с.

3. Кибардин Г. М. Скандинавская ходьба лечит. Харьков :Эксмо, 2016.16 с.

4. Жабокрицька О. В., Язловецький В. С. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення : навч. посібн .Кіровоград: РВЦ КДПУ, 2001. 187 с.

НАПРЯМ 7

Інформаційні технології в сучасному світі

РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУ ВИКЛАДАЧА

Базалійська О. В., **Шнедович О. А.**, викладачі кафедри інформаційно-технічних та природничих дисциплін Київського кооперативного інституту бізнесу та права.

Анотація. У статті проаналізовано сучасні підходи до визначення цифрового інтелекту викладача, соціально-культурного феномену «цифрова культура». Опис цифрової компетентності педагогічного працівника, що містить вимоги до структури та рівнів цифрової компетентності, необхідні для успішного здійснення професійної діяльності педагогічними працівниками в умовах розвитку цифрового суспільства.

Ключові слова: цифрова культура; цифровізація; цифрові комунікації; професійна освіта.

Вступ. Цифрові технології стають органічною, важливою і необхідною частиною життя сучасної людини, та проникають у різноманітні сфери соціального життя такі як: політичну, культурну, професійну діяльність, спілкування і побут. Саме це дає можливість впевнено говорити про народження нової соціально-культурної реальності – цифрової культури [1].

Освітні технології стрімко розвиваються і дають педагогам можливість для перегляду й удосконалення власних педагогічних практик і цифрового інтелекту викладача загалом.

Цифрова компетентність педагогічного працівника має забезпечувати розвиток широкого спектру усіх її складових: від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформаційних даних, безпеки та співпраці в мережі Інтернет до знань про різноманітні цифрові технології та пристрої, вміння використовувати відкриті ресурси та технології для професійного розвитку.

Формування компетентності викладача можна розглядати як процес оволодіння стійкими, інтегрованими, системними знаннями [3].

Виклад основного матеріалу. Цифрова компетентність – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності та участі у житті суспільства.

Вона включає цифрову та інформаційну грамотність, комунікацію та співпрацю, створення цифрового контенту (зокрема програмування), кібербезпеку та вирішення інформаційних проблем [2].

Маючи достатній досвід та вміння застосовувати ІКТ у педагогічній діяльності і, разом з тим, перебуваючи у постійному творчому пошуку, викладачі повинні узагальнювати свої знання в контексті цифрової компетентності.

Педагогічні працівники мають розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, співпрацю, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх функціональні особливості, обмеження, наслідки та ризики використання; загальні принципи, механізми та логіку, що лежать в основі створення цифрових сервісів, які постійно розвиваються, а також знати основи функціонування та використання різних цифрових пристроїв, комп'ютерних програм та мереж [6].

Незважаючи на наявність значного наукового доробку у сфері інформаційних технологій в освіті, поняття ―цифрова культура” ще не отримало сталого визначення, це пов‘язано, насамперед, із складністю досліджуваного феномену та різноманітністю позицій авторів, які його досліджували.

Сучасному викладачу, зокрема викладачу інформатики, необхідно самостійно освоювати та визначати ситуації доцільного використання

цифрових технологій для розв‘язання педагогічних завдань [4]. Необхідно, щоб у процесі самоосвіти відбувався розвиток цифрової компетентності.

Технології швидко розвиваються. Та якщо педагог не буде постійно розвиватися, він незворотньо відстане, насамперед це стосується викладачів інформатики та комп‘ютерної техніки, адже сучасне суспільство не стоїть на місці. Крім того слід враховувати те, що педагоги краще сприйматимуть таке навчання, якщо воно буде пов‘язане з педагогічними стратегіями, які спрямовані на підвищення якості методики викладання.

Як свідчить проведений нами аналіз наукових джерел [2], [3], цифровізація, як соціальне явище, поширилася в останні десятиріччя XX ст. До основних феноменів, що визначають єдину сучасну цифрову культуру, відносяться персональний комп'ютер і все різноманіття цифрових пристроїв.

Об‘єктом нашого дослідження є розвиток цифрового інтелекту, як системи матеріальних і духовних цінностей цифрової епохи. Викладачі, зокрема викладачі інформатики та комп‘ютерної техніки ,повинні розуміти, яким чином цифрові технології можуть підтримувати спілкування, творчість та інновації, а також усвідомлювати їх можливості, обмеження, ефекти та ризики [5].

Працівники закладів освіти повинні мати можливість використовувати цифрові технології для співпраці з іншими. Досягати професійних, особистих, соціальних або комерційних цілей, за підтримки їхнього активного громадянства та соціальної інтеграції. Педагогічні працівники повинні вміти захищати вміст, дані та цифрові ідентичності, а також визнавати та ефективно працювати з цифровими засобами та технологіями.

Процес взаємодії педагогічного працівника з цифровими технологіями та вмістом вимагає рефлексивного та критичного, але цікавого, відкритого та перспективного ставлення до їх еволюції, а також етичного, відповідального та безпечного підходу до використання цифрових засобів та інструментів [4].

Розвиток цифрової культури педагогічного працівника закладу освіти відбувається у процесі його професійної підготовки та підвищенні кваліфікації, заснованої на культурологічній адаптації до умов роботи у віртуально-інформаційном середовищі, впровадженні та використанні цифрових засобів навчання, що вимагають інноваційних підходів і відкритості в організації освітнього процесу, психологічної готовності педагогічних працівників до роботи з поколінням, що зростає у світі цифрових технологій.

Висновки. Цифрова культура – це унікальний феномен, надзвичайно важливий та ефективний для педагогічних працівників різних закладів освіти, зокрема вчителів інформатики та викладачів комп‘ютерної техніки, який забезпечує можливість зануритися у неповторний світ цифрової реальності. У процесі оволодіння цифровою культурою педагогічні працівники набувають навичок дослідницької роботи із сучасними об‘єктами цифрової культури, включаючи навички критичного осмислення явищ цифрової дійсності, а це неодмінно призводить до поліпшення навичок мислення учнів та студентів, забезпечує їм розмаїття варіантів для індивідуального, творчого самовираження та саморозвитку, готує їх до майбутніх технологічних змін у професійній діяльності і суспільній роботі.

Література:

1. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. Том 2 №173 (2018): *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. 368 с.

2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року схвалена Указом Президента України від 25 червня 2013 року №344/2013. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013 (дата звернення: 20.11.2021).

3. Садовий М. І. Моделювання хмарних послуг як практичне втілення STEM-освіти. *STEM-освіта – проблеми та перспективи* : зб. матер. III Міжнар.

наук.-практ. семінару, м. Кропивницький, 24-25 жовтня 2018 р. – Кропивницький: ЛА НАУ, 2018. С. 71 – 73.

4. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб. наук. пр. – Вінниця, 2010. Вип. 7. С.356 – 358.

ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Грабовецький О. І., ст. викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут».

Анотація. Інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, створених на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки [3].

Вступ. Особливо важливим питанням є саме законодавче визначення інформаційно-правового простору. Цю проблематику в різний час у своїх роботах досліджували такі науковці, як: І. Арістов, Ю. Битяк, Л. Біловус, К. Бєляков, В. Брижко, А. Гулемін, Р. Калюжний, Л. Коваленко, Б. Кормич, О. Кохановська, А. Манойло, В. Ортинський, О. Олійник, О. Остапенко, О. Петровський, В. Пилипчук, А. Пухтецька, А. Семенова, Ю. Шемшученко, О. Яременко тощо.

Посилаючись на численні визначення багатьох учених, Оксана Солдатенко вважає, що інформаційний простір – це сукупність інформаційних об‘єктів, які

поширюються його суб‘єктами через наявні засоби комунікації, тобто контролю можуть підлягати: об‘єкти, суб‘єкти та засоби комунікації. При цьому до інформаційних об‘єктів належать друкована продукція, радіо, телебачення, супутникове мовлення, яке об‘єднує в собі телерадіомовлення й Інтернет [5].

Виклад основного матеріалу. Інформаційний простір може існувати тільки в межах правового простору, якщо метою є сталий, стабільний розвиток суспільства і держави. Саме правове регулювання повинно впорядкувати суспільні інформаційні відносини, що виникають у процесі здійснення взаємодії, забезпечуючи реалізацію і захист прав та інтересів громадян, суспільства, держави. Одним з основних чинників розвитку держави є формування єдиного інформаційно-правового простору, що забезпечує діяльність усіх суб‘єктів, зокрема громадян. Сьогодні відбувається активний процес формування такого єдиного інформаційно-правового простору в Україні. Особливим об‘єктом інформаційних правовідносин і елементом інформаційно-правового простору є інформація [4].

Перші спроби української суверенної держави пов‘язати такі поняття, як «інформація» і «право», припадають ще на 90-ті роки XX століття.

Саме тоді з‘явилися Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992, Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» від 05.07.1994, Закон України «Про порядок висвітлення діяльності органів влади та органів місцевого самоврядування в Україні засобами масової інформації» від 23.09.1997, Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 04.02.1998, Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998.

Згідно з тодішньою Концепцією Національної програми інформатизації (яка залишається чинною й нині – О.Г.) державна політика інформатизації

формується як складова частина соціально-економічної політики держави в цілому і спрямовується на раціональне використання промислового та науково-технічного потенціалу, матеріально-технічних і фінансових ресурсів для створення сучасної інформаційної інфраструктури в інтересах вирішення комплексу поточних та перспективних завдань розвитку України як незалежної демократичної держави з ринковою економікою. Для прискорення процесу інформатизації, що потребує відповідної концентрації ресурсів, в основу державної політики повинно бути покладене державне регулювання процесів інформатизації на основі поєднання принципів централізації і децентралізації, саморозвитку, самофінансування та самоокупності, державної підтримки через систему пільг, кредитів, прямого бюджетного фінансування [3].

Окрім вище згаданих нормативів, в Україні відносини, що виникають в інформаційно-правовому просторі, сьогодні регулює також цілий ряд інших законів, таких, наприклад, як «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.», «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні», «Про телебачення і радіомовлення», «Про інформаційні агентства», «Про внесення змін до деяких законів України щодо захисту інформаційного телерадіопростору України», «Про систему іномовлення України», «Про державну таємницю», «Про науково-технічну інформацію», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про захист персональних даних», «Про національну безпеку України» тощо.

Процес нормування цієї важливої сфери життя суспільства невпинно продовжується. Так, буквально нещодавно були прийняті такі законодавчі акти, як «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» від 15.07.2021, «Про особливості надання публічних (електронних публічних) послуг» від 15.07.2021 та «Про електронні комунікації» від 16.12.2020.

Оскільки інформація – це завжди чиясь власність, то для оптимального врегулювання і осучаснення саме цих аспектів інформативних відносин запроваджується новий спеціальний правовий режим Дія Сіті, що має на меті стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні шляхом створення сприятливих умов для ведення інноваційного бізнесу, розбудови цифрової інфраструктури, залучення інвестицій, а також талановитих спеціалістів. Щоправда, цей складний і неоднозначний документ навіть у ході його прийняття викликав цілий шквал зауважень з боку юристів, тому вважаємо, що його аналіз має відбутися все ж таки поза межами цієї статті (О.Г.) [1].

Що ж до останнього зі згаданих законів – «Про електронні комунікації» – то він набуває чинності вже 01.01.2022 і передбачає внесення змін до значної кількості нормативних актів: кодексів, законів, урядових постанов. Цей Закон визначає правові та організаційні основи державної політики у сферах електронних комунікацій та радіочастотного спектра, а також права, обов‘язки та відповідальність фізичних і юридичних осіб, які беруть участь у відповідній діяльності або користуються електронними комунікаційними послугами. Дія цього Закону поширюється на відносини у сферах електронних комунікацій та радіочастотного спектра щодо надання та отримання електронних комунікаційних послуг, постачання та доступу до електронних комунікаційних мереж, забезпечення конкуренції на ринках електронних комунікацій, а також щодо користування радіочастотним спектром, ресурсами нумерації та захисту прав користувачів послуг [2].

Новацією цього закону є те, що наряду з урядом і компетентними міністерствами, з огляду на гібридну (а отже й інформаційну) агресію Росії проти України, регулювання у сфері користування радіочастотним спектром здійснює Генеральний штаб Збройних Сил України. Він може дозволити спеціальним користувачам тимчасово використовувати радіообладнання або

випромінювальні пристрої у смугах радіочастот спеціального користування та за умови узгодження з регуляторним органом у смугах радіочастот загального користування.

Про стратегічну важливість цього документа як для держави, так і для кожної юридичної або фізичної особи, що є користувачем електронних комунікаційних послуг (а це, по суті, весь народ), свідчить те, що Кабінету Міністрів України доручено щорічно, починаючи з 2022 року, інформувати Верховну Раду України про стан виконання цього Закону.

Важко не погодитись із твердженням Олександри Северінової про те, що інформаційно-правовий простір не може розвиватися, спираючись на численну кількість нормативних актів. Черговим етапом розвитку має стати кодифікація правових норм даної сфери, а саме розроблення й ухвалення Інформаційного кодексу. Саме Інформаційний кодекс стане ефективним правовим інструментарієм для створення сприятливих умов розвитку інформаційно-правового простору, уніфікації відповідного законодавства, усунення неточностей щодо розуміння інформаційно-правових процесів тощо. На теперішній час інформаційно-правовий простір регулюється нормами цивільного, господарського, адміністративного, інтелектуального й інших галузей права. Отже, кодифікований акт дозволить уникнути різного тлумачення в законодавстві та перенесення одних норм в інші галузі права. Щодо ухвалення Інформаційного кодексу, то варто підкреслити, що, на відмінну від інших суспільних відносин, інформаційні відносини характеризуються знеособленістю та наявністю безпаперових (електронних, цифрових) документів, які мають особливий порядок користування [4].

Висновки. В Україні немає комплексного закону щодо регулювання інформаційно-правового простору, де було б визначено статус суб‘єктів, зміст відносин; використання встановлених законом способів і методів; норми щодо

юридичної відповідальності тощо. Тому доведено необхідність кодифікації правових норм інформаційно-правового простору, а саме ухвалення Інформаційного кодексу у зв‘язку з наявністю певних властивостей, які істотно відрізняють такі відносини від традиційних [4].

Насамперед слід мати на увазі можливості «всесвітнього павутиння», адже державні кордони зараз існують лише в реальному світі, а от у віртуальному – їх уже давно нема. У такому аспекті доцільно розробити відповідні акти, якими б регулювалися види контролю інформаційного простору в мережі Інтернет, розмежовані за: контролюючими суб‘єктами, об‘єктами контролю, змістом та методами контролю, етапами (стадіями) контролю, а також за результатами і наслідками контрольної діяльності [5].

Література:

1. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15.07.2021 № 1667-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#top (дата звернення: 20.11.2021).

2. Про електронні комунікації : Закон України від 16.12.2020 № 1089-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20#top (дата звернення: 20.11. 2021).

3. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 № 75/98-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text (дата звернення: 20.11.2021).

4. Северінова О.Б. Інформаційно-правовий простір: питання розвитку в умовах реформування. Право і суспільство. 2019. №6. С. 75 - 81.

5. Солдатенко О.В. Інформаційний простір у мережі інтернет: правове регулювання та контроль. Підприємництво, господарство і право. 2018. №5. С. 134 - 140.

ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ

Даль Н. В., викладач ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Однією з проблем сучасного навчання є прагнення викладача зацікавити студентів. Цьому сприяє створення ситуацій, які викликають інтерес до здобуття знань, мобілізують навички та вміння студентів, стимулюють розвиток пізнавальної діяльності. Тому доцільно акцентувати увагу на такій важливій проблемі, як формування інформаційної компетентності – вміння знаходити, опрацьовувати і використовувати інформацію з різних джерел за допомогою інформаційних технологій.

Вступ. Важко назвати іншу сферу людської діяльності, що розвивається настільки швидко, як сучасні комп‘ютерні технології. На сьогодні найбільш актуальними стали вміння користуватися інформаційними технологіями та культура спілкування з комп‘ютером, що є базою загальної культури людини. Тому інформатизація освіти стає необхідною складовою підготовки фахівців у будь-якій галузі знань і є доцільною не тільки як метод швидкого і ефективного опанування тієї чи іншої інформації, а як спосіб життя у сучасному світі.

Використання інформаційних технологій при викладанні математики дозволяє педагогові якісно змінити зміст, методи та форми навчання. Інформатизація навчального процесу сприяє прискореному процесу адаптації студента як майбутнього фахівця до його професійної діяльності, підвищує якість його підготовки та надає можливість майбутньому спеціалісту більш вільно орієнтуватися у сучасному житті.

Виклад основного матеріалу. Впровадження сучасних інформаційних технологій в навчальний процес допомагає розкриттю, збереженню і розвитку індивідуальних здібностей студента, формуванню пізнавальних здібностей, прагненню до самовдосконалення; забезпеченню комплексності вивчення явищ

дійсності, нерозривності взаємозв‘язку між різними предметами. Розвиток методів і організаційних форм навчання обумовлений можливостями сучасних інформаційних технологій як потужного інструменту, що відкриває кожному студенту доступ до практично необмеженого об‘єму інформації і її аналітичного опрацювання, що забезпечить «безпосереднє включення» в інформаційні потоки суспільства за допомогою мережевих технологій. Сучасні інформаційні технології – це, перш за все, мультимедійні технології, що є універсальним засобом пізнавально-дослідницької діяльності.

Інформаційно-комунікаційні технології допомагають викладачу підвищувати мотивацію до вивчення предмету; психологічно полегшують процес засвоєння матеріалу; підвищують інтерес до предмету пізнання; розширюють загальний кругозір здобувачів освіти; підвищують рівень і якість наочності матеріалу на занятті. При використанні інформаційно - комунікаційних технологій спостерігається більш повне засвоєння теоретичного матеріалу, підвищується вміння знаходити інформацію з різноманітних джерел, обробляти її за допомогою комп'ютерних технологій; формується вміння коротко і чітко формулювати свою точку зору; підвищується продуктивність праці викладача і студентів на занятті [1, с. 4]

Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє посилювати інтелектуальні можливості студента, впливаючи на його пам‘ять, емоції, мотиви, інтереси та створює умови для перебудови структури його пізнавальної і продуктивної діяльності. Інформаційні технології відкривають перед студентами море інформації, доступної в будь-який час і практично з будь-якого місця зберігання. Ці технології, покращуючи навчальний процес, неминуче змінять на краще і всі сфери життя суспільства.

У викладача математики є можливість (і він нею повинен скористатися!) впроваджувати у навчальний процес комп‘ютерні навчальні середовища.

Студенти охоче використовують комп‘ютерні навчальні середовища при навчанні, тому що це скорочує час самостійної роботи і дозволяє виконати більший обсяг завдань. Застосування комп‘ютерних навчальних середовищ приносить найбільший ефект, якщо їх застосовувати як елемент самопідготовки студента в рамках непаралельного розподілу матеріалу між теоретичним та практичним навчанням та нової технології вивчення математики. Комп‘ютерні навчальні середовища сприяють тривалому, стійкому формуванню знань студентів, допомагають комплексному розвитку мислення.

При викладанні і вивченні математики доцільним є використання трьох типів комп‘ютерних середовищ:

- комп‘ютерних середовищ, які входять в офісний пакет Microsoft Office;
- спеціально розроблених програмних продуктів;
-інтегрованих математичних середовищ для науково-технічних розрахунків;
- можливостей всесвітньої мережі Internet.

Основні напрямки використання комп‘ютерних середовищ Microsoft Office в навчальному процесі

1**. Microsoft Word**

Розробка та видання навчальних посібників і навчально-методичних рекомендацій за темами курсу математики. Ці посібники та навчально-методичні рекомендації можуть бути як традиційно друкованими, так і електронними.

2. Microsoft Power Point

Підготовка викладачами лекцій, практичних занять, доповідей на наукових конференціях за допомогою середовища Microsoft Power Point.

3. Microsoft Publisher

Повідомлення через всесвітню мережу Internet інформації про конференції, конкурси, будь-які важливі події в житті чи то особистості, чи закладу.

Використання інформаційних технологій дозволяє формувати спеціальні математичні навички у здобувачів освіти з різними пізнавальними здібностями. Якщо врахувати, що інформація повинна бути навчальна, спеціальним чином відібрана, оброблена, поміщена в деяке програмне середовище й тільки після цього надана студенту, то стає очевидним, що робота викладача в нових умовах не тільки спрощується, а й ускладнюється, вимагає більш високої кваліфікації, ніж рівень, необхідний для проведення традиційного заняття. Навчальний матеріал, підтриманий комп'ютерною програмою, дозволяє сконцентрувати увагу студентів, а також підвищити їхній інтерес до досліджуваної теми. Отже, підвищення якості навчання у наше століття глобальної комп'ютеризації неможливе без впровадження комп'ютерів у навчальний процес. Особливо перспективним є використання комп'ютера при вивченні курсу геометрії, де графічні можливості комп'ютера надзвичайно корисні й ефективні. І це не тільки візуалізація матеріалу, що викладається, але й розвиток візуального мислення.

Кожен викладач використовує на занятті навчальний матеріал. Перша ціль викладача полягає в тому, щоб студент дивився на пропоновані йому зорові образи. Цієї мети досягти легко. Друга ціль - щоб студент дивився й бачив те, що закладено в цих образах. Таким чином, формуючи послідовно «живе споглядання» навчальної математичної інформації, ми не тільки використаємо природні властивості зорового апарата, але й сформуємо здатність трансформувати візуальне мислення в продуктивне мислення.

Завдяки інформаційним технологіям та Інтернету студенти отримують можливість спільної роботи над проєктами (локалізація партнера при цьому не має значення), доступу до банків інформації не тільки свого навчального

закладу, а й до інших джерел в Україні і за кордоном. Специфіка компетентнісного навчання засобами інформаційних технологій полягає в тому, що студенти засвоюють не готові знання, запропоновані викладачем, а простежують умови походження цього знання. Створюються сприятливі умови для формування та розвитку в процесі навчальної діяльності особистісних якостей.

При використанні інформаційних технологій у процесі навчання відбувається суттєва зміна навчального процесу: переорієнтація на розвиток мислення, уяви як основних процесів пізнання, необхідних для якісного навчання; забезпечується ефективна організація пізнавальної та самостійної діяльності; виявляється здатність до співпраці, самовдосконалення, творчості та ін. При використанні інформаційних технологій зберігаються всі основні етапи заняття. У рамках традиційного заняття електронні версії деякої частини навчального матеріалу роблять процес отримання знань комплексним і ефективним. Вони дозволяють говорити про формування ключових компетенцій студентів, які полягають у:

- здатності до системного мислення, до самостійних дій в умовах невизначеності та непередбачуваності;
- готовності нести відповідальність за виконувану роботу;
- здатності самостійно і ефективно вирішувати проблеми, що виникли в процесі практичної діяльності;
- готовності до позитивної взаємодії і співпраці з одногрупниками;
- здатності швидко і гнучко застосовувати свої знання і досвід при вирішенні практичних завдань;
- готовності до придбання нових знань і прагнення до самовдосконалення;
- розумінні значення використання інформаційних технологій і опанування ними у процесі навчання.

Інформаційні технології можуть використовуватися:

– Для позначення теми заняття.

– Як супровід пояснення викладача.

– Як інформаційно-навчальний посібник.

– Для контролю знань.

Використання комп'ютерного тестування підвищує ефективність навчального процесу, активізує пізнавальну діяльність студентів.

Інформаційні технології доцільно застосовувати:

- для діагностичного тестування якості засвоєння навчального матеріалу;
- у тренувальному режимі для відпрацювання елементарних умінь і навичок після вивчення теми;
- у навчальному режимі;
- при індивідуальній роботі зі студентами з низьким рівнем знань;
- у режимі самонавчання;
- у режимі графічної ілюстрації досліджуваного матеріалу.

Висновки. Інформаційно-комунікаційні технології сьогодні посідають важливе місце у навчальному процесі як у вищому навчальному закладі, так і у фаховому коледжі; вони стають необхідним інструментом спеціаліста будь-якого освітньо-кваліфікаційного рівня, будь-якої спеціальності.

Інформаційно-комунікаційні технології можливо й необхідно використовувати у навчальному процесі при викладанні математики. Це значно підвищує ефективність викладання. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій саме викладачами формує у майбутніх фахівців чітке уявлення про те, що комп‘ютер - це не тільки зручний засіб для спілкування та пошуку інформації в мережі Internet, але, в першу чергу, потужний інструмент, необхідний у їхній професійній діяльності.

Література:

1. Веліховська, А. Б. Використання нових інформаційних технологій у вивченні математики на основі методу проектів. *Математика в школах України*. 2005. № 3. С. 2 – 5.

2. Петрова Л. Г. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти : колективна монографія / За заг. редакцією Л.Г. Петрової. Суми : видавничо-виробниче підприємство «Мрія», 2021. 300 с.

3. Гудирева О. М. Вплив нових інформаційних технологій навчання на актуалізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб. наук. праць. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова. Вип. 6. 2003. С. 25 - 36.

4. Верлань А. Ф., Тверезовська Л. О. Основні напрямки застосування інформаційних технологій у сучасній школі. *Сучасні інформаційні технології в навчальному процесі*. Київ : КПУ ім. М. П. Драгоманова. 2010. С. 22 – 38.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Демченко І. В., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Математичне моделювання технологічних процесів - навчальна дисципліна, яку вивчають майбутні фахівці вищих навчальних закладів практично усіх галузей діяльності людини, таких як машинобудування, транспорт, біологія, медицина, процеси управління та прийняття рішень тощо. Це одна із найбільш поширених навчальних дисциплін у вищих навчальних закладах.

Вступ. Не можна переоцінити використання математичних моделей в медицині і промисловості. З'явилася можливість на науковій, тобто логічно обгрунтованій основі підходити до багатьох екологічних і медичних проблем: імплантації і заміні різних органів, прогнозування розвитку епідемій, обґрунтування планів ліквідації наслідків великих аварій і катастроф. Дуже часто методи математичного моделювання є єдино можливими.

Виклад основного матеріалу. Математичне моделювання - це ідеальне наукове знакове формальне моделювання, при якому опис об'єкта здійснюється на мові математики, а дослідження моделі проводиться з використанням тих чи інших математичних методів. В даний час математичне моделювання це один з найбільш результативних і найбільш часто вживаних методів наукового дослідження. Фактично всі сучасні розділи фізики присвячені побудові і дослідженню математичних моделей різнихфізичних об'єктів і явищ.Так фізики - «ядерники» до проведення експериментів виконують серйозні дослідження із застосуванням математичних моделей. При цьому на підставі теоретичного моделювання розробляється і уточнюється методика експериментів, з'ясовується які ефекти де і коли слід очікувати, коли і що реєструвати. Такий підхід дозволяє значно знизити витрати на проведення експерименту, підвищити його ефективність. Як правило значні успіхи в біології і хімії останнім часом були пов'язані з розробкою і дослідженням математичних моделей для біологічних систем і хімічних процесів. Йдуть активні роботи по створенню математичних моделей в екології, економіці та соціології.

У порівнянні з натурним моделюванням математичне моделювання має такі переваги:

1) економічність (зокрема, збереження ресурсів реальної системи);

2) можливість моделювання гіпотетичних, тобто тих, що не реалізуються в природі, об'єктів (перш за все на різних етапах проектування);

3) можливість реалізації небезпечних або важковідтворюваних режимів (критичний режим ядерного реактора, робота системи протиракетної оборони);

4) можливість зміни масштабів часу; простота багатоаспектного аналізу;

5) велика прогностична сила внаслідок можливості виявлення загальних закономірностей;

6) універсальність технічного і програмного забезпечення роботи (ЕОМ, системи програмування і пакети прикладних програм широкого призначення).

Дуже часто методи математичного моделювання є єдино можливими. Наведемо два приклади. Всебічне математичне моделювання та «програвання» різних варіантів на ЕОМ дозволило в найкоротші терміни обгрунтовано спланувати і приступити до реалізації плану ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи. Унікальні результати були отримані за проектом «Гея», пов'язаним з математичним моделюванням наслідків ядерної війни. Було показано, що в результаті сильного запилення атмосфери можливе значне глобальне похолодання («ядерна зима») і пов'язане з цим практичне вимирання всього живого.

Елементи математичного моделювання використовувалися з самого початку появи точних наук: слово «алгоритм» походить від імені середньовічного арабського вченого Аль-Хорезмі (аль Хорезмі Абу АбдалаМухамедбен Мусу аль Маджусі, 787 м-ок. 850 р). Друге народження математичного моделювання довелося на кінець 40-х - початок 50-х років XX століття і було обумовлено в основному двома причинами.

Перша з них - поява перших комп'ютерів. Друга – соціальне замовлення - виконання національних програм СРСР і США по створенню ракетно-ядерного щита, який не міг бути виконаний традиційними методами.

Математичне моделювання блискуче впоралось з цим завданням: ядерні вибухи і польоти ракет і супутників були попередньо здійснені в надрах ЕОМ за допомогою математичних моделей і лише потім втілені на практиці.

Зараз математичне моделювання вступає в третій принципово важливий етап свого розвитку, вбудовуючись в структуру інформаційного суспільства. «Сира інформація» зазвичай мало що дає для аналізу і прогнозу, для прийняття рішень і контролю за їх виконанням. Потрібні надійні способи переробки інформаційної сировини в готовий продукт - точні знання.

Історія і методологія математичного моделювання переконує: воно може і повинно стати інтелектуальним ядром інформаційних технологій, всього процесу інформатизації суспільства.

Основні етапи методу математичного моделювання:

1. Створення якісної моделі.

З'ясовується характер законів і зв'язків, що діють в системі. В залежності від природи моделі ці закони можуть бути фізичними, хімічними, біологічними, економічними. Завдання моделювання - виявити головні, характерні риси явища або процесу, його особливості. Що стосується дослідження фізичних явищ створення якісної моделі - це формулювання фізичних закономірностей явища або процесу на підставі експерименту.

2. Створення математичної моделі (постановка математичної задачі).

Якщо модель описується деякими рівняннями, то вона називається детермінованою. Початково - крайові задачі математичної фізики є прикладами детермінованих диференціальних моделей. Якщо модель описується імовірнісними законами, то вона називається стохастичною. 1) Виділення істотних чинників. Основний принцип: якщо в системі діє кілька факторів одного порядку,то всі вони повинні бути враховані, або відкинуті. 2) Виділення додаткових умов (початкових, граничних, умов сполучення і т.п.).

3. Вивчення математичної моделі.

1) Математичне обгрунтування моделі, дослідження внутрішньої несуперечності моделі. Обгрунтування коректності диференціальної моделі. Доведення теорем існування, єдиності та стійкості розвязку. 2) Якісне дослідження моделі. З'ясування поведінки моделі в крайніх і граничних ситуаціях. 3) Чисельне дослідження моделі: а) розробка алгоритму; б) розробка чисельних методів дослідження моделі. Методи що розробляються повинні бути досить загальними, алгоритмічно і допускати можливість розпаралелювання; в) створення та реалізація програми (комп'ютерний експеримент). У порівнянні з лабораторним (натурним) експериментом комп'ютерний експеримент дешевший, безпечніший, може проводитися в тих випадках, коли натурний експеримент принципово неможливий.

4. Отримання результатів та їх інтерпретація.

Зіставлення отриманих даних з результатами якісного аналізу,натурного експерименту і даними, отриманими за допомогою інших численних алгоритмів. Уточнення і модифікація моделі і методів її дослідження.

5. Використання отриманих результатів.

Передбачення нових явищ і закономірностей. Наприклад, передбачення Полем Діраком відкриття античастинок на основі дослідження побудованої ним моделі квантової теорії поля.

Прямі та обернені задачі математичного моделювання.

1.Пряма задача: всі параметри досліджуваного завдання відомі і вивчається поведінка моделі в різних умовах.

2. Зворотні задачі: а) завдання розпізнавання: визначення параметрів моделі шляхом зіставлення спостережуваних даних і результатів моделювання. За результатами спостережень намагаються з'ясувати, які процеси керують поведінкою об'єкта і визначають параметри моделі. У зворотній задачі

розпізнавання потрібно визначити значення параметрів моделі за відомою поведінкою системи як цілого.Приклади завдань розпізнавання: а) завдання електророзвідки: визначення підземнихструктур за допомогою вимірювання на поверхні; б) завдання магнітної дефектоскопії: визначення дефекту в деталі, вміщеній між полюсами магніту, по збуренню магнітного поля на поверхні деталі; в) завдання синтезу (завдання математичного проектування): побудова математичних моделей систем та пристроїв, які повинні володіти заданими технічними характеристиками. На відміну від завдань розпізнавання в завданнях синтезу відсутня вимога єдиності рішення («віяло рішень»). Відсутність єдиності рішення дозволяє вибрати технологічно найбільш прийнятний результат. Приклади завдань синтезу: синтез діаграми спрямованості антени; визначення розподілу струмів, що створюють задану діаграму спрямованості антени. Синтез градієнтних світловодів: визначення профілю функції діелектричної проникності, при якому світловод має задані характеристики.

Завдання проектування керуючих систем: особлива область математичного моделювання, пов'язана з автоматизованими інформаційними системамиі автоматизованими системами управління.

Висновки. Метод математичного моделювання, що представляє собою кількісний опис досліджуваних явищ на мові математики, широко застосовується для дослідження всіляких явищ природи і суспільного життя. Цей «третій шлях пізнання» поєднує в собі переваги як теорії, так і експерименту. З одного боку, працюючи не з самим об'єктом, а з йогомоделлю, ми можемо відносно швидко і без істотних витрат досліджувати його властивості і поведінку в будь-яких мислимих ситуаціях (переваги теорії). З іншого боку,обчислювальні експерименти з моделями об'єктів дозволяють, спираючись на потужність сучаснихобчислювальних методів і обчислювальної

техніки,детально і глибоко вивчати об'єкти в достатній повноті, недоступній чисто теоретичним дослідженням (переваги експерименту).

Література:

1. Боголюбов А. Н., Основы математического моделирования. URL : http://math.phys.msu.ru/data/27/OMM1.pdf (дата звернення : 10.11.2021).

2. Прошкін, В. В. Математичне моделювання: системний аналіз. URL : https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/31379 (дата звернення : 10.11.2021).

3. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці : підручник / В. Л. Бурячок та ін. Міністерство освіти і науки України. Державний університет телекомунікацій, Державний університет телекомунікацій, Навчально-науковий інститут захисту інформації. Київ : ДУТ, 2015. 344 с.

4. Дудник І. М. Вступ до загальної теорії системи : навчальний посібник. Міністерство освіти і науки України, Міжгалузевий інститут управління. Київ : Кондор, 2009. 204 с.

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ

Іванова С. М., викладач ВСП «Ірпінський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Сьогодні фінансова система знаходиться в центрі цифрової трансформації, а фінансові технології – це тренд сьогодення, які пов‘язані із змінами росту автоматизації, відкритості та орієнтації на споживача. Крім того, в умовах поширення коронавірусної інфекції карантин та впровадження обов‘язкового карантину, цифрові технології розвиваються у всьому світі, в тому числі і в Україні.

Вступ. Інформаційні технології в банківській сфері і платіжних системах забезпечують швидкий рух електронної комерції, тим самим формуючи додаткові прибутки для банківських установ, клієнтів, забезпечуючи пришвидшення отримання коштів державою у вигляді платежів, зборів, податків. Однак пришвидшення руху грошей завдяки інформаційним технологіям формує проблематику пришвидшення обігу грошових засобів, що може згубно впливати на економіку (шляхом розвитку інфляційних процесів) і потребує додаткових заходів монетарної політики в межах держави

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі розвитку техніки та технологій успішно розвиваються нові банківські продукти та послуги. Одним із найбільш перспективних напрямів розвитку у банківській діяльності є розвиток електронного банкінгу. Еволюція каналів доступу клієнтів до банківських послуг, заснованих на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, представлена такими засобами, як банкомати і термінали самообслуговування, телефонний банкінг, СМС-банкінг, Інтернет-банкінг та мобільний банкінг (табл. 1)

Таблиця 1

Основні види дистанційного банкінгу

Найменування	Характеристика
PC-банкінг	Система здійснює доступ до банківського рахунка за допомогою персонального комп‘ютера і прямого модемного з‘єднання з комп‘ютерною системою банку
Відео-банкінг	Спосіб здійснення банківських операцій та отримання консультацій за допомогою віддаленого відео зв‘язку
Телефонний банкінг	Можливість отримувати інформацію про стан рахунку та здійснювати банківські операції за допомогою телефону з будь -якої точки світу
Інтернет-банкінг	Технологія віддаленого банківського обслуговування, яка дає змогу клієнтові отримувати банківські послуги через мережу Інтернет

Сучасний Інтернет-банкінг — це цілі фінансові системи, в яких особлива увага приділяється мобільним додаткам, оскільки телефон стає основним інструментом для здійснення більшості банківських та інших розрахункових

операцій. Дані щодо рівня впровадження інтернет-банкінгу банками України наведено на рис. 1.

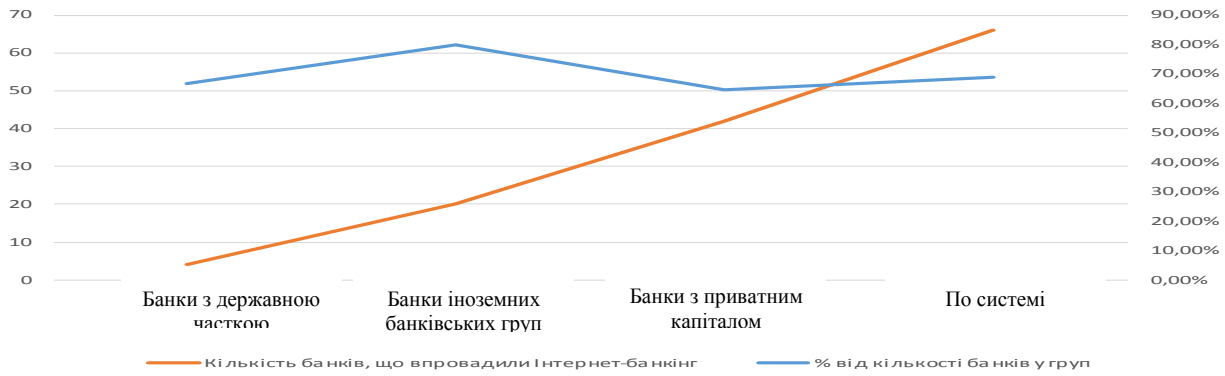


Рис. 1. Рівень впровадження інтернет-банкінгу банками України [1]

Наведені дані свідчать, що найвищій рівень впровадження інтернет-банкінгу спостерігається серед банків із іноземними інвестиціями – 80% загальної кількості банків у групі. Серед банків із державною часткою використовують інтернет-банкінг 67%, серед цих банків представлені: АТ КБ «ПриватБанк» із системою «Приват24»; АТ «Ощадбанк» із системою «Ощад24»; АТ «Укрексімбанк» із системою «Enter-Exim»; АБ «Укргазбанк» із системою iTiny. Слід зазначити, що за результатами рейтингу FinAwards 2020 у номінації кращий інтернет-банкінг став АТ КБ «ПриватБанк» [2].

Мобільний банкінг посідає дуже важливу роль у маркетинговій стратегії банків і має дуже багато тенденцій щодо його розвитку у світі:

1. Ліквідація банківських карт для зняття готівки. За допомогою банківського додатку користувачі можуть увійти в свій аккаунт та здійснити транзакцію. Очікується, багато банків будуть пропонувати послуги зняття коштів без карт.

2. Біометрична автентифікація для використання додатку. Багато банків почали використовувати даний вид автентифікації, оскільки це спрощує вхід користувача в аккаунт та запобігає шахрайству.

3. Обслуговування клієнтів з підтримкою. Банки стали швидше реагувати на запити користувачів, використовуючи чат-боти.

4. Процес перевірки A-B-C-D. Одна з кращих майбутніх тенденцій мобільного банкінгу включає в себе перевірку Know Your Customer (KYC). У цьому процесі банківські програми збирають особисту інформацію клієнта, яку надійно захищають у хмарному просторі технологією блокчейн. Це потрібно для виявлення спроб шахрайства з банківськими рахунками [3].

Слід акцентувати і на збільшенні переліку банківських продуктів, які можна отримати дистанційно. Першим банком в Україні, який запропонував послугу банкінгу в месенджері, був ПУМБ, зокрема у даного банку наявний Viber, Telegram банкінг. Проте, банківські інформаційні технології має як суттєві переваги, так і недоліки. Зокрема НБУ зазначає, що до нього приходять звернення від клієнтів комерційних банків про інформування банками стосовно стану рахунку, враховуючи кредитний ліміт, тобто деякі банки здійснюють недобросовісне інформування власних клієнтів [4].

Висновки. Отже, сьогодні в банківських установах використання інформаційних технологій допомагає успішно впроваджувати закордонний досвід Інтернет-банківництва, банкінгу в смартфоні та банкінгу в месенджері, однак головними проблемами сьогодні залишаються необізнаність із даними технологіями людей похилого віку та захист персональних даних.

Література:

1. Онищенко Ю.І. Оцінка стану дистанційного обслуговування клієнтів в банках України». URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/2_02_uk/30.pdf (дата звернення: 10.11.2021).

2. Кращій інтернет-банкінг — премія FinAwards 2020. URL: https://minfin.com.ua/2020/03/02/41339861/ (дата звернення: 15.11.2021).

3. Коваленко В. В. Маркетингові банківські комунікації в умовах цифровізації економіки України. *Modern Economics.* 2020. №21. С. 115–121.

4. НБУ: з 01.09.2020 р. банки зобов‘язані чітко інформувати клієнтів про суму коштів на поточному рахунку та окремо про розмір кредитного ліміту його картки. *Вісник. Офіційно про податки. 2020.* URL: http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100019560-nbu-z01-09-2020-r-banki-zobovyazani-chitko-informuvati-kliy entiv-pro-sumu-koshtiv-na-potochnomu-rakhunku-taokremo-pro-rozmir-kreditnogo-limitu-yogo-kartki (дата звернення: 15.11.2021).

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ У МЕРЕЖІ ПРИ ПІД’ЄДНАННІ ПРИСТРОЇВ ЗІ СВІТУ INTERNET OF THINGS

Калініченко А. О., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. Найпоширенішою на сьогодні технологією бездротового підключення до мережі є Wi-Fi. Ставши стандартною функцією всіх переносних комп'ютерів, смартфонів та планшетів, Wi-Fi завойовує побутові прилади, термостати та багато інших пристроїв автоматизації житлових та будівельних пристроїв, які заповнюють «Інтернет речей» (IoT), що бурхливо розвивається. Проста та надійна ініціалізація підключень до мережевих пристроїв IoT, які не мають клавіатури та монітора як інтерфейса користувача, являє собою досить складне завдання. У статті розглядаються основні способи ініціалізації підключень до Wi-Fi, їх переваги, недоліки та рівень безпеки.

Вступ. Розглянемо, що являє собою ініціалізація підключення до Wi-Fi. Процес підключення нового пристрою Wi-Fi (станції) до мережі Wi-Fi – це і є ініціалізація. Цей процес передбачає завантаження на станцію імені мережі

(часто його називають SSID — ідентифікатор набору служб) та її облікових даних безпеки. Стандарт безпеки Wi-Fi проводить розмежування між персональною безпекою, що використовується в основному в будинках і на невеликих підприємствах, і корпоративною безпекою, політики якої застосовуються у великих офісах та кампусах.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо, у чому ж полягає завдання забезпечення безпеки при бездротовому підключенні у пристроях IoT. Технологія Wi-Fi була створена для того, щоб переносні пристрої, такі як ноутбуки, а пізніше і більш просунуті мобільні пристрої, такі як мобільні телефони та планшети, могли підключатися до Інтернету без проводів. Такі персональні девайси за визначенням мають монітор та клавіатуру в якості інтерфейса користувача. Якщо ж говорити про пристрої IoT, складність полягає в тому, що багато з них не мають монітора і клавіатури, а часто у них взагалі немає ніякого інтерфейсу користувача. Таким пристроям потрібні інші способи отримання імені мережі та пароля від користувача. Альтернативний спосіб підключення має бути простим та надійним. У більшості випадків він передбачає використання ПК, телефону або планшета як розширеного інтерфейсу користувача для IoT-пристрою, який дозволяє ввести інформацію про мережу за допомогою монітора та клавіатури ПК, телефону або планшета.

Наведемо короткий огляд поширених на ринку способів ініціалізації підключення.

1) Безпечне налаштування Wi-Fi (Wi-Fi Protected Setup, або WPS) – єдиний промисловий стандарт, який існує сьогодні для підключення до мережі «безголових» пристроїв, тобто пристроїв, які не мають інтерфейсу користувача. Він був введений об'єднанням найбільших виробників комп'ютерної техніки та бездротових пристроїв Wi-Fi (Wi-Fi Alliance) у 2006 р. як простий і безпечний спосіб ініціалізації підключення, що не вимагає знання імені мережі та

введення довгих паролів. Цей стандарт встановлює два обов'язкові варіанти для точок доступу (ТД), що підтримують WPS: за допомогою персонального ідентифікаційного номера (Personal Identification Number, PIN) або підключення натисканням кнопки (Push-Button-Connect, PBC).

У першому випадку восьмизнаковий PIN друкується на стікері точки доступу або на пристрої, що під‘єднується. Користувач повинен прочитати цей PIN на пристрої, що не має клавіатури, і набрати його на клавіатурі пристрою, що під‘єднується. Очевидний недолік цього методу ініціалізації полягає в тому, що він не працює, якщо відсутній інтерфейс користувача (як уже було сказано, потрібна клавіатура, щоб ввести PIN).

У другому випадку PBC користувач натискає кнопку як на точці доступу, так і на пристрої, що під‘єднується. Як тільки кнопка на ТД буде натиснута, пристрій, що підтримує WPS, зможе вільно підключитися до мережі протягом 2 хв. Недолік цього способу, крім відсутності захисту протягом двох хвилин, полягає в тому, що користувач повинен мати фізичний доступ до ТД. Якщо ТД знаходиться у важкодоступному місці, цей спосіб може виявитися незручним.

При використанні як PIN, так і PBC, ТД і під‘єднуваний пристрій, обмінюються серією повідомлень для встановлення тимчасового захищеного з'єднання, яке використовується для передачі SSID і пароля з ТД в пристрій, що підключається.

Основна проблема стандарту WPS була розглянута в 2011 р. Стефаном Фібеком, який виявив, що у разі використання PIN можна отримати мережевий пароль менш ніж за чотири години шляхом простого перебору. Оскільки використання PIN є обов'язковим для отримання сертифікації WPS, всі нові ТД, що випускаються на ринок починаючи з 2007 р., підтримували цей спосіб за замовчуванням. Більше того, у багатьох ТД не було передбачено можливості відключення функцій WPS. Відразу ж після того, як було виявлено цю дірку в

захисті, більшість постачальників ТД рекомендували відключити підтримку WPS, і, хоча більшість з них випустили оновлення своїх виробів, що запобігають зламу, стандарт WPS набув поганої репутації в галузі і деякі країни й досі не використовують його .

2) Режим точки доступу (AP) – найбільш застосовуваний на сьогодні спосіб підключення пристроїв без користувацького інтерфейсу. У режимі AP непідключений (неініціалізований) пристрій спочатку запускається як ТД з SSID, який встановлено виробником обладнання. Перш ніж вперше спробувати підключитися до домашньої мережі, неініціалізований пристрій створює власну мережу, дозволяючи ПК або смартфону підключитися до неї безпосередньо, щоб виконати його початкове конфігурування.

Основна перевага підключення в режимі ТД полягає в тому, що в ньому використовуються стандартні можливості, які є у багатьох смартфонах, планшетах та ПК. Ще одна перевага – постачальники можуть додавати додаткові параметри до вбудованого веб-сайту для конфігурування інших функцій пристрою одночасно з реєстрацією у мережі Wi-Fi. Для підвищення безпеки на пристрої може використовуватися кнопка для активації режиму ТД, а для її конфігурування може використовуватися заздалегідь заданий пароль.

Недолік режиму AP полягає в тому, що при підключенні до конфігураційної мережі AP неініціалізованого пристрою телефон відключається від домашньої мережі. Це може викликати збої у передачі даних і призвести до появи повідомлень про помилки. На ПК, якщо активні і Wi-Fi, і Ethernet-з'єднання, браузер може віддати пріоритет Ethernet-з'єднання і не підключитися до неініціалізованого пристрою Wi-Fi. Користувач повинен відключити Ethernet-з'єднання, перш ніж використовувати ініціалізацію Wi-Fi у режимі AP (ТД).

Сучасні смартфони перевіряють, чи справді мережа Wi-Fi підключена до Інтернету. Якщо інтернет-з'єднання переривається, ці смартфони відключаються від Wi-Fi, а потім примусово встановлюють з'єднання стільникової системи передачі даних. Заблокувати таку поведінку телефону можна, але для цього потрібні розширені установки на сторінці конфігурації пристрою, що ускладнює користування пристроєм для користувача.

3) Функція конфігурування бездротових пристроїв Apple (Wireless Access Controller, WAC) – це ліцензована технологія Apple MFi, призначена для приладдя MFi, яке підключається до iPod, iPhone та iPad. Приладдя MFi, що підтримує WAC, можна легко налаштувати за допомогою iPod, iPhone та iPad, при цьому від користувача не потрібно вводити ім'я мережі та пароль. Детальна інформація про функцію WAC доступна власникам ліцензій на розробку та виготовлення пристроїв Apple MFi.

4) Технологія SmartConfig – це фірмовий спосіб ініціалізації підключення від корпорації TI, призначений для пристроїв без користувацького інтерфейсу і передбачає використання мобільного додатка для передачі мережевих реквізитів зі смартфона або планшета в непідключений Wi-Fi-пристрій корпорації. Коли SmartConfig вмикається в непідключеному пристрої, він входить у спеціальний режим сканування, очікуючи на отримання інформації про мережу, яка передається телефонною програмою. Телефон повинен бути підключений до мережі Wi-Fi, щоб він міг передавати сигнал SmartConfig бездротовими каналами. Зазвичай це та сама домашня мережа, до якої новий пристрій збирається підключитися.

Ключові переваги SmartConfig: простота використання та можливість безперешкодної інтеграції в телефонну програму пристрою. Крім того, якщо кілька пристроїв Wi-Fi одночасно перебувають у режимі SmartConfig, одна телефонна програма може забезпечити їх підключення одночасно.

Основний недолік цієї технології полягає в тому, що телефон повинен підключатися до мережі, використовуючи ту смугу частот і швидкість передачі даних, які підтримуються непідключеним пристроєм.

5) Способи підключення, про які йшлося вище, можна назвати «внутрішньосмуговим» підключенням, тому що в них використовується радіозв'язок Wi-Fi для передачі інформації про мережу в непідключений пристрій. Його перевага полягає в тому, що не потрібно додаткових інтерфейсів або елементів системи для підключення, а використовуються засоби радіозв'язку Wi-Fi, вбудовані в пристрій. Позасмугові засоби підключення використовують для передачі інформації про мережу в пристрій, що підключається середовище, відмінне від Wi-Fi. Воно може бути за допомогою інтерфейсу USB, або за допомогою технології радіозв'язку ближнього радіусу дії (NFC) або Bluetooth. Додавання до пристрою можливості позасмугового первинного підключення підвищує його надійність та універсальність, але збільшує вартість рішення.

Висновки. Ми розглянули основні способи ініціалізації підключення до Wi-Fi для пристроїв, що не мають власного інтерфейсу користувача, і розглянули їх переваги і пов'язані з ними труднощі. Оскільки ясно, що жоден із способів підключення не є ідеальним, на практиці правильним підходом була б підтримка пристрою декількох варіантів підключення. У випадку професійних або промислових пристроїв може бути достатньо режиму AP, оскільки він забезпечує найкращу надійність та універсальність. У багатьох IoT-пристроях на сьогодні режим AP обраний як єдиний спосіб їх підключення. У випадку аксесуарів MFi, які підключаються до iPod, iPhone та iPad, природним варіантом вибору є WAC. Щоб підключити з'єднання з іншими телефонами, планшетами або ПК, додати додатковий спосіб підключення до аксесуара. Якщо важлива простота використання, то підходять WPS або технологія

SmartConfig, тому що вони забезпечують найбільшу зручність для користувача. SmartConfig є природним вибором, якщо потрібно організувати підключення як роботу з телефонним додатком. Якщо використання телефонної програми не є обов'язковим, правильним варіантом вибору буде WPS.

WPS або SmartConfig зможуть охопити більшість варіантів установки пристроїв, але оскільки вони не будуть працювати в 100% всіх випадків, рекомендується додати до пристрою режим AP як варіант «режиму для просунутих користувачів». Користувачам можна надати вказівку використовувати режим AP, якщо їм не вдається підключитися за допомогою WPS або SmartConfig.

Література:

1. Що потрібно знати про інтернет речей: фундаментальний лікбез. URL : https://www.telesphera.net/blog/iot-likbez.html (дата звернення : 15.11.2021).
2. Якісний Wi-Fi – основа сучасної гостинності і двигун бізнесу. URL : https://www.telesphera.net/blog/yakisnij-wifi.html (дата звернення : 15.11.2021).
3. Руководство по инициализации подключения к Wi-Fi для устройств из мира IoT / Джил Рейтер (Gil Reiter). Беспроводные технологии. 2017. №3.

КІБЕРТЕРОРИЗМ ЯК ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЛЮДСТВА

Кізима І. В., викладач ВСП «Бережанський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. В даній статті розглянуто основні особливості такого явища сучасного світу як кібертероризм. Зазначено, що кібератаки стають дедалі більше привабливим способом для терористів у зв'язку з тим, що для їх реалізації потрібно менша кількість людей та значно менші кошти. Також, можна вважати що кібертероризм є навмисним використанням підривної

діяльності чи загрози такої щодо комп'ютерів та/або мереж із наміром заподіяти шкоду або досягти інших соціальних, ідеологічних, релігійних, політичних чи аналогічних цілей із залякуванням певних громадян чи інших осіб на користь досягнення подібних цілей.

Надмірна доступність, слабкий контроль за даними та можливість обходу величезної кількості заборон роблять інтернет дуже зручним інструментом для різних угруповань, що мають терористичний характер. З кожним днем їх активність та вплив у мережі збільшується у геометричній прогресії, породжуючи нову глобальну проблему – кібертероризм. Через це багато держав та міжнародних організацій, зокрема ООН, приділяють велику увагу, видаючи різні укази та правові документи, які закликають до розробки заходів щодо боротьби з новою світовою загрозою.

Вступ. Стрімкий розвиток інформатизації привів до появи нових видів злочинів, таких як комп'ютерна злочинність і комп'ютерний тероризм. Як нове і недостатньо вивчене злочинне явище, кібертероризм заслуговує на окрему увагу і вимагає особливого підходу до вирішення цієї, небезпечної для людства, проблеми. Особливе занепокоєння у правоохоронних органів викликають терористичні акти, пов'язані з використанням глобальної мережі Інтернет, з відкритих джерел якої можна отримати технологію виготовлення біологічної, хімічної і навіть ядерної зброї терористів. Зламуючи сайти, кібертерористи отримують доступ до різної інформації, зокрема секретної.

На наш погляд, кібертероризм - це несанкціоноване втручання у роботу компонентів телекомунікаційних мереж, що функціонують у їхньому середовищі комп'ютерних програм, видалення або модифікація комп'ютерних даних, що викликає дезорганізацію роботи критично важливих елементів інфраструктури держави і створює загрозу загибелі громадян, заподіяння

значного майнового збитку чи настання інших суспільно небезпечних наслідків [2].

Таким чином, під «кібертероризмом» або «комп'ютерним тероризмом» слід розуміти навмисну, мотивовану атаку на інформацію, що обробляється комп'ютером, комп'ютерну систему та мережі, яка створює небезпеку для життя чи здоров'я людей або настання інших тяжких наслідків, якщо такі дії були скоєні з метою порушення суспільної безпеки, залякування населення, провокації воєнного конфлікту.

Виклад основного матеріалу. Зростаючу популярність кібертероризму можна пояснити тим, що здійснити кібертеракт набагато дешевше, ніж купувати для тих же цілей зброю. Терористичні акти в кіберпросторі можуть відбуватися як окремими особами чи терористичними групами, а й однією державою проти іншої. У цьому кібертероризм нічим не відрізняється від іншого виду тероризму. Екстремістські угруповання, сепаратистські сили, проповідники ідей, що суперечать загальнолюдським цінностям, інтенсивно використовують сучасні технології для пропаганди своєї ідеології та ведення інформаційних воєн.

Щоб досягти бажаних цілей, кібертерористи застосовують спеціальне програмне забезпечення, що використовується для злому комп'ютерних систем компаній та організацій, проводять атаки на віддалені сервери компаній та організацій. Кібертерористи не закладають бомб, не беруть заручників. Вони загрожують комп'ютерними засобами: виведенням з ладу великої комп'ютерної мережі компанії, знищенням даних клієнтів банків, порушенням роботи заводів і електростанцій з метою одержання викупу. Для досягнення поставленої мети можуть використовуватися різні методи:

- незаконне отримання доступу до державних та військових архівів із секретною інформацією, реквізитами банківських рахунків та платіжних систем, особистими даними;
- здійснення контролю за об'єктами інфраструктури з метою впливу з їхньої працездатність до виведення з ладу окремих компонентів і повної зупинки систем життєзабезпечення;
- викрадення чи знищення інформації, програмних засобів чи технічних ресурсів шляхом впровадження шкідливих програм різних типів;
- помилкові загрози скоєння атак, які можуть спричинити дестабілізацію економічної чи соціально-політичної обстановки.

Способи проведення цих та подібних операцій постійно змінюються у зв'язку з розвитком систем інформаційної безпеки, які застосовують у різних комп'ютерних мережах. Виявлено залежність між рівнем розвитку інформаційної інфраструктури та кількістю хакерських атак. Чим вищий рівень глобалізації та використання систем автоматизації різних процесів у даному регіоні, тим більша ймовірність проведення кібератак терористичної спрямованості.

Піддатися атакам мережевих терористів однаковою мірою можуть держави, міжнародні організації, великі корпорації та відносно невеликі компанії, політики та інші відомі особи, а також обрані випадковим чином люди. Дії кібертерористів можуть бути спрямовані на об'єкти цивільної інфраструктури та військового призначення.

Деякі експерти схиляються до думки, що найбільше піддаються терористичним кібератакам енергетична та телекомунікаційна галузі, авіаційні диспетчерські, фінансові установи, оборонні підприємства та інші важливі об'єкти. Цілями атак можуть виявитися обладнання, програмне забезпечення,

мережеві протоколи передачі даних, інформація, що зберігається, фахівці в галузі інформаційних технологій та обслуговуючий персонал.

Терористичні угруповання активно використовують новітні розробки в галузі інформаційних технологій для підтримки зв'язку, вирішення організаційних та фінансових питань, планування операцій та здійснення контролю за їх виконанням. Вони можуть фінансуватись або навіть контролюватись окремими державами.

Усі найбільші терористичні угруповання мають власні сайти, їх учасників можна зустріти на численних форумах та у чатах. Соціальні мережі та інші подібні ресурси в інтернеті активно використовуються для пропагування та вербування нових учасників. За допомогою сучасних технологій легко шифруються будь-які повідомлення, розміщуються необхідні схеми, фотографії, документи та інші матеріали. Ввівши відповідний запит у будь-якій пошуковій мережі, можна виявити чимало сторінок з описом виготовлення зброї та вибухових речовин із підручних засобів.

У деяких організаціях існують цілі підрозділи програмістів, які створюють та оновлюють веб-сайти, ведуть блоги та сторінки у соціальних мережах. Найбільші групи також мають власні телевізійні канали та радіостанції. Керівництво угрупувань вдається до кібертероризму, тому що це забезпечує потрібний результат за мінімальних вкладень (що особливо важливо для вихідців з небагатих країн), а також ускладнює пошук безпосередніх виконавців.

Висновки. У зв'язку з розвитком технологій загроза кібернетичного тероризму поступово порівнюється за значимістю з його проявами. Через високий рівень розвитку техніки терорист за допомогою підключеного до інтернету комп'ютера може завдати більшої шкоди, ніж різні вибухові пристрої.

Нові гаджети розглядаються злочинцями як засіб для досягнення цілей, які найчастіше суперечать загальноприйнятим морально-етичним нормам.

Оскільки кібертероризм має транскордонний характер, його прояви можуть призвести до погіршення відносин між державами, порушити економічні та дипломатичні зв'язки, ускладнити роботу міждержавних організацій. Це може повністю зруйнувати побудовану систему міжнародних відносин, викликати паніку у суспільстві та ускладнити можливості організовано протистояти фізичній злочинності. Тому для боротьби з цим явищем потрібна мобілізація зусиль усієї світової спільноти!

Література:

1. Бутузов В. М. Протидія комп‘ютерній злочинності в Україні (системно структурний аналіз) : монографія. Київ : КИТ, 2018. 145 с.
2. Гнатюк С. В. Кібертероризм: історія розвитку, сучасні тенденції та контрзаходи. *Безпека інформації*. 2017. Т. 19, № 2. С. 118 – 129.
3. Довгань О. Д., Хлань В. Г. Кібертероризм як загроза інформаційному суверенітету держави. *Інформаційна безпека людини, суспільства, держави*. №3 (7), 2019. С. 49 - 53.
4. Ознаковий принцип формування класифікацій кібератак / О. Г. Корченко, Є. В. Паціра, С. О. Гнатюк, В. М. Кінзерявий, С. В. Казмірчук. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2016. №1, С. 32 - 38.
5. Мельник С. В., Тихомиров О. О. До проблеми формування понятійно-термінологічного апарату кібербезпеки. *Актуальні проблеми управління інформаційною безпекою держави* : зб. матер. наук.-практ. конф., 22 березня 2018. Київ : Вид-во НА СБ України, 2018. Ч.2. С. 43 - 48.

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ПЛАТФОРМИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Ландик О. Г., викладач ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України».

Актуальність. У статті розглянуто онлайн-платформи, за допомогою яких відбувається змішане навчання в «Ніжинському ФК НУБіП України» на прикладі дисципліни «Програмування» спеціальності Комп‘ютерна інженерія. Розглянуто формати створення електронних навчальних курсів у системі інформаційного середовища Moodle. Визначено, що для досягнення поставлених результатів важлива технічно-комп‘ютерна підготовка як викладачів, так і студентів.

Ключові слова: дистанційна освіта, платформа дистанційного навчання, онлайн-сервіс, онлайн-додаток, синхронне навчання, асинхронне навчання, електронний навчальний курс, віртуальне навчальне середовище.

Виклад основного матеріалу. До недавнього часу в Україні дистанційна форма навчання не знаходила широкого застосування, що можна пояснити недостатнім рівнем розвитку та розповсюдження інформаційно-комунікативних технологій. Але сьогодні у нашій країні створено технічні передумови для запровадження та широкого використання дистанційного навчання, а Інтернет-ресурси користуються все більшою популярністю серед молоді, адже до їх переваг можна віднести легку доступність, безкоштовність, зручність у користуванні. В умовах карантину педагоги повинні продовжувати свою роботу, особливо проводити заняття. Для забезпечення ефективного навчання їм потрібні ефективні та корисні засоби дистанційного навчання. Така ситуація доводить актуальність використання засобів дистанційного навчання, за допомогою яких можна успішно продовжувати проводити навчання в умовах карантину.

Вивченню основних характеристик Moodle присвячені роботи науковців: Харашіма (Harashima), Робб (Robb), Брандл (Brandl), Су (Su), Коул та Фостер (Cole & Foster), Ямада (Yamada); Міязо (Miyazoe) зробив порівняльний аналіз різних змішаних курсів в університетах Токіо; Ал-Ярф (Al-Jarf) порівнював ефективність WebCT, Moodle та Nicenet для вивчення англійської як іноземної; Брітто (Britto) розробив довідник для студентів першокурсників в Університеті Софії; Баскервіль та Робб (Baskerville & Robb) успішно впроваджували цю платформу в університеті Кіото Сангйо з акцентом на письмових роботах; Кеннеді (Kennedy) вивчав переваги цієї платформи у порівнянні з іншими комерційними ресурсами (Blackboard).Серед вітчизняних учених перспективи дистанційної освіти та проблеми використання новітніх інформаційних технологій розглядають В. Дацюк, І. Булах, Р. Гуревич, Т. Кашицин, В. Романюк, Т. Ящур та ін. Загалом все більше й більше вчених цікавляться описуваною платформою, адже вона відповідає традиційним вимогам педагогіки та сучасним тенденціям методики викладання.

Мета статті – проаналізувати платформи та інструменти дистанційного навчання, представити їхні можливості, переваги та недоліки.

Дистанційна освіта є відкритим навчанням і обслуговує тих, хто з певних причин не може відвідувати курси або програми очно. Іншими словами, вони беруть на себе відповідальність за власне навчання, тобто самостійність має велике значення. Спосіб імплементації дистанційної освіти можна розділити на дві категорії синхронного та асинхронного навчання, причому кожна категорія має свої переваги. При синхронному вивченні всі учасники одночасно, хоча і не в одному місці, з‘єднані один з одним за допомогою спільної мережі. Наприклад, такий підхід можна застосувати на практиці за допомогою відеоконференцій та програм прямого навчання в режимі онлайн та в ефірі.

Більше того, це передбачає справжнє відчуття перебування всередині класу, оскільки кожен учасник може динамічно брати участь у процесі навчання. Асинхронне навчання, з іншого боку, пропонує можливість отримати користь у класі в будь-який час незалежно від часових обмежень. Прекрасним прикладом є відеоблоги – студенти можуть завантажувати записані матеріали та використовувати їх у зручний для них час. Студенти можуть слухати/дивитись лекції професора стільки, скільки потрібно. Це пропонує вирішення потенційних проблем, оскільки студенти можуть переглядати проблемні області в разі потреби [2, с. 8]. Цей тип навчання має і свої переваги. Гнучкість у розкладі та послідовність на практиці є головними перевагами асинхронного дистанційного навчання.

Існує третій спосіб навчання, який є «змішаним навчанням». Змішане навчання, суміш синхронного та асинхронного навчання, пропонує переваги як традиційних класів на базі кампуса, так і більш дистанційних. На думку Л. Кушмар та Л. Колот, у моделі змішаного навчання сучасного освітнього середовища можна виділити три основні компоненти, що функціонують у постійному взаємозв‘язку: 1. Очне навчання (face-to-face) – традиційний формат аудиторних занять викладач – студент. 2. Самостійне навчання (self-study learning) – передбачає самостійну роботу студентів. 3. Онлайн навчання (online collaborative learning) – робота студентів і викладачів у режимі онлайн [4].

У цій статті ми хотіли б розглянути за допомогою яких онлайн-платформ відбувається змішане навчання в «Ніжинському ФК НУБіП України» на прикладі дисципліни «Програмування» спеціальності Комп‘ютерна інженерія.

Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання розроблена на базі LMS Moodle [3] – модульне об‘єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання використовується як

при організації дистанційного навчання, так і у традиційному навчальному процесі.

Зараз налічується більше 68 тисяч зареєстрованих сайтів Moodle у 235 країнах світу (як східних, наприклад: Китай, Тайвань; так і західних: Австралія, Америка, Великобританія та інших), 28 мільйонів користувачів та 2,5 мільйони курсів. Серед найвідоміших користувачів цієї платформи можна виділити: Лондонську школу економіки, Державний університет Нью-Йорка, Відкритий університет Великобританії та компанії-гіганти Майкрософт [1, с. 43–50].

Л. Бахмат визначає декілька форматів створення електронних навчальних курсів у системі інформаційного середовища Moodle: формат-календар або потижневий формат, де навчання на курсі та структурування навчального матеріалу відбувається потижнево із вказаним точним терміном початку та закінчення як кожного тижня, так і всього курсу; формат-структура або тематичний, структурування якого організовується за модулями, темами, розділами, визначеними програмою курсу. Він вважається одним із найбільш прийнятних форматів при організації навчання студентів за дистанційною формою [1, с. 43–50]; формат-форум, де навчальний курс організовується за допомогою одного великого форуму.

У системі Moodle можна використовувати календарну або тематичну структуризацію курсу. При тематичній структуризації курс поділяється на секції за темами. При календарній структуризації – кожний тиждень вивчення курсу є окремою секцією [6, с. 86–95].

При використанні платформи Moodle рекомендується обов‘язково проводити тест із загальної комп‘ютерної обізнаності студентів та за необхідності радити курси для покращення володіння комп‘ютером загалом та користуванні онлайн-програмами зокрема. Розглядаючи інноваційні технології використання платформи Moodle, важливо зазначити, що головною проблемою

є їхнє ефективне та правильне застосування, а робота викладача – ключовим компонентом. Варшауер та Мескілл (Warschauer & Meskill) відзначають, що основою успішного використання інноваційних технологій для вивчення англійської мови є людський фактор; адже сама платформа Moodle не стимулює викладання чи вивчення, її ефективність полягає в активній та інтерактивній участі викладачів.

Так, Бейлор та Рітчі (Baylor and Ritchie) зазначають, що не залежно від ступеня доступності та простоти використання певної технології викладачі-адміністратори потребують додаткової підготовки, щоб максимізувати можливості навчання. Саме тому доцільним є проведення семінарів щодо системи інформаційного середовища Moodle з технічної та педагогічної точок зору.

Для плідної роботи та досягнення поставлених результатів важлива технічно-комп‘ютерна підготовка як викладачів, так і студентів. Отже, рекомендується проведення тренінгів та семінарів для підвищення професійного рівня викладачів, що адмініструють Moodle-курси, та студенів, що їх використовують.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку вбачаємо в аналізі результативності сприйняття та реакції студентів щодо використання цієї платформи для вивчення фахових дисциплін.

Література:

1. Бахмат Л. В., Бабакіна О. О. Використання платформи Moodle для вивчення англійської мови. Наукові записки кафедри педагогіки. Випуск XXXVII. 2014. С. 43–50.

2. Дерба Т. Дистанційне навчання школярів. Інформаційні технології і засоби навчання. 2009. № 5(13). С. 1–14. URL: http://www.ime.edu-ua.net/em.html (дата звернення : 20.11.2021).

3. Інформаційно-освітнє середовище для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання. URL: https://dls.udpu.edu.ua (дата звернення : 20.11.2021).

4. Кушмар, Л., Колот, Л. Myenglishlab як одна з інноваційних платформ змішаного навчання. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія: Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов. 2019. № 89. С. 52–58. URL: https://doi.org/10.26565/2227-8877-2019-89-08 (дата звернення : 20.11.2021).

5. Нові можливості вивчення англійської у форматі Blended Learning! URL: http://www.dinternal. com.ua/news/myenglishlab/ (дата звернення : 20.11.2021).

6. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: метод. посіб. Черкаси: ЧДТУ, 2013. 220 с.

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД КУРСУ АЛГОРИТМИ І МЕТОДИ ОБЧИСЛЕННЯ

Лещишин О. М., викладач ВСП «Бережанський фаховий коледж НУБіП України».

Анотація. В статті розглядається використання системи комп'ютерної математики для підготовки фахівців з комп‘ютерної інженерії. Scilab як важлива складова професійної підготовки ІТ – фахівців при вивченні практичних з дисципліни алгоритми і методи обчислення. Пропонується спосіб визначення оптимального розподілу навчального навантаження студента при застосуванні шаблонів, які підсилюють інтерес і стимулюють засвоєння курсу.

Вступ. Підготовка фахівця з комп‘ютерної інженерії передбачає вміння вирішувати реальні практичні завдання. Тому велику увагу при навчанні потрібно приділяти як теоретичній так і практичній складовій навчального матеріалу. Це стосується і курсу Алгоритми і методи обчислення.

Якщо основа першої складової більш-менш традиційна і фіксується на усталеному лекційному курсі, то друга – власне практикум (з урахуванням консультацій, індивідуальних, лекційних, розрахункових та інших форм навчання та паралельним систематичним зниженням аудиторного навантаження) реалізується недостатньо. Бракує саме інтеграції традиційного практикуму в програмні додатки. Як правило, здобувачі фахової передвищої освіти працюють з навчальними завданнями малих розмірностей, із стандартними позначеннями і зручними коефіцієнтами. «Зручні» вхідні дані дадуть «красиву» відповідь на виході та можливість легкої перевірки правильності результатів.

Невеликий відхід у бік від «завченого» завдання викликає як мінімум розгубленість. Автори не раз стикалися з ситуацією, коли рішення загалом типової математичної задачі стопориться, якщо вона є складовою частиною курсового технічного проєкту, спирається на реальні числові дані, і з вибором «x» і «y» треба визначитись. Тобто одна й та сама модель не сприймається такою за певних обставин. Тому завдання «навчитися вирішувати» потрібно розуміти трохи ширше, ніж навчальному сенсі.

Виклад основного матеріалу. Таке розширене завдання реалізують автори, використовуючи в навчальному процесі СКМ – системи комп'ютерної математики. В якості такої системи авторами застосовується СКМ Scilab. Про переваги та зручності використання цієї СКМ відомо давно [1–3]. Найважливішою відмінністю СКМ Scilab є наявність бібліотеки вбудованих функцією, що реалізують рішення ряду типових навчальних завдань. Комбінуючи (і коментуючи) такі функції, можна сконструювати шаблон, що відображає математичну модель задачі та видає рішення з різним ступенем деталізації.

Ось як виглядають, наприклад, фрагменти зазначеної вище реалізації для розділу «Рішення СЛАУ»:

– матричний метод:

```
--> rref([A b])
 ans  =

   1.   0.   0.  -4.5
   0.   1.   0.   3.5
   0.   0.   1.  -0.5

-->
```

Рис. 2 Фрагмент програмного коду для методу Гауса

– метод оберненої матриці:

```
--> x=inv(A)*b
 x  =

  -4.5
   3.5
  -0.5
```

Рис. 2 Фрагмент програмного коду для методу оберненої матриці.

– методом Крамера:

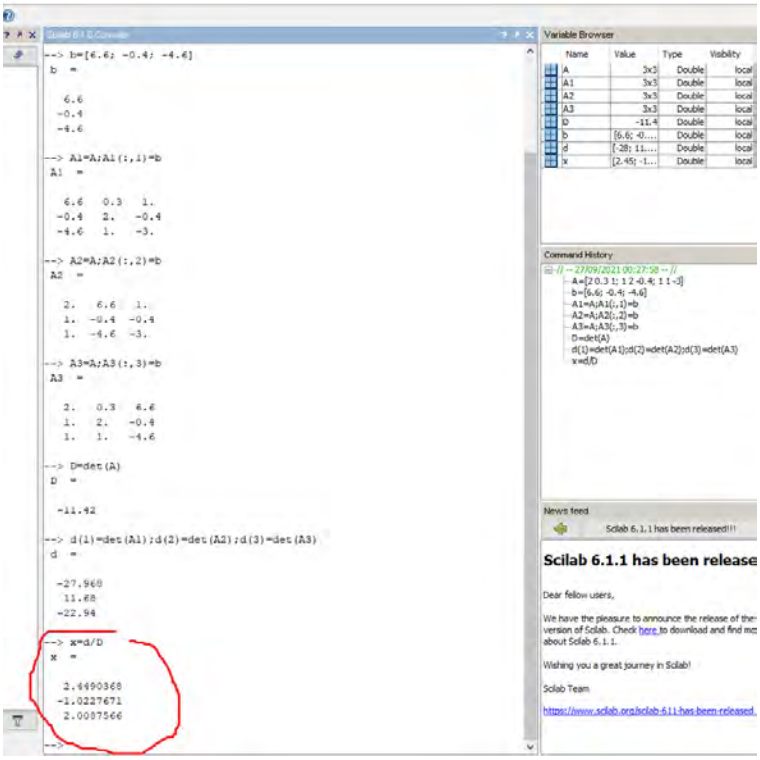


Рис.3 Фрагмент програмного коду для методу Крамера

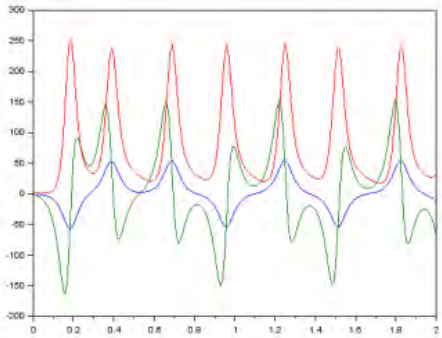
У середовищі СКМ Scilab авторами складено програми рішення СЛАУ трьох рівнянь з трьома змінними всіма методами, що вивчаються в робочій програмі. У рамках виконання ТР (типового розрахунку) на цю тему студентам надається можливість виправити помилки свого рішення, звіряючись із розробленим шаблоном. Цей шаблон розміщується, наприклад, в комп'ютерному класі на час лекційної консультації або на сторінці дистанційного курсу в Moodle. Як правило, одного такого заняття достатньо для виконання завдання.

У СКМ вдало реалізовано широкий спектр курсу математики, чисельних методів, що закриває потреби сучасного інженера-практика. У Scilab також представлені деякі розділи, що мають навчальну цінність: символьне рішення ОДУ та графічне розв'язання систем лінійних нерівностей. Ось фрагмент вирішення завдання Коші ЛНДУ 2-го порядку:

Пр4. Розв'язати нелінійну жорстку систему диференціальних рівнянь

$$\begin{cases} \dfrac{dx_1}{dt} = -7x_1 + 7x_2 \\ \dfrac{dx_2}{dt} = 157x_1 - 1.15x_2x_3 \\ \dfrac{dx_3}{dt} = 0.96x_1x_2 - 8.36x_3 \end{cases}, \quad X(0) = \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

```
//Функція що задає систему диференціальних рівнянь
--> function dx=syst2(t,x)
 > dx=zeros(3,1);
 > dx(1)=-7*x(1)+7*x(2);
 > dx(2)=157*x(1)+x(2)-1.15*x(1)*x(3);
 > dx(3)=0.96*x(1)*x(2)-8.36*x(3);
 > endfunction
--> //Розв'язування диф. рівнянь
--> x0=[-1;0;1]; t0=0;
t=0:0.01:2;y=ode("stiff",x0,t0,t,syst2);
--> plot(t,y)
```



Розв'язок жорсткої нелінійної системи 4

Рис. 4 Фрагмент розв‘язування диференціального рівняння

Висновки. Як показує досвід, запропоновані шаблони викликають інтерес і стимулюють засвоєння курсу Алгоритми і методи обчислення. Інша річ, що таких занять у рамках консультацій та доповідей на студентських конференціях явно недостатньо для формування стійких навичок рішення. Автори бачать вихід у курсі лабораторних занять з курсу Алгоритми і методи обчислення, який має проводитись паралельно з практикумом.

Література:

1. Лещишин О. М. Алгоритми і методи обчислення : робочий зошит для практичних занять з навчальної дисципліни для студентів спеціальності 123 «Комп‘ютерна інженерія». ВСП «Бережанський фаховий коледж НУБіП України», 2020. 65 с.

2. Кравченко І. В., Микитенко В. І. Інформаційні технології: Системи комп‘ютерної математики : навч. посіб. для студ. спеціальності «Автоматизація та комп‘ютерно-інтегровані технології». КПІ ім. І. Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 243 с.

3. Павлов И. В. Scilab для чайников, альтернатива Matlab. URL : http://scocs.ucoz.net › scilab (дата доступа : 27.10.2021).

4. Заостровский Р. А. Учебник Scilab – Лекции. URL : https://sites.google.com/site/ucebnikscilab/ob-avtore (дата звернення: 27.10.2021).

ЛЕКЦІЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Литовченко В. П., канд. філос. наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут».

Анотація. В статті розглянуті особливості викладання лекційного матеріалу в період дистанційного навчання.

Вступ. Навчальний процес у вищій школі не можливий без лекційного матеріалу. Зазначена освітня істина не піддається сумніву під час традиційного навчального процесу, лишається незмінною й під час дистанційного навчання. Водночас рівень налагодження взаємозв‘язку між лектором та аудиторію під час під час традиційного навчання та дистанційного суттєво відрізняється, а, отже, спонукає до питання доцільності тривалих лекцій, якісного розуміння аудиторією отримуваної інформації, налагодження конструктивної діяльності лектора та групи. Відповідно, вважаємо, що традиційний жорсткий поділ навчальної дисципліни на лекції та семінарські/лабораторні заняття в умовах дистанційного навчання має бути замінений на налагодження, головним чином, навчальної взаємодії в системі викладач – студент.

Виклад основного матеріалу. Насамперед звернемося до визначення поняття «лекція». Лекція – форма навчання, що передбачає логічний довготривалий виклад підготовленого вчителем або викладачем заздалегідь навчального матеріалу із застосуванням засобів і прийомів активізації пізнавальної діяльності учнів [1, 79]; систематичне, наукове і послідовне викладення навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предметів, методів науки [2, 207]. Взявши дані визначення за висхідну точку міркувань спробуємо визначити головні об‘єктивні та суб‘єктивні перепони подання лекції під час дистанційного навчання. До об‘єктивних відносимо:

- слабкий інтернет зв‘язок серед учасників лекції;
- низьке технічне оснащення учасників навчального процесу;
- складнощі технічного супроводу лекції (приєднання/від‘єднання учасників, часові обмеження в додатку ZOOM Cloud Meetings та інші).

До суб‘єктивних відносимо:

- уявна присутність студента на лекції (підключився, але займається власними справами);

- відсутність зорового контакту лектора з аудиторію;
- складність проведення бесіди під час лекції (увімкнення/вимкнення звуку/відео, уміння здійснювати технічний супровід);
- ігнорування лекції посиланням на об‘єктивні причини та інші.

Зазначені вище перепони аж ніяк не охоплюють усі складнощі подання лекційного матеріалу, водночас, наявність хоча б однієї із них може звести нанівець старання лектора, або продемонструвати низьку результативність лекції. І це при тому, що сама подача матеріалу й лекторська майстерність можуть бути на високому рівні. За таких умов лекторові відводиться роль своєрідного інформаційного ретранслятора, коли навчальний матеріал викладається, але він, в силу різних обставин, не доходить до кінцевого споживача. При дистанційному навчанні студентові «піти з пари» набагато легше ніж при традиційному - «аватар» студента самостійно сигналізуватиме викладачеві про наявний онлайн-контакт. А спокус піддатися на таку легку пропозицію в студента ніколи не бракуватиме. Як наслідок, викладач проводить лекцію (виконує свої посадові обов‘язки), студент присутній на занятті (виконує свої навчальні зобов‘язання), але бажаний навчально-виховний результат не досягається. Як же бути?

Вихід із такої ситуації треба віднаходити в специфіці дистанційного навчання. Зокрема лекційний матеріал має подаватися в концентрованому вигляді із акцентами на ключовому, важливому (не більше 30 хвилин), а переважна більшість зусиль студентів має бути спрямована на самостійне освоєння матеріалу, дисциплінованості по виконанню домашніх завдань, формах звітності. Без лекції не обійтися, але вона не повинна бути «голосом волаючого в пустелі». Лекція має бути путівником по новому, неосвоєному матеріалові, екскурсією в якій лектор відзначає особливе, необхідне, обов‘язкове. Така лекція має обов‘язково спиратися на презентацію, основну і

додаткову літературу, аудіо/відеоресурс. До цієї лекції студент може повернутися по завершенню заняття, через декілька годин, днів. Урізання лекції по часу обумовлене дистанційністю: який би цікавий не був матеріал, завжди буде слухач, який визнає її неважливою, непотрібною, не актуальною. Для подібних слухачів (іноді всієї групи) лекція перетворюється на «час відсидіти» (наприклад зранку, останнє заняття дня чи тижня), що аж ніяк не трансформується у якісні результати навчання.

Лекція, як форма навчання теж має перейти на рейки дистанційності. Навіть семінарське/лабораторне заняття можуть містити елемент лекції. Така постановка питання відображає саму суть дистанційного навчання. Лектор ніколи не визначить всіх ключові труднощі, які виникнуть у студента при виконанні тих чи інших завдань. Тому, якщо визначена трудність стосується певної когорти студентів, то без елементів лекції тут не обійтися.

Нічого деструктивного не відбудеться, якщо лекцією викладач завершить семінарське заняття. Ситуації трапляються різні. Наприклад, останнє питання семінарського заняття ніхто не осилив; студенти вирішили, що до нього розгляд не дійде, а, отже, не підготували; студенти розділили питання між собою, а «відповідальний» за відповідь «не з‘явився» на заняття. В такій ситуації лекція може постати як елемент більш прискіпливого пояснення, або початком вивчення нової теми. Однозначна шаблонність у вигляді суто лекція, суто семінарське/лабораторна лише шкодить навчальному процесові.

Висновки. В спрощеному варіанті в умовах дистанційного навчання мова йде про залучення переважно нетрадиційних видів лекції: міні-лекції (концентрує увагу студентів на найбільш проблемному (або суперечливому, найменш дослідженому) питанні; проблемна лекція (знання вводяться за допомогою проблемного питання, задачі, ситуації; Лекція – бесіда – конференція – круглий стіл (передбачає виклад студентами своєї точки зору з

того чи іншого питання). Іншими словами під час заняття «вибалакатися» не викладачеві, а залучити студентів до бесіди, дискусії, діалогу. З огляду на об‘єктивні перепони це не так вже й легко зробити, але, водночас, викладач матиме ясну картину того хто із студентів старається навчатися, активно включається у навчальну діяльність, а хто відсиджується за монітором, уникає включення до освітнього процесу.

Важливою умовою при дистанційному навчанні є налагодження методичного супроводу. Досить часто виникає необхідність підготовки до використання технологій дистанційного навчання, а лекція (складна, незрозуміла, пропущена) від викладача обумовлює у студентів ряд загальних і вузьких питань з дисципліни. Мова йде про спеціально відведений навчальним розкладом час на кшталт виховної години, коли викладач виконує послуги ментора – особи, яка є джерелом інформації на виникаючі у студентів питання. Звичайно, комусь вигідно надавати/отримувати подібні освітні послуги за допомогою індивідуальної переписки в месенджерах, водночас, визначений розкладом методичний супровід організовує усіх учасників навчального процесу. Знаючи про час консультації студент змушений підготувати питання вчасно, а не тоді коли йому заманеться. Відповідно викладач, провівши консультацію може зайнятися своїми власними справами ігноруючи нав‘язливі питання студентів у месенджерах.

Дистанційне навчання в освітніх реаліях сьогодення стало невідворотним. Така ситуація обумовила перегляд змісту усіх форм навчання в тому числі й лекції. Останню неможливо якісно організувати, якщо використовувати лише традиційні підходи та намагатися перенести за аналогією в русло дистанційності. За лекцією залишається її основна мета – дати систематизовані основи знань з навчальної дисципліни, зосередити увагу студентів на найбільш складних та ключових питаннях. Водночас процес реалізації цієї мети мати

враховувати суб‘єктивні та об‘єктивні перепони обумовлені дистанційним навчанням, залучити елементи нетрадиційних способів подачі лекційного матеріалу.

Література:

1. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 232 с.

2. Нові технології навчання : наук.-метод. зб. / Кол. авт. Київ: Наук. метод. центр вищої освіти, 2003. Вип. 35. 325 с.

3. Ткаченко Л. В. Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75, Т. 3. С. 91-96.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

Масенко Н. М., викладач Кропивницького аграрного фахового коледжу.

Анотація. У статті розглянуто питання ролі інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі.

Вступ. Застосування інформаційних технологій в сфері освіти позитивно впливає на суспільство, оскільки технології відкривають нові можливості. Вивчаючи ту чи іншу дисципліну неможливо обійтись без мережі Інтернет тому, що там зберігається вся необхідна інформація, яку без проблем можна використати для ефективної продуктивності навчання.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології, ІТ (використовується також загальніший термін «інформаційно-комунікаційні технології» (information and communication technologies, ICT) - сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з

метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації з метою ефективної організації діяльності людей.

Інформаційні технологій дуже швидко перетворилися на життєво важливий стимул розвитку не тільки світової економіки, а й інших сфер людської діяльності. На сьогодні практично неможливо знайти сферу, в якій не використовуються інформаційні технології.

Одним з пріоритетних напрямків процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти – процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки та оптимального використання нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання. Цей процес ініціює:

– вдосконалення механізмів управління системою освіти на основі використання автоматизованих банків даних науково-педагогічної інформації, інформаційно-методичних матеріалів, а також комунікаційних мереж;

– вдосконалення методології та стратегії відбору змісту, методів і організаційних форм навчання, виховання, відповідних завданням розвитку особистості студента в сучасних умовах інформатизації суспільства;

– створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток інтелектуального потенціалу студента, на формування умінь самостійно здобувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність, різноманітні види самостійної діяльності з обробки інформації;

– створення і використання комп‘ютерних тестуючих, діагностуючих методик контролю та оцінки рівня знань студентів.

Сьогодні все більше навчальних закладів підключається до всесвітньої мережі. З одного боку, навчальний заклад задовольняє свою потребу залучення

до відкритого інформаційного простору, з іншого – він починає шукати можливості для реалізації освітніх цілей і завдань.

Навчальна інформація, розміщена в Інтернеті, може використовуватись студентами як при виконанні самостійної роботи, так і на аудиторних заняттях. На лекціях, семінарських та практичних студенти можуть відвідувати віртуальні лекції, працювати з електронними підручниками та посібниками, використовувати тестові програми для перевірки засвоєння вивченого матеріалу. Необхідно зазначити, що для студентів сьогодні мережа Інтернет є замінником традиційної паперової книги. Студенти можуть знайти в мережі велику кількість книг і завантажити на персональний комп‘ютер, читаючи з монітору, вивчати й засвоювати матеріал. Їм стає простіше знайти той чи інший уривок, зберегти матеріал, обробити інформацію.

Інформаційні технології застосовують для: виконання обчислень, що потребують значних затрат часу; створення комп‘ютерних моделей об‘єктів і проведення комп‘ютерних дослідів; забезпечення роботи різноманітних автоматів і роботів; забезпечення зберігання та опрацювання великих обсягів даних; забезпечення швидкого обміну даними; керування промисловою та побутовою технікою з використанням вбудованих комп‘ютерів; підтримки вивчення навчальних предметів і дисциплін; організації дистанційного навчання.

Сфера застосування Інтернет у ВНЗ повинна бути спрямована на формування високого рівня інформаційної культури майбутніх спеціалістів, надання їм практичних навичок не тільки з пошуку, зберігання й обробки інформації, але й з уміння вибору оптимальних форм її представлення й прийняття на її основі ефективних рішень.

Впровадження технологій в сферу освіти має як позитивний так і негативний вплив.

Позитивний характер проявляється в тому, що новітні інформаційні технології:

дозволяють отримати найсучаснішу інформацію з теми;

надають можливість користуватись різними джерелами інформації, переробляти її та відбирати найголовніше;

розвивають уміння експериментально-дослідницької та пізнавальної діяльності;

студент має можливість виходити за рамки даного йому на лекції змісту навчального матеріалу, форм навчального розкладу, традиційної структури заняття.

Негативний характер проявляється в:

неможливості перевірки достовірності деяких ресурсів мережі Інтернет;

постійна робота за комп‘ютером викликає негативний вплив на здоров‘я;

відсутність живого спілкування, діалогу з викладачем і, як наслідок, можливості пояснення помилки;

необхідність належного матеріального забезпечення.

Висновки. Враховуючи всі позитивні та негативні наслідки використання інтернет-технологій, можна сказати, що вони є ефективними за умови поєднання з традиційними методами та сприяють якісному формуванню вмінь та навичок студентів.

Для того, щоб студенти могли вільно використовувати Інтернет в процесі навчання, їм треба забезпечити вільний доступ до мережі, що надасть можливість брати участь у різних проектах, продивлятися каталоги періодичних видань, стежити за новинами науки, отримувати інформацію про можливості навчання та працевлаштування тощо. Завдяки таким навичкам випускники вузів з мінімальними витратами часу та енергії будуть отримувати інформацію щодо важливих для них подій.

Література:

1.Роберт І. Сучасні інформаційні технології освіти. Москва : Школа-Пресс, 2013. 454 с.

2. Столяр Р. Інформаційні технології в сучасному світі. URL : http://sophus.at.ua/publ/2013_12_19_20_kampodilsk/sekcija_7_2013_12_19_20/informacijni_tekhnologiji_v_suchasnomu_sviti/49-1-0-863 (дата звернення: 12.11.2021).

3. Адамова І. З., Уграк М. І. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки.* 2014. Вип. 1. С. 374-379.

ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З БІОЛОГІЇ

Рутило О. І., викладач Рогатинського державного аграрного коледжу.

Вступ. Сучасне суспільство дедалі більше набуває рис інформаційного, в якому головними продуктами виробництва є інформація і знання. В інформаційному суспільстві знання перетворюються на найважливіший фактор суспільного розвитку. У зв‘язку з цим вимоги суспільства до освіти, обсягу й рівня знань фахівця та студента помітно змінилися і продовжують змінюватися; все більше це стосується й України. Інформаційне суспільство вимагає нового рівня освіти й нових підходів до організації процесу навчання.

Виклад основного матеріалу. Все більше розвиваються нові освітні технології, що привело до створення електронного (дистанційного) навчання та нової генерації навчальних закладів. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній галузі дає змогу усунути бар‘єри, пов‘язані з фізичними проблемами та географічними

відстанями, наблизити освіту до споживачів. Саме тому впровадження і популяризація технологій та моделей електронного (дистанційного) навчання є актуальним завданням.

У сучасному освітньому просторі інформаційні технології – важливий фактор взаємодії викладача і студентів. Це досягається за допомогою інтерактивних методів навчання, що дає змогу відобразити мету, завдання, зміст освітніх послуг. Для підвищення ефективності надання освітніх послуг для студентів потрібно впроваджувати в навчальний процес новітні комп‘ютерні технології, які сприятимуть формуванню професійної компетенції майбутнього фахівця. В умовах стрімкого розвитку суспільства змінюються вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців.

Найкраще організувати процес такої взаємодії можна з використанням технологій дистанційного навчання. Воно є актуальним в умовах карантинних обмежень і регламентується наказом Міністерства освіти і науки України від 16 березня 2020 року № 406 «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» та рекомендаційних листів.

На сьогодні найбільш оптимальним засобом інформаційно комунікаційних технологій для використання у процесі навчання – є модульне об'єктно орієнтоване динамічне навчальне середовище Moodle.

Чому саме Moodle стала однією з найбільш популярних платформ?

По-перше, це програмне забезпечення розповсюджується безкоштовно; по-друге, має відкритий вихідний програмний код і ліцензію (General Public License), яка дозволяє вносити і використовувати будь-які зміни; по-третє, має інтенсивну програмну і технічну підтримку світової спільноти, високу продуктивність; по-четверте, підтримує більш ніж 113 мов; по-п‘яте, не потребує додаткового програмного забезпечення для роботи та має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, обслуговування, управління та

використання; по-шосте, дає можливість створювати різноманітні навчальні курси.

За інформацією, що розташована на всесвітньому сайті, система Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це «Модульне Об‘єктно Орієнтоване Динамічне Навчальне Середовище». Система Moodle стала досить популярною у світі серед викладачів як інструмент для створення динамічних курсів для студентів. В Україні теж існують Інтернет спільноти користувачів системи Moodle для організації дистанційного навчання в мережі Internet (http://moodle.org.ua/). Moodle вільно надається в якості програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом. Будь-яка людина може адаптувати, розширити або змінити Moodle для комерційних і некомерційних проектів без будь-яких ліцензійних зборів.

Moodle орієнтована на колаборативні технології навчання – вона дає змогу організовувати навчання в процесі сумісного виконання навчальних завдань, здійснювати взаємообмін знаннями.

Система «Moodle» може використовувати різні елементи і засоби дистанційного навчання:

- навчальні видання (на паперових носіях і в електронному вигляді);
- мережеву навчально-методичну допомогу;
- аудіо навчально-інформаційні матеріали;
- відео навчально-інформаційні матеріали;
- лабораторні дистанційні практикуми;
- електронні бібліотеки з віддаленим доступом;
- засоби навчання на основі експертних навчальних систем;
- засоби навчання на основі геоінформаційних систем;
- засоби навчання на основі віртуальної реальності.

Сама платформа побудована у вигляді звичайного інтернет-сайту, на якому зареєстровані користувачі. Кожен користувач має повноваження для таких ролей: гість, студент, викладач, укладач курсу, модератор. Викладачі створюють навчальні курси, лекції, тести. Студенти записуються на курси, проходять їх, а після закінчення складають іспити з вивченого матеріалу. За всім цим процесом стежать модератори та адміністратори, які не втручаються в сам процес, а лише коригують його.

Широкі можливості для комунікації – одна з найсильніших сторін Moodle. У форумі можна проводити обговорення по групах, оцінювати повідомлення, прикріплювати до них файли будь-яких форматів. В особистих повідомленнях і коментарях є можливість обговорити конкретну проблему з викладачем особисто. У чаті обговорення відбувається в режимі реального часу.

Розсилання оперативно інформують всіх учасників курсу або окремі групи про поточні події: не потрібно писати кожному студенту про нове завдання, група отримає повідомлення автоматично. Moodle створює і зберігає портфоліо кожного студента: всі виконані ним завдання, оцінки та коментарі викладача, повідомлення у форумі. Система дозволяє контролювати активність студентів, час їх навчальної роботи в мережі.

Система Moodle надає можливість організувати повноцінний навчальний процес, включаючи засоби навчання, систему контролю й оцінювання навчальної діяльності студентів, а також інші необхідні складові системи електронного навчання.

Оскільки основною формою контролю знань у дистанційному навчанні є тестування, в Moodle є потужний інструментарій для створення тестів і проведення навчального й контрольного тестування. Підтримується кілька типів питань у тестових завданнях (множинний вибір, на відповідність, так/ні, короткі відповіді, есе й ін.). Moodle надає користувачу багато

функцій, що полегшують опрацювання результатів тестування. Можна задати шкалу оцінювання, при коректуванні викладачем тестових завдань після проходження тесту, що навчають.

Всі оцінки можуть бути переглянуті за допомогою журналу оцінок курсу, який має багато налаштувань для відображення та групування оцінок.

У системі підтримуються розвинені засоби статистичного аналізу результатів тестування й, що дуже важливо, складності окремих тестових питань.

В Рогатинському державному аграрному коледжі користувачі системи Moodle (викладачі, студенти) отримують доступ до ресурсів за допомогою веб-браузера із різних місць, використовуючи мережу Internet (навчальної аудиторії, робочого місця, дому, тощо). Програмний інтерфейс надає можливість роботи з системою користувачам різного освітнього рівня, різних фізичних можливостей.

В системі Moodle пропонуються на вибір 3 типи форматів курсів: структура (навчальні модулі без прив‘язки до календаря), календар (навчальні модулі з прив‘язкою до календаря) і форум. При створенні навчальних курсів ми використовували переважно календар. При цьому навчальні ресурси та матеріали подаються відповідно до запланованого в робочій програмі порядку вивчення тем. Виклад теоретичного матеріалу: конспекти лекцій та їх презентації, методичні вказівки для виконання лабораторних і практичних робіт, посібники, рекомендовану літературу, фрагменти навчальних відеофільмів, ми подавали у вигляді ресурсів курсу, значна частина яких була прив‘язана, через гіперпосилання, до електронної бібліотеки коледжу. Курс може містити довільну кількість ресурсів.

Для того, щоб працювати з будь-яким ресурсом, студенту достатньо зайти в систему Moodle під своїм логіном і паролем, знайти потрібний навчальний

курс, записатися на нього, відкрити (завантажити) необхідний ресурс. Для підтримки практичних, лабораторних занять та організації самостійної роботи система містить значну кількість інтерактивних засобів організації навчальної діяльності. До таких засобів відносяться: wiki, що дозволяє всім користувачам редагувати будь-яку сторінку або створювати нові сторінки, використовуючи веб-браузер, тобто студенти можуть працювати разом над створенням документу; анкети – дає можливість проведення досліджень, які можуть бути корисними при оцінюванні і стимулюванні навчання; глосарій, за допомогою якого створюється термінологічний словник курсу; завдання, дозволяє сформулювати завдання для виконання студентами, яке передбачає підготовку відповіді в електронному вигляді та завантаження її на сервер для перевірки, встановити термін його здачі та максимальну кількість балів за виконання; опитування, проведення голосувань серед студентів; тест, дозволяє викладачу створювати набір тестових питань в різних формах; урок, складається з набору сторінок, перехід до наступної або попередньої сторінки залежить від відповіді на запитання в кінці сторінки, яка переглядається; форум, організація навчальної діяльності у формі обговорення; чат – одна з найбільш цікавих форм.

Кожне відкривання студентом того чи іншого ресурсу навчального курсу фіксується системою. Викладач, проаналізувавши кількість відкривання кожного ресурсу бачить, які питання або теми курсу студенти засвоюють краще, а які гірше. Це дає можливість вносити в навчальний процес необхідні корективи.

Безпосередньо на лабораторному занятті студенти виконують поставленні завдання. Звітом про виконання лабораторної роботи може бути створений документ (документи) і (або) файл (файли) або ж знімок (знімки) екрану монітору (Screenshots), на яких представлені отриманні результати. Їх

добавляють в архів і відправляють в систему Moodle на перевірку. При цьому не витрачається час на перевірку виконаних завдань безпосередньо на лабораторному занятті (зазвичай це 10-15 хвилин). Надіслані звіти викладач перевіряє завантаживши їх з серверу і виставляє за них бали в системі Moodle.

Перелічені вище навчально-методичні засоби в електронному варіанті у якості ресурсів курсу розміщенні, або безпосередньо в системі Moodle, або через гіперпосилання, в електронній бібліотеці коледжу, і є доступними для завантаження і ознайомлення.

Тематичний контроль та підсумковий контроль також здійснюється з використанням системи Moodle за допомогою модуля «Тест». Тематичний контроль містить питання тестування за окремий змістовий розділ, підсумковий контроль – питання за всю навчальну дисципліну. Складання тематичного та підсумкового тестування відбувається як в комп‘ютерних класах (при можливості за умов карантину), так із будь-якого комп‘ютера, підключеного до мережі Інтернет.

Бали, які отримують студенти за виконанні завдання додаються. Максимальна сума балів за всі види робіт дорівнює 12, або 5, в залежності від бальної системи.

Незважаючи на те, що система Moodle створювалась для підтримки дистанційного навчання в період карантину, досвід роботи з нею показує, що її можна успішно використовувати в процесі денної (очної) форми навчання.

В системі Moodle, із запропонованих на вибір 3 типів форматів курсів, я використовую структуру, тобто навчальні модулі без прив‘язки до календаря.

Відповідно до робочої навчальної програми, на період карантину, курс включав 24 теми з трьох розділів, в тому числі 18 теоретичних занять, дві практичні роботи, один проект та тести для кожного розділу. Кожна тема

містить коротку анотацію та гіперпосилання на електронну бібліотеку коледжу, де безпосередньо містяться завдання для виконання.

Для виконання теоретичних занять подаються методичні рекомендації, література для опрацювання, в тому числі теоретичний матеріал (вкладений файл) у форматі PDF, практичні завдання (вкладений файл) у форматі Word, презентації (вкладений файл pptx.) та відеоматеріали. Аналогічно побудована структура практичних занять. З деякими із цих елементів можна ознайомитись електронній бібліотеці, перейшовши за посиланням http://www.rodak.if.ua/index.php/forum/biolohiia-1v .

Для тестового контролю знань із трьох розділів були розроблені тести двох типів: на одиночний вибір та на співвідношення.

Для зв‘язку із студентами викладач у виді діяльності створював завдання відповідь у декілька файлів, на які був встановлений час початку виконання завдання та його закінчення.

Після виконання завдання, студенти надіслали їх у вигляді закріплених файлів безпосередньо в платформу дистанційного навчання.

За результатом виконання завдань у електронному журналі виставляються оцінки за 12-ти бальною шкалою.

Бурхливе поширення дистанційного навчання, особливо в період карантинних обмежень, спричинило появу великої кількості навчальних програм і систем, а також освітніх середовищ та платформ дистанційного навчання. Найкращі із них мають стати щоденним робочим інструментом викладача.

Платформа дистанційного навчання Moodle, яка є предметом розгляду методичної розробки, за великою кількістю критеріїв, є одноосібним лідером серед подібних програм. Крім того, вона підтримується і постійно розвивається величезним та стійким міжнародним співтовариством. Незважаючи на її

простоту та дружність веб-інтерфейсу, оволодіння системою дистанційного навчання Moodle все ж вимагає певного напруження. Авторам методрозробки хотілось би сподіватися, що представлені у ній матеріали допоможуть значній кількості викладачів у цій роботі.

Отже, система Moodle надає викладачу інструментарій для подання навчально-методичних матеріалів курсу, проведення теоретичних і практичних занять, організації як індивідуальної, так і групової навчальної діяльності студентів

Створення дистанційних курсів, використання інформаційно-комунікаційних технологій значно підвищує не тільки рівень знань студентів і професійних здібностей викладачів, але й дає розуміння того, яке поглиблене й розвинене навчання зараз потрібне суспільству. Важливу роль тут відіграє спілкування студентів із викладачем, пошук знань, можливість аналізувати та безконфліктно обговорювати альтернативні погляди, що сприятиме обміркованому прийняттю рішень і якісному розвитку суспільства.

Література:

1. Бодненко Б. М., Варченко Л. О., Жильцов О. Б. Тестовий контроль знань студентів у системі Moodle: навчально–методичний посібник. Київ : ун–т ім. Б. Грінченка. 2012. 112 с.

2. Франчук В. М. Методичні рекомендації по створенню тестових завдань та тестів в системі управління навчальними матеріалами MOODLE. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. 58 с.

3. Смирнова-Трибульска Є. М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : навчально-методичний посібник. Херсон: Айлант, 2007. 492 с.

4. Триус Ю. В., Франчук В. М., Франчук Н. П. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання* : зб. наук. праць / педрада. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. №12(19). С. 53–62.

5. Морзе Н. Тенденції використання ІКТ в освіті та програма Інтел «Навчання для майбутнього». URL : http://10.iteach.com.ua/journal-page/20 (дата звернення : 20.11.2021).

ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТИ: ЇЇ ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Тимчук М. М., викладач ВСП «Надвірнянський фаховий коледжу НТУ».

Анотація. В цій статті розкрито зміст поняття «Криптовалюта», а також детальніше причини її популяризації та, як результат, наслідки від даної популяризації. Розглянуто низку умов, за яких зростає інтерес людей до криптовалют та проаналізовано динаміку їх використання в майбутньому; наведено переваги та недоліки криптовалюти та особливості її використання. Звернено увагу на Bitcoin, основний вид криптовалюти, який використовується в світі, та проаналізовано динаміку його курсу по відношенню до долара США. Наведено бачення щодо подальших тенденцій застосування криптовалюти у повсякденному житті та бізнес-середовищі.

Вступ. У світі цифрових технологій дедалі більше набувають популяризації нові різновиди електронних грошей. Крипта дуже стрімко набирає обертів в своєму розвитку та з часом увійде у наше повсякденне життя. Вона є невід'ємною частиною сучасного суспільства, що існує в епоху цифровізації. Криптографічні валюти все більше цікавлять інвесторів з усього

світу. Вони дають можливість збільшити інвестиції завдяки стрімкому зростанню чи падінню котирувань. Разом з тим часто можна почути думку, що криптовалюта є бульбашкою, яка рано чи пізно лопне. Чи так це насправді?

Виклад основного матеріалу. Історія виникнення криптовалюти пов'язана з відсутністю швидкого способу проводити анонімні платежі з високим рівнем захищеності. З 1990р. для забезпечення конфіденційності платежів почала використовуватись криптографія. Після того, як з'явилась криптовалюта, проблема анонімності була вирішена.

Одиниця криптовалюти – це код, який народжується в результаті складних комп‘ютерних математичних обчислень.

Саме поняття «Криптовалюта» пояснюється тим, що вона є різновидом цифрової валюти, де емісія проводиться децентралізованою платіжною системою повністю в автоматичному режимі.

Абсолютно всі криптовалюти побудовані за технологією блокчейн. Остання являє собою розподілену базу даних, яка зберігає впорядкований ланцюжок записів (так званих блоків), що постійно довшає. Кожен блок містить часову позначку, хеш попереднього блоку та дані транзакцій, подані як хеш-дерево.

Першою криптовалютою являється Bitcoin, створений розробником під псевдонімом Сатосі Накамото в 2009 році. Криптовалют (тобто цифрових валют, що функціонують завдяки механізму асиметричного шифрування) у світі можна нарахувати біля тисячі, але найвідомішою залишається Bitcoin (біткойн).

Роздуми вітчизняних та закордонних експертів щодо майбутнього криптовалют надзвичайно різняться. Деякі, прирівнюючи та використовуючи термін «мильна бульбашка», пророкують стрімке падіння криптовалют та їхніх курсів до мінімально можливих значень. Інші ж твердять, що ріст продовжиться і в перспективі – криптовалюти повністю змінять фіатні гроші.

Основною перевагою, і як наслідок, поширення криптовалюта отримала

завдяки своїй швидкій мобільності: В порівнянні з банківськими розрахунками, криптовалютами можна розрахуватись в інтернеті без будь-яких посередників. Немає комісії за переказ коштів і немає необхідності сплачувати податки, тому що дана валюта не прив'язана до жодної країни і уряди не можуть на неї впливати.

Даною ситуацією миттєво скористались власники великих бізнесових корпорацій та представники міжнародних фінансових установі. Своїми вчинками вони лише підігрівають інтерес до крипти. Не так давно міжнародна платіжна система Visa здійснила свою першу криптовалютну трансакцію. Корпорація застосувала стейблкоїни у здійсненні криптотранзакції. Раніше платіжна система працювала виключно з фіатними валютами, однак тепер серед її послуг з'явилися платежі у стабільних цифрових монетах. Керівництво платіжної системи оголосило про те, що тепер всі криптовалютні трансакції будуть здійснюватись через платформу Crypto.com. До кінця цього року компанія вдосконалить цю функцію і зробить її доступною для всіх партнерів.

Корорація MicroStrategy вважається найбільшим власником криптовалюти серед публічних компаній. Нещодавно вона заявила про доповнення до свого інвестиційного портфелю біткоїнів на суму в $15 мільйонів. Тепер кількість цифрових монет, що перебуває у власності MicroStrategy, перевищує 91 000. На покупку цих криптографічних активів компанія витратила понад $2,2 мільярда. На момент закупівлі середня ціна біткоїна становила $24 210, а за нинішнім курсом чистий прибуток компанії визначається в $2,9 мільярда. Генеральний директор MicroStrategy впевнений, що з часом вартість біткоїну досягне рівня в $500 000, а капіталізація криптомонети перевищить $100 трильйонів. На думку фахівця, цифрова валюта суттєво вплине на світову фінансову систему.

Проте є ряд скептиків, що не підтримують ідей майбутнього масового використання криптовалют. І в першу чергу вони звертають увагу на

нестабільність курсу даної валюти. Станом на сьогоднішній день курс криптовалюти не є стійким і може змінитись в будь який момент. Тому вона не завжди є ефективним засобом платежу, через що багато компаній чи споживачів не хочуть відчувати проблеми і ризики курсових коливань.

Брайан Мойніхен, глава компанії Bank Of America вважає, що криптографічна валюта не прив'язана до інфляційних процесів, а тому демонструє виняткову нестабільність. Ця властивість перетворює цифрові гроші у ризикований інвестиційний інструмент, який абсолютно не підходить для зберігання капіталу або оплати послуг. У той же час, вартість біткоїну безпосередньо залежить від рівня ринкового попиту, що дозволяє заробити на різких курсових коливаннях.

Противники криптовалюти вважають, що успішна грошова одиниця повинна володіти двома надважливими особливостями: стабільністю котирувань і ефективною формою обміну. Біткоїн не відрізняється цими властивостями, а тому не може сприйматися як надійний платіжний засіб. При цьому експерти впевнені, що заробити на криптовалюті можна без шкоди природі, торгуючи на фінансових ринках.

Зваживши всі ЗА та ПРОТИ можна визначити і ряд переваг та недоліків, якими наділена криптовалюта.

До переваг аналітики у фінансовій та IT сферах відносять:

– криптовалюту може добувати хто завгодно,з будь якого місця світу;

– за допомогою блокчейну здійснюється зберігання і використання грошей;

– цю валюту неможливо дублювати (копіювати);

– не схильна до інфляції (емітується обмежена кількість монет);

– коли людина володіє біткоїнами, то ця інформація цілком анонімна, вона є повністю конфіденційною і тільки записаний номер електронного гаманця .

Проте ті ж спеціалісти визначають і ряд недоліків криптовалюти, а саме:

– через відсутність регулятивних механізмів немає гарантій збереження електронних криптогаманців;

– держава завжди може запобігти розповсюдженню, чи навіть заборонити криптовалюту законом;

– якщо забути пароль майнінгу, то можна втратити всю валюту (тобто криптомонети);

– якщо алгоритми видобутку важкі, то це може ускладнювати добування криптовалюти на домашніх комп‘ютерах.

Весь цей ажіотаж навколо криптовалют підштовхує уряди деяких країн активно працювати над державним регулюванням криптовалютних операцій. Хоча більшість з них не дуже то й хочуть жити в тих умовах, де можна безконтрольно переказувати гроші. Але й заборонити криптовалюту теж не вихід, оскільки вони набувають популярності і скоро ввійдуть в масове використання.

Великобританія є однією з країн, яка має найбільш сприятливе і комфортне законодавство для користування криптовалютою та використання її для бізнесу. Вона активно підтримує нові проекти та стартапи, які пов'язані з електронними грошима. У США Bitcoin розглядається як фінансовий актив та як засіб для інвестування. США є країною, де найбільш зручно у світі користуватись криптовалютою. Це пов'язано також з тим, що ця держава за кількістю встановлених Bitcoin – банкоматів займає перше місце в світі, друге – Канада.

В Японії, з квітня 2017 р., криптовалюта є офіційним платіжним інструментом, отримавши статус валюти. Китай досить негативно налаштований до електронної валюти. У Пекіні та Шанхаї наказали припинити торгівлю криптовалютою. В Народному банку Китаю вважають, що Bitcoin існуватиме зовсім недовго. Південна Корея також планує заборонити

криптовалюту в своїй країні.

В Україні, станом на зараз, не існує однозначної думки щодо правового становища криптовалюти. Уряд України більш схильний до легалізації криптовалюти. Українські економісти вважають криптовалюту грошима майбутнього. Але визнають: віртуальна і ніким не контрольована валюта ненадійна.

Висновки. Отже, проаналізувавши дослідження вітчизняних та міжнародних експертів та аналітиків у фінансовій сфері можна визначити наступне:

1) ріст вартості за останні роки криптовалюти є найвигіднішою інвестицією. Наприклад, у 2010 році вартість біткоїна становила $0,003 за одиницю, а станом на 1 жовтня - вже $62 397. Такий ріст показують і інші криптовалюти;

2) інвестори часто прирівнюють сучасну моду на інвестиції в криптовалюту з такими історичними подіями, як-от американська «золота лихоманка» середини 19 століття та інше;

3) зацікавленість до криптовалют зумовлений достатньою кількістю модифікацій реалізації, високим рівнем безпеки, відсутністю інфляції тощо. Проте ці активи непередбачувані. Їхня ціна може стрімко зростати, так і падати на десятки відсотків. Іноді достатньо, до прикладу, одного твіту Ілона Маска, щоб ціна якоїсь криптовалюти різко зросла чи впала.

Отже, всі наведені вище факти свідчать про те, що інтерес до криптовалют росте і зростатиме в майбутньому. Проте механізми державного регулювання криптовалютних операцій може водночас прискорити використання даного виду електронних грошей так і зменшити їх майбутнє застосування

Література :

1. Біткоїни — цифрові гроші майбутнього. URL : http://thefuture.news/bitcoin/ (дата звернення : 22.11.2021).

3. Чи є перспективи у криптовалюти як засобу обігу чи платежу. URL : https://nachasi.com/crypto/2018/04/02/perspektyvy-virtualnyh-valut/ (дата звернення : 22.11.2021).

4. Персональні інвестиції: чому зростає інтерес до криптовалют. URL : https://thepage.ua/ua/finance/chomu-zrostaye-interes-do-kriptovalyut (дата звернення : 22.11.2021) (дата звернення : 22.11.2021).

5. Що таке криптовалюта? URL : https://www.radiosvoboda.org/a/details/28742278.html (дата звернення : 22.11.2021).

6. Рейтинг криптовалют 2021. URL : https://forex-ratings.ru/cryptocurrencies-rating/ (дата звернення : 22.11.2021).

7. Які існують типи криптоактивів? URL : https://probtc.info/materialy/37687/ (дата звернення : 22.11.2021).