



**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
«НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ»**

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ПЕДАГОГІЧНИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ  
ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВЦІВ ТА  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

**«ПРОБЛЕМИ ТА МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ  
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ:  
ВИКЛИК ЧАСУ»**



**26-27 грудня 2016 року  
м. Ніжин**



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ  
ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВЦІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

**ПРОБЛЕМИ ТА МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ  
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ:  
ВИКЛИК ЧАСУ**

**м. Ніжин, 26 - 27 грудня 2016 року**



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

УДК 378.14

ББК 74.58 + 72.4 (4 Укр)

Рекомендовано до друку Педагогічною радою ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж» від 26.01.2017 №7.

Редакційна колегія:

О.В. Литовченко (відповідальний редактор);

Т.В. Шеїн (заступник відповідального редактора);

О.Г. Ландик, Т.В. Романенко, Н.В. Лавська.

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції педагогічних і науково-педагогічних працівників, науковців та молодих учених «**Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу**». Зб. наук. пр. / Редкол.: О.В. Литовченко (голова) та ін. – Ніжин, 2015. – 184 с.

У збірнику надруковані матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції педагогічних і науково-педагогічних працівників, науковців та молодих учених «**Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу**», висвітлено результати наукових досліджень, проведених науково-педагогічними працівниками Національного університету біоресурсів і природокористування України, ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж», ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім.О.Майнової», Глухівського агротехнічного інституту ім. С.А. Ковпака Сумського національного університету, Ізмаїльського технікуму механізації і електрифікації сільського господарства, ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж», навчально-наукового центру «Інститут землеробства НААН України», Київського національного університету культури і мистецтв, Національного авіаційного університету, Ніжинського державного університету ім. М.Гоголя, ВСП «Ногайський коледж Таврійського державного агротехнологічного університету», ВСП «Рівненський коледж національного університету біоресурсів і природокористування України», секретаріату Кабінету міністрів України, ТОВ «Агроскоп Україна», Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя, Чернятинського коледжу Вінницького НАУ, ВСП Уманського національного університету садівництва «Чигиринський економіко-правовий коледж»

Статті друкуються в авторській редакції. Відповідальність та інформацію, подану в науковому дослідженні, несуть автори статей.

© ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»

© автори тез



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

**ЗАКЛАДИ – УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

***ВП НУБіП України «Бобровицький коледж економіки та менеджменту ім. О. Майнової»***

***Глухівський агротехнічний інститут ім. С.А. Ковпака  
Сумського національного університету***

***Ізмаїльський технікум механізації і електрифікації  
сільського господарства***

***ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж»***

***Навчально-науковий центр «Інститут землеробства НААН України»***

***Київський національний університет культури і мистецтв***

***Національний авіаційний університет***

***Національний університет біоресурсів  
і природокористування України***

***ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»***

***ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»***

***Ніжинський державний університет ім. М.Гоголя***

***ВСП «Ногайський коледж Таврійського державного  
агротехнологічного університету***

***ВСП «Рівненський коледж національного університету біоресурсів і  
природокористування України»***

***Секретаріат Кабінету Міністрів України***

***ТОВ «Агроскоп Україна»***

***Тернопільський національний технічний університет ім. Івана  
Пулюя***

***Чернятинський коледж Вінницького НАУ***

***ВСП Уманського національного університету садівництва  
«Чигиринський економіко-правовий коледж»***



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 1*

# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА



УДК 372.863

## ДУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА

*Литовченко О.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»*

*В статті розглянуто досвід дуальної системи освіти в Німеччині та особливості впровадження даної системи навчання в Україні.*

**Дуальна система навчання, практична складова навчального процесу, фахова компетентність, працевлаштування.**

Давно вже мова йде про те, що освіта в Україні не встигає за технічним прогресом. Світ швидко змінюється, і молоді люди, вступаючи до навчального закладу, випускаються з нього і потрапляють у зовсім інший технологічний світ, який за 4-5 років їх навчання змінився до невпізнання. Викладачі навчальних закладів часто не встигають відстежувати ці тенденції, і наші студенти випускаються не з найсучаснішими знаннями.

Наприклад, вплив глобалізації наша система вищої освіти відчула одразу після краху СРСР: молодь отримала можливість самостійно приймати рішення щодо навчання за кордоном, і студенти з України одразу почали розглядати можливість навчання у навчальних закладах країн Європи, у США, Канаді тощо. Поступово сформувалася ціла інфраструктура, яка сприяє навчанню за кордоном: від розгалуженої інформаційної підтримки до мережі юридичних компаній, які вирішують усі організаційні моменти. В останні роки кількість українських студентів у вказаних країнах збільшилася у рази – сьогодні їх рахунок йде на десятки тисяч осіб. За неповними підрахунками щорічно, особливо останні рік-два, лише вищу освіту здобуває близько 33 тисяч осіб, при цьому лідирує Польща – до 10 тисяч осіб. Причому усі вони – це соціально мобільні молоді люди, здібні до засвоєння знань та практичних навичок, а до того ж – не самі бідні серед своїх співгромадян.

Починаючи з весни 2012 року, глобальна система освіти була зазнала нового «стресу»: на світовий ринок вийшли якісно нові інтерактивні системи дистанційної освіти. Наприклад, компанія Coursera (засновники: Ендрю Нг й Дафні Коллер, початкові партнери – Стенфордський, Принстонський, Мічиганський та Пенсільванський університети США) пропонує безкоштовні інтерактивні онлайн-курси. Оплачується лише вартість сертифікату (в межах \$30-40). За півтора року на цих курсах вже вчилася понад 5,2 млн. студентів, а кількість реєстрацій склала 19 млн. осіб практично з усіх країн світу. 3 травня 2013 року Coursera діє і в Україні.

Відкрита платформа інтерактивних безкоштовних онлайн-курсів університетського рівня стартувала у 2012 році, організатори – Гарвардський





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

університет та Массачусетський технологічний інститут, також через рік вже мала 1,64 млн. користувачів.

Отже, молоді люди отримали змогу здобувати знання та практичні навички, отримувати дипломи і кваліфікаційні сертифікати провідних університетів світу майже задарма, причому – не залишаючи рідних домівок. Усе що треба – доступ в Інтернет, наполегливість і працьовитість. Навіть мовний бар'єр поступово відступає, оскільки системи онлайн-курсів впевнено освоюють мови, у тому числі – й українську.

Перед усіма національними системами традиційної освіти постали питання: як реагувати? як не відстати? як не втратити свого абітурієнта? Але країна, в якій освітяни до нових явищ і в цілому до турбулентності світової системи освіти ставляться з відносним спокоєм це – Німеччина. Підстава – наявність і постійний розвиток у Німеччині системи так званої дуальної освіти.

У 2-й половині ХІХ століття, з об'єднанням німецьких земель та проголошенням Німецької імперії, була впроваджена цілісна державна політика у сфері освіти. Навчальні заклади (школи, ремісничі училища, університети тощо) були забезпечені державним фінансуванням за рахунок коштів платників податків, а вчитель та викладач вишу отримали високий статус державних службовців, з усіма належними виплатами, соціальними гарантіями і пільгами. Проте у 60-х роках бізнес Федеративної Республіки Німеччини (тобто на той час – Західної Німеччини, або ж Боннської республіки) почав тривожитися: класична німецька система освіти працює з переборами, якість підготовки кадрів для промисловості, економіки в цілому й науки – незадовільна. На початку 70-х років ХХ століття німецький бізнес питання поставив руба: систему освіти необхідно змінити або реформувати.

Було прийнято рішення впроваджувати у ФРН дуальну систему освіти, яка поєднує теоретичне навчання у стінах навчального закладу із паралельним здобуттям практичних умінь та навичок на підприємстві. По-перше, на дуальну систему була переведена вся система професійно-технічної освіти, в рамках якої в останні роки здобуває фах близько третини німецької молоді (тобто щороку у закладах професійно-технічної освіти починає навчання понад 500 тисяч осіб, при загальній кількості випускників середньої школи на рівні 1,5 млн. осіб). Понад 400 тисяч німецьких підприємств (це приблизно 22% їх загальної кількості) в рамках дуальної професійно-технічної освіти надають місця молодим людям для здобуття вмінь і практичного досвіду. Середній термін навчання – 3 роки.

З початку 1970-х років, не скасовуючи традиційні класичні університети, було дано «зелене світло» щодо створення на засадах дуальної освіти вищих навчальних закладів. Лекцій у звичній для України традиції як таких немає, оскільки підручник кожен може причитати й сам. Заняття проводяться у формі, що наближена більше до лабораторних та практичних занять, коли



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

вирішуються теоретичні задачі, дискутуються проблемні питання тощо. Штатний персонал викладачів обов'язково має досвід практичної роботи на профільному підприємстві, у профільній галузі; частина викладачів – це практики, які займають посади на партнерському підприємстві.

Крім того, в Німеччині вважається досягненням те, що серед безробітних немає випускників аграрних коледжів, які проходили підготовку за дуальної формі навчання.

Утримання професійно-технічних шкіл здійснюється приблизно на 20 % за рахунок державних видатків (з бюджету федеральних земель), на близько 80 % за рахунок видатків підприємств.

Німецька система, що поєднує державну професійну школу з виробничим навчанням, вважається всесвітньо зразковою, і була експортована в численні країни. Потім цей досвід повторила Канада і багато країн Європи – Австрія, Швейцарія та інші. У радянську систему теж потрапили деякі елементи: існували радгоспи-технікуми, заводи-ВТУЗи, навчання в яких передбачало паралельну роботу на підприємстві.

Одже, дуальне навчання - це такий вид навчання, при якому теоретична частина підготовки проходить на базі навчального закладу, а практична - на робочому місці. За цією формою студент не тільки вчиться в навчальному закладі, а й набуває досвід роботи на підприємстві. Підприємства різного рівня роблять замовлення навчальним закладам на можливість прийняти конкретне кількість майбутніх фахівців. А самі студенти проходять практику на підприємстві без відриву від навчання. За дуальної системі навчання посилюється і якісно змінюється роль роботодавця в освітньому процесі, змінюється мотивація студентів до навчання. Адже студент, навчаючись на конкретному робочому місці, вчиться приймати свої перші самостійні рішення, працювати в команді.

Ні для кого не секрет, що багато студентів, починаючи з третього курсу вишу, йдуть працювати. Найчастіше вони пропускають заняття, не справляються з навчальним планом. Після закінчення ВНЗ багато хто не може знайти гідну роботу через брак теоретичних знань. Заборонами боротися неефективно – проблему слід вирішувати, і один з виходів - перехід на дуальну систему навчання або впровадження її елементів.

За порадами ДУ НМЦ «Агроосвіта», які проводили ряд семінарів з дуального навчання, можна запропонувати такі етапи переходу навчального процесу на дуальну систему, зокрема для аграрних закладів:

1. Розробити проект положення про організацію навчального процесу за дуальної формі навчання для аграрних навчальних закладів, які мають свою специфіку підготовки кадрів, з наближенням до графіка технологічного процесу вирощування культур тощо.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

2. Розробити проект робочих навчальних планів, програм навчальних модулів і дисциплін (предметів) по дуальній формі навчання.

3. Визначити критерії відбору підприємств як партнерів, яких залучатимуть до підготовки фахівців з дуальної форми навчання, перелік підприємств аграрного профілю, готових здійснювати підготовку кадрів для агропромислового комплексу.

4. Створити онлайн-курси (комплекс методичного забезпечення) з дисциплін (предметів), модулями, окремих тем, для забезпечення постійного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу під час практики.

5. Проводити майстер-класи, тренінги для викладачів навчальних закладів і фахівців навчальних підрозділів підприємств з організації навчання студентів за дуальної формі.

Головна перевага, перш за все, - для студента, який адаптований до роботи на конкретному робочому місці, практично підготовлений і професійно спрямований. Випускник відразу після закінчення навчального закладу може подати потенційному роботодавцю багаторічний досвід роботи за фахом, більшість випускників мають можливість залишитися працювати на базовому підприємстві.

Бізнес отримує професійно підготовленого фахівця, який вміє працювати в команді, приймати самостійні рішення і брати на себе відповідальність, а навчальний заклад забезпечить виконання головної функції - якісної підготовки кадрів для агропромислового комплексу.

Закон України «Про вищу освіту» дає можливість змінити підхід до підготовки кадрів, передбачаючи взаємодію між усіма рівнями освітньої системи, науки і виробництва. Навчальні заклади мають право самостійно визначати форми навчання та форми організації освітнього процесу (практикують різні поєднання: 3 дні в тиждень – навчання, 2 дні в тиждень – практика; 3 місяці – навчання, 3 місяці – практика та інші). Разом з тим така система освіти в Україні вимагає нормативно-правового врегулювання.

Але, звичайно, як і в кожній системі, є недоліки. Так, саме збільшення обсягу практичної складової знижує можливість наукового розвитку фахівця. Інтенсифікація навчального процесу через включення до нього практичної підготовки часто призводить до перевантаження студентів. Необхідність працевлаштування після закінчення навчання на підприємстві, де відбувалась практика, обмежує свободу фахівця, але водночас гарантує йому робоче місце і певні фінансові умови.

Вивчивши досвід підготовки фахівців для аграрної галузі в провідних країнах Європи, можна прийти до висновку, що дуальна форма організації освітнього процесу є найбільш ефективною для підготовки кадрів для АПК в коледжах, технікумах і училищах. Починати потрібно в навчальних закладах,



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

де керівник і колектив мають мету і бажання працювати в цьому напрямку, а підприємства мають розуміння важливості і актуальності цього питання.

**Список використаних джерел:**

1. Абашкіна Н.В. Принципи розвитку професійної освіти в Німеччині: /Монографія/. – К.: Вища школа, 1998. – 207 с.
2. Постоян Т. Г. Дуальна система навчання в умовах галузевої кластеризації / Т.Г. Постоян // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. - 2015. - № 2. - С. 374-382.
3. Щербак Л. Досвід управління системою професійно-технічної освіти у Федеративній республіці Німеччині та його ефективність. Режим доступу: [http:// www.inwent –vet.org.ua/pdf/ukr/](http://www.inwent-vet.org.ua/pdf/ukr/).
4. За матеріалами сайту ДУ НМЦ «Агроосвіта» - «Дуальна освіта для сільського господарства – німецький досвід та рекомендації для України».

**УДК 658.012.2 (075.8)**

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ  
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У ВНЗ**

**Гурська Л.Л., викладач ВП НУБіП України «Ірпінський економічний  
коледж»**

*У статті висвітлено особливості використання інтерактивних методів навчання при підготовці фахівців вищих навчальних закладів.*

**Інноваційні технології, інтерактивне навчання, модернізація освіти.**

У зв'язку з переходом на компетентнісну основу в підготовці майбутніх фахівців виникає потреба у зміні традиційних технологій, форм і методів проведення навчальних занять. Накопичення знань у їх традиційному розумінні втрачає своє значення як мета навчально-виховного процесу. Роль сучасного викладача не в тому, щоб ясніше, зрозуміліше, ніж у підручнику, повідомити студенту інформацію, а в тому, щоб поставити мету навчання, організувати пізнавальну діяльність, у якій головним суб'єктом у системі «викладач-студент» стає саме студент. Навчання має бути спрямоване не тільки і не стільки на засвоєння готових теоретичних знань, а на можливість продукування нових знань, на розвиток креативності, гнучкості мислення, на моделювання нових способів діяльності.

Це і зумовлює необхідність розробки і використання інноваційних технологій навчання в підготовці компетентних фахівців, що дозволить



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

уникнути наслідків наявної суперечності між теоретичною підготовкою й ефективністю практичної роботи фахівців.

Використання інтерактивних технологій навчання у вищих навчальних закладах представлені в роботах В. П. Беспалько, В. І. Євдокимова, М. В. Кларіна, А. К. Колеченко, Е. Н. Пехоти, Г. К. Селевко, В. В. Серікова, С. А. Сисоєвої, І. С. Якиманської; теоретичні й практичні аспекти в наукових працях Е. Н. Пехоти, Є. І. Пометун, Л. В. Пироженко, А. Панченкова, Т. Ремех, О. Саган, О. Стребной та інших вітчизняних і зарубіжних учених.

У зв'язку із входженням освіти України до Болонського процесу відбувається її модернізація. Ключовими питаннями цього процесу стало впровадження кредитно-модульної системи навчання, використання інформаційно-комунікаційних технологій та Інтернет, робиться акцент на самостійній роботі студентів, інноваційній діяльності викладацького складу ВНЗ. Модульне навчання передбачає таку організаційну технологію, при якій викладачі і студенти працюють зі змістом навчальної дисципліни, яка подається у вигляді модулів. Кожен модуль є завершеним і відносно самостійним. Сукупність таких модулів складає єдине ціле при розкритті навчальної теми або всієї навчальної дисципліни. Модульне навчання дозволяє надати динамічності організаційній технології процесу, оперативності реагування на нові несподівані ситуації. У студентів формується нова позиція діяльного, а не вербального навчання [2, с. 84].

У сучасних умовах вузівського навчання все вагомішу роль відіграє програмоване навчання, при якому передача змісту навчального матеріалу здійснюється невеликими, логічно завершеними частинами. Навчальну інформацію студенти отримують не від викладача, а з програмованого посібника або з дісплею комп'ютера. Основна мета програмованого навчання – удосконалення управління навчальним процесом. Застосування цього виду навчання забезпечує контроль за кожним кроком просування студента на шляху пізнання.

Особливостями програмованого навчання є:

- навчальний матеріал поділено на окремі частини;
- навчальний процес передбачає послідовні кроки, які містять формування знання і мислительні дії для їх засвоєння;
- кожний крок завершується контролем (запитання, завдання);
- при правильному виконанні контрольних завдань студент одержує нову дозу матеріалу і виконує наступний крок навчання;
- за умови неправильної відповіді студент отримує допомогу і додаткові пояснення;
- кожен студент працює самостійно і оволодіває навчальним матеріалом в індивідуальному темпі;
- результати виконання контрольних робіт фіксуються, вони стають відомими для студентів і викладачів.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Управління цією системою здійснюється за допомогою посилання команд від викладача (компютера, інших технічних засобів) до студента й отримання зворотного зв'язку, тобто інформації про перебіг навчання – від викладача (оцінка) і студента (самооцінка)[4].

Проблемне навчання – один з типів розвиваючого навчання, істотною відмінністю якого є зближення психологією навчання. Проблемне навчання найповніше відповідає завданням творчого мислення студентів. Суть проблемного навчання полягає в пошуковій діяльності студентів, яка починається з постановки питань, розв'язання проблем і проблемних завдань, закладених у навчальних програмах і підручниках, у проблемному викладі і поясненні знань викладачем, у різноманітній самостійній роботі студентів. Головна мета проблемного навчання – розвиток професійного проблемного мислення. Важливо, щоб задача чи питання, що мають проблемний характер, викликали у студентів професійну або пізнавальну зацікавленість, щоб вони усвідомили для себе необхідність вирішення проблеми. Традиційна педагогічна стратегія – від знань до проблеми – не дає студенту уміння і навичок самостійного наукового пошуку, оскільки вона передбачає засвоєння готових результатів. Коли навчальне завдання виконане, то можна стверджувати: студент виявив продуктивну активність, оволодів новими знаннями, способами дій. Варто зазначити, що коли б наш «уявний» студент не володів би відповідними знаннями, то він би не тільки не зміг прийняти бодай першу гіпотезу, а навіть усвідомити проблему. З іншого боку – при глибокому володінні теоретичними знаннями та практичними вміннями завдання для нього не буде проблемним – немає джерела виникнення проблемної ситуації.

Використання проблемного методу в процесі вивчення фахових дисциплін дозволяє студенту:

- формувати власну думку, висловлювати й аргументувати її;
- вчитися чути і слухати інших, поважати думку співрозмовника;
- збагачувати свій соціальний досвід шляхом переживання ситуацій;
- продуктивно засвоювати навчальний матеріал, активно і творчо працювати, проявляти свою індивідуальність;
- уміти вирішувати конфлікти в суспільно-політичній сфері;
- аналізувати факти й інформацію;
- творчо приймати та реалізовувати рішення;
- самостійно мислити і знаходити правильне рішення;
- виступати в ролі дослідника своєї діяльності [1, с. 142].

Перелічені види навчання відповідають вимогам сучасності, оскільки переносять акценти із пасивного засвоєння знань студентами на їх здобування, а викладачам дають можливість використовувати широку шкалу оцінювання знань. Проте, проблемний шлях одержання знань вимагає великих витрат часу, і тому не можна говорити про суцільний перехід на проблемне, модульне або



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

програмоване навчання. У навчанні завжди будуть потрібні і тренувальні задачі, і завдання, що вимагають відтворення знань, які сприяють запам'ятовуванню необхідного та ін. Залежно від професійних знань та досвіду викладач застосовує як традиційну, так і нестандартні технології навчання, основна мета яких полягає в забезпеченні активного ставлення студентів до оволодіння знаннями, інтенсивного розвитку їх самостійної пізнавальної діяльності та індивідуальних творчих здібностей [3, с. 34].

Застосування інтерактивних технологій навчання в навчальному процесі вищого навчального закладу дозволить розвивати основи нестандартного мислення студентів, відхилитися від стереотипності у мисленні, розвиває уяву, навички комунікативного спілкування, інтелектуальну, емоційну, мотиваційну та інші сфери.

### **Список використаних джерел**

1. Крпельницька С.О. Методи активного навчання у підготовці фахівця. [текст]: навч. посіб./ С.О. Крпельницька, І.В. Перезова. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 222 с.
2. Найдьонов І. М. Викладання фінансово-економічних дисциплін: методика, технологія, управління [текст]: навч. посіб. / І.М. Найдьонов. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 432 с.
3. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
4. Застосування педагогічних інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи / Андрій Анатолійович Каленський [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/9960/1/Kalensky.pdf> (монографія)

**УДК 371.3**

### **ДЕБАТИ ЯК ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ**

**Городенко С.В., к.е.н., викладач-методист ВП НУБіП України  
«Ірпінський економічний коледж»**

*В статті розкрито дебатну технологію викладання економічних дисциплін, висвітлено можливість підвищення інтелектуального потенціалу суспільства.*





### **Педагогічні технології, дебати, інтелектуальний потенціал.**

Підготовка фахівців для аграрного виробництва потребує відповідної, адекватної до сучасних вимог побудови навчального процесу, який має базуватись виключно на інноваційній основі. Так як входження вищої школи України в європейський освітній простір слід вважати тим радикальним кроком, який об'єктивно потребує постійного вдосконалення навчального процесу [1].

Специфіка аграрної економіки у XXI столітті повинна визначатись тим, що все більшої ваги набуватиме не природний фактор та залучений капітал, а інновації в технології, організації та управлінні виробництвом. Аграрне виробництво буде перетворюватись у наукоємне, технічно і економічно виважене, гармонізоване у своєму розвитку з навколишнім середовищем конкретного регіону. Іншими словами, людський фактор стане домінувати в аграрній сфері національних економік [3].

Зазначимо, що абсолютна більшість підручників аграрно-економічного спрямування за своїм змістом і наповненістю не орієнтують студента на пошуковий творчий спосіб мислення. Наші підручники перетворились у тлумачення різних довідників, вони занадто перенасичені матеріалами, які не завжди є доречними. Крім того, від студента ми вимагаємо відтворити все те, що є у підручнику. В такий спосіб будуємо іспитові білети та завдання, вимагаючи одного — дати відповідь таку, як це зазначено в підручнику. Абсолютна більшість екзаменаційних білетів будується за принципом охопити всю програму, у них немає проблемних питань і завдань, які й спонукали студента до творчого мислення.

Цей далеко не повний перелік фактів у сучасному викладанні економічних дисциплін, які дають підставу стверджувати, що нам належить ще багато зусиль, аби наповнити творчо-пошуковим змістом відносини у тандемі «викладач-студент».

Ми живемо за доби глобалізації, коли важливим є питання прав людини, пошук шляхів виходу зі складних політичних та економічних ситуацій. Самі лише досягнення прогресу й технологізація світу не в змозі вирішити проблеми спілкування й уміння людей домовлятися. Пошук консенсусу та компромісу в суспільстві залишається прерогативою людей. Тож дебати нині набувають особливого значення для кожної країни.

Ефективність використання дебатної технології на практиці є одним з важливих чинників успішного навчання та виховання у педагогічній діяльності, як інтерактивної технології навчально-виховного процесу.

Слово «дебати» не є новим. Елементи дебатування присутні у нашому житті на кожному кроці. Як тільки ми починаємо когось у чомусь переконувати, то підсвідомо (з більшим чи меншим успіхом) використовуємо дебатні технології. Саме, щоб навчитися бути переконливим та, як наслідок, —



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

успішним, молодь більшості розвинутих країн навчається грати в дебати під час занять у вищих навчальних закладах [2].

Сьогодні дебати активно набирають популярності серед української молоді. Дебати використовують як навчальні елементи на багатьох семінарах, які проводять при вивченні економічних дисциплін.

Як же підвищити ефективність інформаційної роботи з молоддю? Один із способів — говорити з молоддю та переконувати. Причому дуже важливо, щоб не поважні науковці чи суперпрофесіонали втовкмачували молодим людям, що ті повинні робити і як це має виглядати. А сама ж таки молодь у процесі дискусії, обговорення з'ясовувала усі питання та знаходила правильні рішення [6].

Отже, цілком закономірно, що молодим людям мають бути притаманні такі риси, як критичність, здатність бачити ситуацію під різними кутами зору, відстоювати власну думку. У наших вищих навчальних закладах, поки що мало таких дисциплін, які б розвивали у студентів такі риси. Важливим вважається лише те, що говорить студент і зовсім не враховується, як він це говорить. Однак вміння переконувати знадобиться студенту завжди. Саме цьому і вчать дебати.

Нині дебати як інноваційні педагогічні технології, форми і методи навчання та виховання, моделі навчання розглядають в наукових дослідженнях і методичних розробках. Дебати ми традиційно відносимо до більш широкої дидактичної категорії - до педагогічної технології, яка на сучасному етапі стала важливим стимулом розвитку освіти та має потребу в науковому осмисленні, вивчаючи цикл економічних дисциплін [4].

Дебати ведуться навколо гасла тези, яка складається з одного речення. Одна сторона повинна переконати нас у правильності сформульованої тези, інша - її спростувати. Глядачі мають також можливість впливати на перебіг дебатів за допомогою втручань. Всі виступи, коментарі та запитання чітко регламентовані. Завершується дебатна гра аналізом та винесенням судійського рішення — визначення команди-переможця.

Отже, застосування дебатних технологій у навчальному процесі забезпечує:

- Розвиток критичного мислення - вміння аналізувати, виявляти сильні та слабкі сторони того чи іншого тезису, виробляти оптимальне рішення з урахуванням наявних ресурсів, давати оцінку фактам та поєднати їх у тенденцію, оцінювати наслідки та результати дій з точки зору їх ефективності;
- Розвиток структурного мислення — вміння організувати мисленнєвий процес, структурно викласти свої думки, будувати логічні системи та конструкції, виявляти в них суперечності;



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

- Розвиток риторичних навичок - оволодіння усним мовленням та мистецтвом переконання, надають навичок у складанні текстів промов та публічному виступі з ними, розвивають вміння тримати себе перед аудиторією;
- Накопичення нових знань - дозволяють учасникам накопичити та систематизувати нові знання з економіки, політики та інших сфер суспільного життя;
- Розвиток вміння працювати з людьми - вміння працювати в колективі (команді, клубі), бути толерантним до протилежних думок, вислуховувати та розуміти контраргументи, повагу до людей.

Це означає, що в процесі викладання економіко-аграрних дисциплін викладач має «закласти» в мислення студента потребу інновацій, тобто, щоб він уже із студентської парти був налаштований на постійний пошук, розумів потребу самореалізації, підвищення своєї професійної кваліфікації. Лише на цій основі аграрна економічна наука стане рушійною продуктивною силою. Інновація, як інструмент педагогічного та фахового впливу, може стати реальною за умови, коли під неї буде підведено відповідну мотивацію. Іншими словами, в який спосіб викладач, студент, а ще більше випускник має бути зацікавленим у нововведеннях в своїй практичній діяльності.

За таких умов «викладання→ навчання→ практична діяльність → мотивація» трансформується в абсолютну потребу, стає невід'ємним атрибутом у роботі вищої школи.

Таким чином, дебатна технологія дозволяє вирішити головне завдання системи освіти правової держави - підготувати інтелектуальний потенціал демократичного суспільства: ерудованих, з високою культурою, з гнучким мисленням, цілеспрямованих, упевнених, вільних від стереотипів фахівців.

#### **Список використаних джерел:**

1. Аксьонова О.В. Методика викладання економічних дисциплін / О.В. Аксьонова. - К.: КНЕУ, 2006. - 707 с.
2. Дебати: Навч. посібн.: Метод. рек. щодо ведення дебатів. - К.: А.П.Н., 2001. - 102 с.
3. Дем'яненко С., Хорунжий М. Який економіст потрібен селу / С. Дем'яненко, М.Хорунжий. - Газета «Сільські вісті» за 14.05.2005 р.
4. Імжарова З. Дебати як педагогічна технологія // Відкритий урок. - №19-20. - 2005. - с. 65-70
5. Інтелектуальна гра «Парламентські дебати»: Збірка методичних матеріалів для тренерів та організаторів дебатних клубів / Упоряд. Є.А. Криницький. - Херсон, 2005. - 48 с.
6. Томан Іржі. Мистецтво говорити / Іржі Томан. - К., 1989. - 293 с.
7. <http://mon.gov.ua/> - Міністерство освіти і науки України.



УДК 378.147

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ:  
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

**Ніколенко Л.А., Кирчевський В.І., викладачі Ізмаїльського технікуму  
механізації і електрифікації сільського господарства**

*В статті розглядаються проблеми підготовки фахівців в аграрному секторі та засоби підвищення ефективності професійної підготовки. Аналізується відповідність аграрної освіти змінам, які відбуваються в державі. Пропонуються способи модернізації професійно-технічної освіти, орієнтованої на тенденції попиту ринку праці.*

**Виробниче навчання, практична підготовка, фахівці аграрно-інженерного напрямку, професійна освіта.**

Проблеми підготовки фахівців аграрно інженерного напрямку трансформуються разом з політичними і соціально-економічними змінами в країні, сучасного стану агро-промислового виробництва, структурних змін у сфері зайнятості на селі. А їх зміст і засоби рішення відображають позицію держави і суспільства по відношенню до системи вищої освіти, а також можливості конкретних університетів і вузів в нових умовах розвитку.

Зміни в соціально-політичних та економічних умовах зумовили підвищення вимог до якості і рівню підготовки випускників вищих навчальних закладів. Зростаючий попит на соціально-активну особистість, здатну самостійно приймати рішення і нести відповідальність за їх реалізацію, ускладнив освітні функції системи вищої професійної освіти.

Основна мета сучасної вищої професійної освіти - підготовка кваліфікованого фахівця, конкурентоспроможного на ринку праці, здатного до ефективної роботи за спеціальністю на рівні світових стандартів, готового до постійного професійного зростання, соціальної та професійної мобільності, який володіє необхідним рівнем професійної компетентності.

Розробляючи сучасну стратегію розвитку вищої аграрної освіти, вкрай важливо враховувати її досягнення та помилки за минулі десятиліття, у тому числі й проблеми підготовки майбутніх фахівців аграрно інженерного напрямку.

Сьогодні система професійної освіти не забезпечує належним чином конкурентоспроможності своїх випускників на ринку праці, не дає гарантії працевлаштування за фахом, має місце механічний характер планування підготовки фахівців. При формуванні та виконанні освітнього замовлення не враховується кон'юнктура ринку праці. Роботодавці не завжди вказують свої вимоги до професії, не беруть участі в уточненні освітніх програм при підготовці фахівців на конкретні робочі місця. Основною вимогою роботодавця



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

є негайне забезпечення підприємства робітничими кадрами високої кваліфікації. Освітні установи виявляються не готовими своєчасно забезпечити підготовку випускників за професіями і спеціальностями, задовольнити попит ринку праці. І як результат, випускники не виявляють належної мотивації в освоєнні знань, умінь і навиків і, отже, не витримують відбір при працевлаштуванні через неспроможність виконувати вимоги роботодавців.

Тому виникає потреба в модернізації професійно-технічної освіти, оновлення навчально-матеріальної бази професійно-технічних навчальних закладів, впровадження в навчальний процес нової техніки, обладнання, матеріалів, інструментів; прискорення темпів збільшення обсягів видання навчальної літератури, розробки державних стандартів за компетенціями з урахуванням міжнародного досвіду розвитку професійної освіти і навчання, максимального наближення професійно-технічної освіти до потреб і запитів роботодавців; урахування сучасних соціально-економічних реалій ринку праці і трансформування їх у конкретні освітні програми професійної підготовки фахівців; модернізація інформаційного, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення професійної освіти.

Здійснювати підготовку кваліфікованих фахівців аграрно інженерного напрямку неможливо у відриві від реального агропромислового виробництва. Необхідність якнайшвидшого включення студентів безпосередньо у виробничі процеси обумовлена ще і тим, що окрім кваліфікаційних навиків, сьогодні треба активно формувати у них уміння працювати в команді, відповідальність за загальну справу, високу вимогливість до себе і якості своєї роботи. Не лише студенти, а й викладачі, майстри виробничого навчання повинні підтримувати тісний зв'язок з цими підприємствами: вивчати нові технології, устаткування, асортимент і нормативну документацію з метою знайомства студентів з новинками за фахом і використання їх у навчальному процесі.

Але при цьому переважна більшість агро компаній та підприємств сьогодні не розраховують, що отримана у вузі освіта дозволить молодому фахівцеві негайно включитися в роботу. Власне, отримані у вузі знання розглядаються компаніями лише як відправна точка для подальшого навчання молодого спеціаліста; все більш важливим фактором при оцінці потенційного співробітника стає його здатність і бажання адаптуватися, вчитися, професійно розвиватися, «простіше навчити, ніж переучувати».

Жодне підприємство чи фермерське господарство не чекає, що тільки що закінчив вуз молодий спеціаліст зможе відразу включитися в роботу. На думку роботодавців, для того щоб випускник внз перетворився на повноцінного співробітника, потрібно кілька років, і це нормально. Більш того, на багатьох підприємствах додаткове навчання та адаптація вчорашнього випускника розцінюється не як прикра необхідність, а як додаткова можливість сформувати





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

його у відповідності з власними стандартами і вимогами, навчити молодих фахівців специфіці невідомої роботи.

Набагато менше роботодавці задоволені спеціальними знаннями випускників, які, на думку багатьох, часто відірвані від реалій сучасного бізнесу і виробництва. Відзначають зниження якості технічної освіти, брак практичних знань у випускників, а також вузький професійний кругозір молодих фахівців.

Крім загальних і спеціальних знань роботодавці сьогодні очікують від молодих фахівців ще й певних професійних навичок — вміння користуватися комп'ютером, знання іноземних мов, здатності працювати в колективі та ефективно представляти себе і результати своєї праці.

Головна претензія роботодавців до ВНЗ — відірваність знань, одержуваних молодими фахівцями, від практики. Проявлятися це може по-різному — як невміння поводитися з сучасним обладнанням, так і в психологічній невідповідності. Виходом з такої ситуації більшість роботодавців вважають, по-перше, збільшення термінів і поглиблення змісту виробничої практики, по-друге, поповнення викладацьких кадрів знають сучасну конкретику фахівцями з реального бізнесу і виробництва: дуже часто навіть самі викладачі погано знайомі з положенням справ в тій галузі, фахівців для якої вони готують.

Більша частина великих агро компаній розуміють актуальність цього питання і вже взаємодіють з ВНЗ у справі підготовки молодих фахівців. Найбільш масовою моделлю взаємодії є цільова підготовка фахівців, яка фінансується самим майбутнім роботодавцем; в деяких випадках роботодавці та ВНЗ спільно розробляють програми, неодмінно націлені на задоволення потреб конкретного підприємства.

Не слід забувати, що підприємство і вищий навчальний заклад є двома сторонами освітнього процесу. Вуз — виробник, а підприємство — споживач фахівців. Тому саме від ефективності зворотного зв'язку між ними залежить ступінь відповідності якості підготовки фахівців побажань роботодавця, а отже, і затребуваність випускника вузу на виробництві.

Рішення питання про підготовку потрібних фахівців аграрно інженерного напрямку можливе лише при тісній взаємодії навчального закладу і агро підприємств, для чого необхідно створення системи, за якої роботодавець зможе впливати на склад освітньої програми і замовляти певних фахівців, орієнтованих на конкретне підприємство, а вуз мати полігон, на якому в процесі навчання зможе «випробувати» якість і ступінь підготовки своїх студентів.

В той же час підприємство може бути не лише споживачем випускників навчального закладу, але і замовником науково-дослідних робіт, постачальником докторантів, аспірантів і здобувачів, слухачів курсів



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців для отримання другої освіти і т. д. Таким чином, підприємство зацікавлене в отриманні практично всіх видів освітніх послуг, що надаються вищим навчальним закладом.

При цьому самий традиційний спосіб взаємодії — студентська практика — як і раніше залишається популярним: він знімає суперечність між сформованими формами підготовки та інтересами самих студентів. Протиріччя наростає до старших курсів, коли у вузах різко падає відвідуваність цілого ряду дисциплін. Студенти віддають перевагу в цей час проходити практику, на яку вони влаштувалися самостійно, або працювати (часто не за спеціальністю). Але виходом є організація системи взаємодії вназмі з основними базами практики, де студенти могли б виконувати роботу за своїм профілем.

Така схема партнерства буде вигідна всім. Організація, яка допускає до своїх робочих місць студентів, має можливість побачити недипломованих фахівців у роботі. Адже підприємства уникають брати недосвідчених випускників одразу в штат, побоюючись отримати «кота в мішку», і такого роду взаємодія є для них гідним виходом.

Вигідно воно і для вузу, який не тільки заповнює прогалину в практичних заняттях, але і в деяких випадках отримує матеріальну віддачу.

Виходячи з того, що реально склалося, можна констатувати, що в педагогічній теорії і на практиці назріла проблема виявлення педагогічних можливостей професійно-технічного навчального закладу в підвищенні якості підготовки фахівців на основі соціального партнерства. Для вирішення проблеми необхідно спрямувати розвиток теорії і практики підготовки конкурентоспроможних робітників на побудову дієвих механізмів взаємовигідної співпраці вузу із роботодавцями, службою зайнятості, самими студентами, іншими закладами освіти. Соціальне партнерство дозволить підвищити якість підготовки фахівців аграрно інженерного напрямку, оскільки передбачає реалізацію наступних педагогічних умов:

- вибір освітньої стратегії, орієнтованої на тенденції попиту ринку праці;
- розробку механізмів самоорганізації, саморозвитку й адаптації професійної освіти;
- освоєння нових способів мотивації та стимулювання навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- організацію освітнього процесу підготовки конкурентоспроможного фахівця;
- опанування додаткових засобів управління навчальним закладом, встановлення конструктивних зв'язків з підприємствами;
- розробку і обґрунтування моделі соціального партнерства, що забезпечує погоджені дії керівників підприємств-роботодавців і навчального



закладу у виробленні змісту та структури освітнього замовлення, що формується кваліфікаційними вимогами відповідно до стандартів.

Такий підхід до організації навчального процесу дозволяє наблизити навчання у вузах до потреб сучасного-агропромислового комплексу та підвищити виробничу компетентність фахівців аграрно інженерного напрямку.

### Список використаних джерел:

1. Дуганець В.І. Модернізація професійно-технічної освіти: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб.наук. праць / за редакцією В.О. Савчук. - Кам'янець-Подільський: Зволейко Д.Г., 2010.- 360 с.
2. Зінченко В.П., Янцур М.С. Теорія і практика розбудови системи професійної орієнтації в сучасних умовах // Оновлення змісту і методів психології освіти та професійної орієнтації. - Вип.4. - 1998. - с. 4 - 15.
3. Кокорев М.Г. Интеграция вуза и производственных предприятий в подготовке будущих специалистов : Дис. канд. пед. наук / Оренбург, 2006. – 172 с.
4. Рубцов С. Ф. Развитие интеграционных процессов в системе непрерывного сельскохозяйственного образования и кадрового обеспечения аграрного производства / С.Ф. Рубцов. - Оренбург, 2006 – 186 с.

УДК 631.331

## ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**О.М. Вечера, викладач національного університету біоресурсів і природокористування України**

*Викладено результати досліджень процесу протруювання насіння сільськогосподарських культур та запропоновано методи усунення недоліків.*

### **Протруювач, бункер, спосіб, потік, рівномірність, дозатор.**

Сучасні господарства зменшують інтенсивність виробництва з використанням високоякісного насіння, та сподіваються, що така стратегія означатиме нижчу якість врожаю, але забезпечить його достатній обсяг. Так, підготовку насіння для посіву (очистку, калібровку та протруювання) господарства в основному проводять самостійно для здешевлення цих процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати аналізу технологічних і технічних рішень машин для нанесення рідких пестицидів на насіння сільськогосподарських культур та теоретичних досліджень передумов



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

реалізації цього процесу свідчать [1], що підвищення рівномірності обробки насіння досягнуто за рахунок змін в конструкціях сучасних протруювачах. В них збільшені зони взаємодії потоків насіння і краплин робочої рідини, шпаруватості потоку насіння з метою забезпечення кращого проникнення краплин розпиленої рідини в потік насіння, а також попереднього збільшення вільної поверхні компонентів. Оптимізуючи параметри потоків насіння і пестициду, дослідники поступово зміщувалися в бік все більшого розсіювання їх, або за термінологією вічкової моделі - в бік збільшення поверхні поділу фаз. Ця закономірність простежується на прикладі розвитку барабанних протруювачів (від протруювача періодичної дії "Ідеал" до протруювача неперервної дії ПЗ-10 "Колос"), шнекових (від ПУ-1 до ПСШ-5).

Частково ці передумови реалізовані в протруювачах камерного типу. Проте підвищення рівномірності обробки насіння пестицидом, налипання краплин робочої рідини з домішками до насіння на стінки камери протруювання, а також травмування насіння досягнуто не було. Крім того, деякі шляхи підвищення рівномірності обробки насіння пестицидом способом нанесення його в перехресних потоках насіння і краплин препарату, що реалізується сучасними камерними протруювачами, є неможливими за фізичною суттю процесу, бо за такої конструктивно-технологічної схеми камери протруювання не усувається явище затінення ближчими до розпилювача насінинами більш віддалених та не створюються умови для безпосереднього контактування з пестицидом кожної насінини усією своєю поверхнею.

Мета досліджень – виявлення причин недосконалості робочих процесів протруювачів насіння та обґрунтування методів їх усунення.

Робочі процеси сучасних протруювачів насіння неперервної дії включають неперервне і рівномірне дозування насіння і робочої рідини - пестициду, оскільки вони є необхідною передумовою рівномірної обробки насіння препаратом, а отже і досягнення високої ефективності протруювання. Ця операція часто поєднується із одночасним формуванням потоку насіння певної форми та щільності за допомогою проточних дозаторів об'ємного типу, обладнаних пасивними („Мобітокс”, СТ-200) чи активними (ПК-20, ПС-10) розподільниками насіння. Очевидно, що продуктивність та рівномірність потоку насіння, що подається такими дозаторами на робочий орган, визначається умовами його витікання з бункера, пропускною здатністю дозуючого отвору, гальмівною дією використовуваних розподільників та ін.

Так, продуктивність дозаторів з пасивними розподільниками насіння визначається площею живого перетину кільцевого отвору випускної горловини бункера та конструктивними параметрами розподільника насіння. Продуктивність дозаторів з активними розподільниками залежить від частоти обертання розподільника та його конструкції (диск або конус), а дозаторів



протруювачів інерційно-фрикційного типу [6], у яких робочий орган одночасно є активним розподільником насіння - ще й від параметрів бокової поверхні робочого органа.

Згідно з результатами досліджень [2-5] вплив умов витікання насіння з бункера на рівномірність потоку визначається параметрами випускного отвору, місткості і висотою заповнення її насінням, а також фізико-механічними властивостями останнього.

Сам процес витікання насіння через отвори в місткостях дослідники розглядають по різному. Одні з них вважають, що висипання сипких матеріалів через отвори в місткостях відбувається внаслідок утворення рухомого стовпа матеріалу над отвором, після чого верхні шари його стікають до рухомого стовпа під кутом природного схилу.

Прихильники теорії динамічного розвантажувального склепіння [2] вважають, що над отвором утворюється динамічне розвантажувальне склепіння, випадання з якого насіння і визначає витрату через дозувальний отвір. За цією теорією швидкість висипання і витрата не залежать від висоти заповнення місткості, а залежать від висоти утвореного склепіння.

Треті [3] вважають, що процес висипання відбувається у три фази. Перша з них починається з моменту відкриття отвору, коли починає рухатися майже весь сипкий матеріал в місткості, а його поверхня опускається паралельно самій собі до певного відношення висоти  $H$  заповнення місткості до діаметра  $D$ . Після цього настає друга фаза висипання з утворенням рухомого стовпа матеріалу і внаслідок цього - лійки в місткості, після чого подача матеріалу відбувається вже за рахунок стікання його під кутом природного схилу до центрального стовпа. При цьому зміна характеру процесу висипання пояснюється впливом розмірів, питомої ваги, коефіцієнта зовнішнього тертя частинок сипкого матеріалу і діаметра місткості.

Найбільш повно фізична сутність процесу висипання зерна через отвори в місткостях вивчалися В. М. Атомяном та Г. М. Бузенковим і С. А. Ма [4], яким вдалося картину висипання насіння обґрунтувати напрямками і швидкостями руху насіння в кожній зоні [3] і взаємним розміщенням частинок сипкого матеріалу в місткості та силами тиску сипких матеріалів на дно і стінки місткості [4]. На основі цих досліджень вони виділяють три характерні зони в процесі висипання: першу (верхню), другу (середню), і третю (нижню) – периферійну, на дні місткості (так звану мертву зону), а причини зміни швидкості сипкого матеріалу залежно від висоти насипки  $H$  його в місткості пояснюють співвідношенням діючих на частинки сипкого матеріалу бокових  $P_x$  і осьових (вертикальних)  $P_y$  сил його ваги.

Причиною утворення склепіння з часточок є заклинювання їх силами внутрішнього тертя по лінії їх укладки. Чим менший коефіцієнт внутрішнього тертя і чим більший діаметр отвору, тим склепіння менш стійке і тому





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

утворення його можливе лише у випадку висипання сипкого матеріалу через отвори малого діаметра. Висота отвору при постійному діаметрі не впливає на витрату сипкого матеріалу [3]. Аналогічний результат одержаний і в нас.

На підставі одержаних даних В. М. Атомян [3] і Г. М. Бузенков з С. А. Ма [4] різними шляхами прийшли до такої закономірності: при  $H/D > 1$  швидкість висипання часточок залишається постійною аж до досягнення рівня  $H/D=1$ . На цьому проміжку висипання усі часточки усіх шарів сипкого матеріалу мають однакову швидкість і усі шари опускаються паралельно самим собі без утворення лійки, оскільки на усі часточки в усіх шарах діють однакові сили  $P_x$  і  $P_y$ . Після досягнення висоти насипки  $H=D$  (висоти  $H_{pcons}$  стабілізації  $P_x$  і  $P_y$ ) характер висипання змінюється - часточки горизонтальних шарів під дією різних осьових сил набувають різних швидкостей, внаслідок чого швидкість висипання сповільнюється. Спочатку висипаються часточки, розміщені над отвором, утворюючи лійку, а потім периферійні верхні часточки, що скочуються по лійці до її вершини в центральний рухомий стовп. Якщо в момент початку висипання висота насипки приблизно дорівнювала діаметру місткості ( $H/D \approx 1$ ), то висипання зразу ж супроводжується утворенням лійки.

Отже, наведені вище результати досліджень процесу висипання сипких матеріалів із місткостей свідчать, що геометричні характеристики місткостей і дозувальних отворів та їх співвідношення, а також рівень заповнення місткостей суттєво впливають на рівномірність дозування сипких матеріалів проточними дозаторами об'ємного типу. Аналіз дозувальних пристроїв серійних протруювачів свідчить, що в їх конструкціях ці закономірності не враховуються. Дозатори, що поєднують дозування насіння з розподіленням та формуванням його потоку потрібної щільності („Мобітокс”, ПС-10, ПК-20, ПНУ-10 та ін.) внаслідок гальмівної дії розподільних пристроїв значно зменшують потенційну продуктивність протруювача. Зменшення гальмівної дії таких проточних дозаторів, та їх впливу на потенційну продуктивність дозатора (випускної горловини бункера) можливе, як показали результати досліджень [5], шляхом оптимізації параметрів самого розподільника та живого перетину дозувального отвору.

У випадку використання активних розподільників (як правило, обертових дисків, конусів тощо) гальмівний опір висипанню насіння з випускної горловини бункера ці розподільники створюють внаслідок накопичення в зоні під випускною горловиною шару насіння, що не евакуується з цієї зони активними розподільниками. В цьому випадку причиною зменшення потенційної продуктивності дозатора є неузгодженість конструктивних параметрів дозатора та режимів роботи активного розподільника і випускної горловини [5]. З метою прискорення евакуації насіння із зони сходу його з розподільника в деяких протруювачах (наприклад ПНУ-4) застосовують додаткові конструктивні елементи – активатори.



В протруювачах інерційно-фрикційного типу, які поєднують дозування, розподілення і обробку насіння рідкими пестицидами одним робочим органом, продуктивність дозатора визначають ті ж фактори, що й інших проточних дозаторів з активними розподільниками, та ще й параметри бокової конічної поверхні робочого органу [5, 6]. Узгодження дії усіх цих факторів з обов'язковим врахуванням характеристик насіння, що дозується і обробляється, забезпечує надійну роботу протруювача в цілому, яка, очевидно, можлива у випадку, коли насіння з достатньою швидкістю буде рухатися вверх по твірній конічного робочого органу. Ця ж умова є і умовою не гальмування насінням, що знаходиться на робочому органі, насіння, яке надходить від дозатора.

Умову руху зернівки вверх по твірній конічної поверхні робочого органу можна визначити з балансу сил, які діють на насіннину, що знаходиться на цій поверхні:

$$m\omega^2 r \sin\lambda > mg \cos\lambda + fm(g \sin\lambda + \omega^2 r \cos\lambda), \quad (1)$$

де:  $m$  - маса насіннини;

$\omega$  - кутова швидкість обертання робочого органу;

$r$  - радіус бокової конічної поверхні на висоті знаходження насіннини;

$\lambda$  - половина кута при вершині бокової конічної поверхні робочого органу;

$f$  - коефіцієнт тертя насіннини по поверхні робочого органу.

Звідки після нескладних перетворень одержимо:

$$\frac{\omega^2 r}{g} > \frac{1 + ftg\lambda}{tg\lambda - f}, \quad (2)$$

Ця умова необхідна, але недостатня, щоб бути критерієм відсутності гальмування насінням, що рухається на конусі, насіння що надходить від дозатора, оскільки не враховує швидкості руху насіння на робочому органі, яка забезпечує неперервність процесу. Збільшення швидкості руху насіння вверх по твірній бокової конічної поверхні, а отже і по днищу робочого органу здійснюється за рахунок збільшення частоти обертання робочого органу, що збільшить і евакуацію насіння з-під дозатора. Вплив нерівномірності дозування компонентів, полідисперсності їх частинок, часткового вмісту компонентів у суміші і величини проби на дисперсію контрольного компонента в рандомальній суміші вивчали К. Штанге, З.Штербачек і П.Тауска, і Ф.П.Смаковського.

Згідно з результатами цих досліджень дисперсія потоку кожного компонента на виході із змішувача є функцією дисперсії його потоку на виході із дозатора

$$\sigma_{q'}^2 = k_i \sigma_{q_i}^2 \quad (3)$$

де:  $\sigma_{q'}$  - дисперсія потоку компонента суміші на виході змішувача;



$k_i$  - коефіцієнт відносної нерівномірності потоку;

$\sigma_{qi}$  - дисперсія потоку цього ж компонента на виході із дозатора.

Для оцінки впливу нерівномірності дозування компонентів та інших факторів на якість бінарної суміші в її рандомальному стані З.Штербачек і П.Тауск наводять рівняння:

$$\sigma_R^2 = \frac{x \cdot y}{\frac{yq_x(1+v_x^2) + xq_y(1+v_y^2)}{q_i}} \quad (4)$$

де:  $\sigma_R^2$  – дисперсія вмісту контрольного компонента в бінарній суміші в її рандомальному стані;

$x$  і  $y$  – вагові частки компонентів у суміші ( $x=1-y$ );

$q_x$  і  $q_y$  – ефективна середня вага частинок компонентів  $x$  і  $y$ ;

$v_x$  і  $v_y$  – коефіцієнт варіації ваги частинок відповідних компонентів суміші;

$q_i$  – вага проби.

Розрахунки за цими рівняннями показали, що у випадку співвідношення компонентів, характерного для протруювання насіння ( $y=0,01$ ;  $V_y=10...210\%$ ;  $x=0,99$ ;  $V_x=30,6\%$ ) рівномірність обробки насіння суттєво залежить від вказаних параметрів процесу і тим менша, чим менша кількість препарату наноситься на насіння, чим більше середня вага його частинок  $q_i$  і ступінь полідисперсності  $V_y$ .

Отже, виходячи з наведених даних, можна вважати, що висновки Ф.П.Смаковського про необхідність для одержання однородної суміші забезпечувати подачу компонентів у змішувач рівномірними потоками, а сам змішувач повинен створювати градієнт швидкості в потоці компонентів і цим розтягувати кожну порцію матеріалу, згладжуючи нерівномірність потоків компонентів, що надходять від дозатора, є слушним і для процесу нанесення краплин препаратів на насіння. Проте, як показав досвід використання камерних протруювачів, розпилювання робочих рідин пестицидів не забезпечує

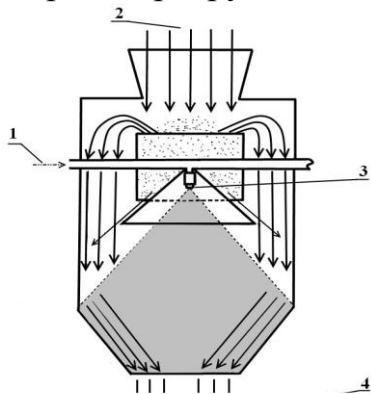


Рис.1. Функціональна схема протруювача G40: 1-подача рідкого пестициду; 2-подача необробленого насіння; 3-розпилювач рідкого пестициду; 4- оброблене насіння.

рівномірної обробки насіння в камері протруювання, оскільки не створює для кожної насінини однакових умов контактування з препаратом, а ще більше ускладнює досягання мети – рівномірної обробки насіння – додаванням полі-дисперсності краплин препарату до полі-дисперсності насіння. Це вимагає додаткового перемішування насіння шнеками, що в решті приводить до травмування його. Тому, враховуючи, що збільшення відносної частки  $V_y$  робочої рідини понад 0,01% з метою



покращення рівномірності обробки нею насіння обмежується можливим надмірним зволоженням його, а збільшення дисперсності розпилу її призводить до збільшення в спектрі розпилу частки дрібних аерозолів і, як наслідок забруднення ними повітря робочої зони, цей шлях вдосконалення робочого процесу протруювача можна вважати неперспективним.

Для реалізації повною мірою висновку про необхідність забезпечення змішувачем наявності в кожній пробі суміші на виході з нього часток компонентів, що подаються дозатором в різні моменти часу одного лише розтягування потоків недостатньо. Для цього необхідно на певному проміжку забезпечити від'ємний градієнт швидкості руху частинок, що надійшли від дозатора раніше, і потрапляння в їхній потік на всьому шляху його руху в змішувачі, частинок компонентів, що надійшли у змішувач пізніше. Робочий процес нанесення рідких препаратів на насіння, що це враховує і вимоги до нього досить повно реалізовані в протруювачах фрикційного типу [6] і може бути використаним в протруювачах інших типів і модифікацій.



**Рис.2. Використання протруювача G40.**

Незважаючи на вищевказане, компанія Graham (Канада) пропонує на ринку, як нову розробку, камерний протруювач G40 з робочим органом, в якому насіння розподіляється самопливом (рис.1) з усіма відомими недоліками. Відсутність бункера негативно впливає на рівномірність подачі насіння (шнеком), крім того, використання звичайного розпилювача пестициду, а в результаті велика нерівномірність обробки тільки частково компенсується використанням

довгого вивантажувального шнека (рис.2).

Виявлені недосконалості робочих процесів протруювачів насіння і обґрунтовані шляхи їх усунення - оптимізація параметрів дозуючих систем та забезпечення технологічними заходами підтримання постійного рівня насіння в бункері протруювача.

### Список використаних джерел:

1. Тимошенко С. П. Обґрунтування, розробка і дослідження універсального процесу нанесення захисних препаратів на насіння сільськогосподарських культур / С.П. Тимошенко, В. В. Ратушний, І. В.Стибель, Д. М. Мазур // Механізація та електрифікація сільського господарства. - Глеваха, 2002, Вип.86, с. 114-121.



2. Семенов А.Н. Зерновые сѣялки / А.Н. Семенов. – К.: Машгиз, 1959. - 318с.
3. Атомян В.М. Свободное истечение и высев семян зерновыми сеялками / В.М. Атомян. – Ереван: из-во Главного управления с.х. науки МСХ Армянской ССР. – 1960. – 138 с.
4. Бузенков Г.М. Машины для посева сельскохозяйственных культур / Г.М. Бузенков. - М.: Машиностроение. – 1976. - 271с.
5. Тимошенко С.П., Михайленко М.А. та ін. Науковий звіт по темі «Разработать рабочие органы протравливателей семян и обосновать их параметры. УНИИМЭСХ, Глеваха, 1978.
6. Тимошенко С.П., Вечера О.М., Тимошенко С.І. Спосіб обробки насіння рідкими препаратами. П. № 96498 А01С 1/08, 2006/01, п.10/11/2011, бюл.№21.

УДК 631.331.922

## ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ДОЗУВАННЯ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**О.М. Вечера, викладач національного університету біоресурсів і  
природокористування України**

*Викладено результати досліджень процесу дозування насіння сільськогосподарських культур та запропоновано методи усунення недоліків.*

### **Протруювач, бункер, спосіб, потік, рівномірність, дозатор.**

В сьогodнішній важкій фінансовій ситуації господарства змушені економити на високоякісному насінні, та сподіваються, що така стратегія означатиме нижчу якість врожаю, але забезпечить його достатній обсяг. Так, підготовку насіння для посіву (очистку, калібровку та протруювання) господарства в основному проводять самостійно для здешевлення цих процесів з викристанням старої вдосконаленої та дешевшої вітчизняної техніки.

В протруювачах насіння та в інших галузях сільськогосподарського машинобудування, де потрібне дозування зернистих матеріалів, особливо важливе рівномірне неперервне дозування насіння сільськогосподарських культур і робочої рідини - пестициду, оскільки вони є необхідною передумовою рівномірної обробки насіння препаратом, а отже і досягнення високої ефективності протруювання. Ця операція часто поєднується із одночасним формуванням потоку насіння певної форми та щільності за допомогою проточних дозаторів об'ємного типу, обладнаних пасивними („Мобітокс”, СТ-





200) чи активними (ПК-20, ПС-10) розподільниками насіння. Очевидно, що продуктивність та рівномірність потоку насіння, що подається такими дозаторами на робочий орган, визначається умовами його витікання з бункера, пропускною здатністю дозуючого отвору, гальмівною дією використовуваних розподільників та ін.

Так, продуктивність дозаторів з пасивними розподільниками насіння визначається площею живого перетину кільцевого отвору випускної горловини бункера та конструктивними параметрами розподільника насіння. Продуктивність дозаторів з активними розподільниками залежить від частоти обертання розподільника та його конструкції (диск або конус), а дозаторів протруювачів інерційно-фрикційного типу [1], у яких робочий орган одночасно є активним розподільником насіння - ще й від параметрів бокової поверхні робочого органа.

Згідно з результатами досліджень [2-5] вплив умов витікання насіння з бункера на рівномірність потоку визначається параметрами випускного отвору, місткості і висотою заповнення її насінням, а також фізико-механічними властивостями останнього. Сам процес витікання насіння через отвори в місткостях дослідники розглядають по різному. Одні з них вважають, що висипання сипких матеріалів через отвори в місткостях відбувається внаслідок утворення рухомого стовпа матеріалу над отвором, після чого верхні шари його стікають до рухомого стовпа під кутом природного схилу. Інші прихильники теорії динамічного розвантажувального склепіння [2] вважають, що над отвором утворюється динамічне розвантажувальне склепіння, випадання з якого насіння і визначає витрату через дозувальний отвір. За цією теорією швидкість висипання і витрата не залежать від висоти заповнення місткості, а залежать від висоти утвореного склепіння. Треті [3] вважають, що процес висипання відбувається у три фази. Перша з них починається з моменту відкриття отвору, коли починає рухатися майже весь сипкий матеріал в місткості, а його поверхня опускається паралельно самій собі до певного відношення висоти  $H$  заповнення місткості до діаметра  $D$ . Після цього настає друга фаза висипання з утворенням рухомого стовпа матеріалу і внаслідок цього - лійки в місткості, після чого подача матеріалу відбувається вже за рахунок стікання його під кутом природного схилу до центрального стовпа. При цьому зміна характеру процесу висипання пояснюється впливом розмірів, питомої ваги, коефіцієнта зовнішнього тертя частинок сипкого матеріалу і діаметра місткості.

Найбільш повно фізична сутність процесу висипання зерна через отвори в місткостях вивчалися В. М. Атомяном [3] та Г. М. Бузенковим і С. А. Ма [4], яким вдалося картину висипання насіння обґрунтувати напрямками і швидкостями руху насіння в кожній зоні [3] і взаємним розміщенням частинок сипкого матеріалу в місткості та силами тиску сипких матеріалів на дно і стінки



місткості [4]. На основі цих досліджень вони виділяють три характерні зони в процесі висипання: першу (верхню), другу (середню), і третю (нижню) – периферійну, на дні місткості (так звану мертву зону), а причини зміни швидкості сипкого матеріалу залежно від висоти насипки  $H$  його в місткості пояснюють співвідношенням діючих на частинки сипкого матеріалу бокових  $R_x$  і осьових (вертикальних)  $R_y$  сил його ваги.

Причиною утворення склепіння з часточок є заклинювання їх силами внутрішнього тертя по лінії їх укладки. Чим менший коефіцієнт внутрішнього тертя і чим більший діаметр отвору, тим склепіння менш стійке і тому утворення його можливе лише у випадку висипання сипкого матеріалу через отвори малого діаметра. Висота отвору при постійному діаметрі не впливає на витрату сипкого матеріалу [3]. Аналогічний результат одержаний і в нас.

На підставі одержаних даних В. М. Атомян [3] і Г. М. Бузенков з С. А. Ма [4] різними шляхами прийшли до такої закономірності: при  $H/D > 1$  швидкість висипання часточок залишається постійною аж до досягнення рівня  $H/D = 1$ . На цьому проміжку висипання усі часточки усіх шарів сипкого матеріалу мають однакову швидкість і усі шари опускаються паралельно самим собі без утворення лійки, оскільки на усі часточки в усіх шарах діють однакові сили  $R_x$  і  $R_y$ . Після досягнення висоти насипки  $H = D$  (висоти  $H_{\text{рспос}}$  стабілізації  $R_x$  і  $R_y$ ) характер висипання змінюється - часточки горизонтальних шарів під дією різних осьових сил набувають різних швидкостей, внаслідок чого швидкість висипання сповільнюється. Спочатку висипаються часточки, розміщені над отвором, утворюючи лійку, а потім периферійні верхні часточки, що скочуються по лійці до її вершини в центральний рухомий стовп. Якщо в момент початку висипання висота насипки приблизно дорівнювала діаметру місткості ( $H/D \approx 1$ ), то висипання зразу ж супроводжується утворенням лійки.

Результати досліджень процесу висипання сипких матеріалів із місткостей свідчать, що геометричні характеристики місткостей і дозувальних отворів та їх співвідношення, а також рівень заповнення місткостей суттєво впливають на рівномірність дозування сипких матеріалів проточними дозаторами об'ємного типу. Аналіз дозувальних пристроїв серійних протруювачів свідчить, що в їх конструкціях ці закономірності не враховуються. Дозатори, що поєднують дозування насіння з розподіленням та формуванням його потоку потрібної щільності внаслідок гальмівної дії розподільних пристроїв значно зменшують потенційну продуктивність протруювача. Зменшення гальмівної дії таких проточних дозаторів, та їх впливу на потенційну продуктивність дозатора (випускної горловини бункера) можливе, як показали результати досліджень [5], шляхом оптимізації параметрів самого розподільника та живого перетину дозувального отвору. У випадку використання активних розподільників (як правило, обертових дисків, конусів тощо) гальмівний опір висипанню насіння з випускної горловини



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

бункера ці розподільники створюють внаслідок накопичення в зоні під випускною горловиною шару насіння, що не евакуюється з цієї зони активними розподільниками. В цьому випадку причиною зменшення потенційної продуктивності дозатора є неузгодженість конструктивних параметрів дозатора та режимів роботи активного розподільника і випускної горловини [5]. З метою прискорення евакуації насіння із зони сходу його з розподільника в деяких протруювачах (наприклад ПНУ-4) застосовують додаткові конструктивні елементи – активатори.

В протруювачах інерційно-фрикційного типу, які поєднують дозування, розподілення і обробку насіння рідкими пестицидами одним робочим органом, продуктивність дозатора визначають ті ж фактори, що й в інших проточних дозаторів з активними розподільниками, та ще й параметри бокової конічної поверхні робочого органу [1, 5]. Узгодження дії усіх цих факторів з обов'язковим врахуванням характеристик насіння, що дозується і обробляється, забезпечує надійну роботу протруювача в цілому, яка, очевидно, можлива у випадку, коли насіння з достатньою швидкістю буде рухатися вгору по твірній конічного робочого органу. Ця ж умова є і умовою не гальмування насінням, що знаходиться на робочому органі, насіння, яке надходить від дозатора.

Відомий дозатор сипких матеріалів, який включає бункер для сипких матеріалів і набір шайб різного діаметра, що виконують функцію дозувальної горловини, дозатор порошкоподібних матеріалів, що включає бункер для порошкоподібних матеріалів з дозувальною горловиною, в якій встановлено заслінку для регулювання продуктивності дозатора, а також дозатор для гранульованих вибухових речовин, який включає бункер і дозувальну горловину з конічним розподільником. Недоліком цих дозаторів є нерівномірне витікання матеріалів через горловину, а отже і нерівномірне дозування їх особливо при порційній подачі, як це відбувається в протруювачах насіння, особливо при спорожненні бункера.

Найближчим за технічною суттю до потрібного дозатора, є дозатор-розподільник проточного типу, що включає бункер для насіння з дозувальною горловиною, який широко використовується у різних конструктивних варіантах у вітчизняних та зарубіжних протруювачах: у поєднанні з дисковими розподільниками насіння КПС-10, АПЗ-10 ПС-10 (СРСР), ПК-20, ПКС-20 (Україна), ПКС-15 (Республіка Беларусь), СТ 2-10, СТ 5-25 та ін. (Німеччина), з конічними розподільниками «Мобітокс» (Угорщина), «Agata» (Польща), ПНУ-4, ПНУ-10, (Україна) тощо. Дозатори цього типу прості, надійні і не потребують приводу. Проте загальним недоліком таких дозаторів є нерівномірна подача насіння, зумовлена залежністю швидкості висипання його від висоти заповнення ним бункера в межах від  $H_b=D$  до  $H_b=0$  [2, 3, 4]. Ця залежність змушує розробників і конструкторів сільсько-господарських машин збільшувати габаритні розміри відповідних машин і миритися з



нерівномірністю дозування зернистих матеріалів під час спорожнення бункера чи коливання висоти його заповнення в процесі роботи машини.

Тому потрібно було створити проточний дозатор, що забезпечує рівномірне неперервне дозування насіння сільськогосподарських культур незалежно від висоти заповнення ним бункера аж до повного спорожнення його. Поставлена задача вирішується завдяки тому, що в дозаторі насіння, який включає (рис.1) бункер 1 з дозувальною горловиною, дозувальна горловина виконана у вигляді з'єднаних між собою перехідною конічною поверхнею 3 двох відрізків труб різного діаметра і довжини, причому діаметр  $D$  з'єданого з бункером більшого відрізка труби 2 більший діаметра  $d$  меншого відрізка труби 4 і значно менший діаметра  $D_6$  бункера для насіння, а його довжина  $L$  не менша його ж діаметра  $D$  (тобто  $L \geq D$  і  $D_6 \gg D > d$ ), при цьому довжина меншого відрізка труби 4 довільна, оскільки не впливає на продуктивність дозатора [2, 5].

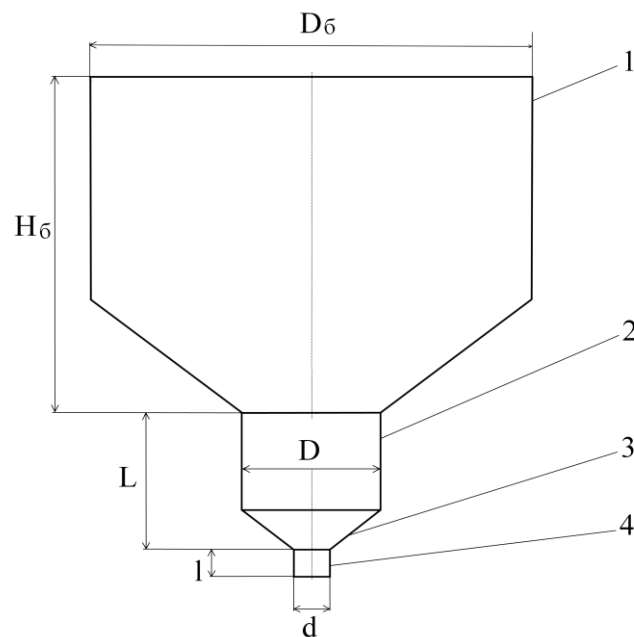


Рис.1. Схема дозатора насіння сільськогосподарських культур.

Завдяки використанню дозувальної горловини у вигляді з'єднаних між собою перехідною конічною поверхнею двох відрізків труб різного діаметра і довжини досягається рівномірне висипання насіння з бункера аж до повного його спорожнення незалежно від його розмірів та висоти заповнення насінням, що сприяє підвищенню, наприклад, рівномірності обробки насіння препаратами та зменшенню габаритів і металоємності протруювачів насіння. Приклад виконання проточного дозатора насіння сільськогосподарських культур пояснюється кресленням, де: 1 – бункер для насіння; 2 – відрізок труби більшого діаметра; 3 – перехідна конічна поверхня; 4 – відрізок труби меншого діаметра.



Працює запропонований дозатор так: насіння з бункера 1 самопливом надходить у з'єднаний з ним відрізок труби більшого діаметра 2, який має довжину  $L$ , не меншу свого діаметра  $D$ , а з нього по перехідній конічній поверхні 3 надходить у відрізок труби меншого діаметра 4, який у такій конструкції виконує функцію дозувальної горловини. При цьому характер висипання насіння через дозувальну горловину визначається перерозподілом тиску ваги насіння на стінки з'єданого з бункером відрізка труби 2 більшого діаметра, а бункер 1 у цьому випадку знаходиться вище зони нерівномірного висипання і тому на процес висипання насіння не впливає, оскільки аж до повного спорожнення його зберігаються незмінними умови висипання насіння з відрізка труби 2 більшого діаметра через відрізок труби 4 меншого діаметра. Проведені випробування експериментального зразка (рис.2) дозатора насіння показали високу ефективність його роботи, а новизна способу дозування та дозатора зернистих матеріалів отримали відповідне підтвердження [6, 7].



Рис.2. Експериментальний зразок дозатора насіння з зерном

Таким чином за допомогою запропонованої конструкції досягається підвищення рівномірності дозування насіння сільськогосподарських культур та зернистих матеріалів в інших галузях та зменшення металоємкості і габаритів відповідних машин, у яких застосовуються такі дозатори.

#### Список використаних джерел:

1. Тимошенко С.П., Вечера О.М., Тимошенко С.І. Спосіб обробки насіння рідкими препаратами. П. № 96498 А01С 1/08, 2006/01, п.10/11/2011, бюл.№21.
2. Семенов А.Н. Зерновые сеялки / А.Н. Семенов. – К.: Машгиз, 1959. – 318 с.





3. Атомян В.М. Свободное истечение и высев семян зерновыми сѣлками / В.М. Атомян. – Ереван: из-во Главного управления с.х. науки МСХ Армянской ССР, 1960, 138с.
4. Бузенков Г.М. Машины для посева сельскохозяйственных культур / Г.М. Бузенков. - М. Машиностроение, 1976. - 271с.
5. Тимошенко С.П., Михайленко М.А. и др. Разработать рабочие органы протравливателей семян и обосновать их оптимальные параметры. Раздел №2 Отчета по теме №4 НИР УНИИМЭСХ, Глеваха, 1978. - 77с.
6. Тимошенко С.П.; Вечера О.М.; Тимошенко В.І.; Тимошенко С.І. Дозатор зернистих матеріалів. П. №89875 А01С 1/08, G01F 11/12.2006/1, п. 12.05.2014, бюл. №9.
7. Тимошенко С.П., Тимошенко С.І., Вечера О.М., Ятченко М.А., Войтюк Д.Г. Спосіб дозування зернистих матеріалів. П. №104780 А01F 25/14, G01F 11/00, 2006/1, п. 11.03.2014, Бюл. № 5.

**УДК 378.147**

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

**Нечипуренко Л.О., Присяжнюк О.В., викладачі Чернятинського коледжу  
Вінницького НАУ**

*У статті розкрито особливості професійної підготовки фахівців аграрного сектору, модернізацію національної системи підготовки фахівців аграрної галузі.*

### **Сільська молодь, практична підготовка, компетентісний підход,**

Аграрна галузь економіки є життєво важливою сферою матеріального виробництва і соціального розвитку суспільства. Вона характеризується специфічними умовами праці, наявністю різноманітних форм власності. Перспективи розвитку цього сектору, відповідно до вимог сучасної ринкової економіки, залежать від рівня технологічної, технічної та економічної підготовки фахівців.

Традиційна система професійної підготовки фахівців аграрної галузі зорієнтована на підготовку кадрів для виробництва індустріального типу. Сьогодні така освітня система потребує вдосконалення, оскільки вона вже не відповідає сучасним вимогам постіндустріального суспільства. Це, природно, висуває низку додаткових вимог до підготовки фахівців, покликаних у першу чергу підняти рівень сільськогосподарського виробництва відповідно до



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

сучасних світових стандартів. Випускник вищого навчального закладу, поряд з високою професійною компетентністю та ерудицією, повинен вміти раціонально організувати виробництво в умовах ринкових відносин, бути здібним до впровадження прогресивних енергозберігаючих технологій, творчо підходити до вирішення виробничих завдань.

Основними теоретичними засадами підготовки майбутніх фахівців аграрної галузі є з'ясування її мети, завдань, змісту, принципів, в тому числі оволодіння теоретичними основами, нормами, ефективними методиками, технологіями і засобами господарювання, і відповідно головним завданням такої підготовки є формування творчої особистості фахівця аграрної галузі на основі особистісного, діяльнісного та компетентнісного підходів до організації й здійснення процесу їх професійної підготовки.

Особливо гостро стан підготовки сучасних фахівців аграрного сектору постає в умовах входження України в освітнє європейське співтовариство і вимагає гнучкої реакції аграрної освіти. Вона повинна орієнтуватися на формування кваліфікованих ефективних господарів землі, які мають необхідний запас фахових знань, володіють сучасною технікою та технологією сільськогосподарського виробництва. У зв'язку з цим одним з головних завдань, що постає перед вищою школою в сучасних умовах, є забезпечення якісної не тільки теоретичної, а й практичної підготовки студентів аграрної галузі адекватним вимогам сьогодення.

Поняття «професійна підготовка» в «Енциклопедії професійної освіти» визначається як «сукупність спеціальних знань, навичок і умінь, якостей, трудового досвіду і норм поведінки, які забезпечують можливість успішної роботи з певної професії». Згідно з трактуванням, цього видання, професійна підготовка носить інтегрований характер і здійснюється в процесі всіх основних видів пізнавальної і творчої діяльності тих, хто навчається. Її мета – сприяти формуванню стійких орієнтацій на трудовий спосіб життя, морально-психологічну і певною мірою практичну готовність до праці. Іншими словами, професійна освіта – це: 1) Сукупність знань, навичок, умінь, оволодіння якими дає змогу працювати спеціалістом вищої і середньої кваліфікації. 2) Підготовка в навчальних закладах спеціалістів для трудової діяльності в певній галузі народного господарства, науки, культури. 3) Складова частина системи освіти [3, с. 549].

Професійна підготовка майбутніх фахівців аграрного профілю має свою специфіку, яка пов'язана з тим, що більшість з них є представниками сільської молоді. Ці студенти відрізняються неабиякою наполегливою спостережливістю, уважністю до особливостей природного оточення, наближеністю до екосистем місцевого навколишнього середовища. Вони мають значний багаж певних уявлень, знань, але їх словниковий запас бідніший, але колоритніший, безпосередніший, простіший у вжитку і розумінні.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

В той же час спілкування є актуально необхідним для кожного майбутнього фахівця аграрного профілю, незалежно від напрямку підготовки. Сьогодні компетентний фахівець аграрного профілю повинен чітко, послідовно, логічно і адекватно виражати власні думки; локанічно ставити питання та давати відповіді; вміти доводити; мати активну позицію на нарадах, засіданнях, зборах, обговореннях, колоквиумах, семінарах; постійно пропонувати, оперувати відповідними прийоми фахового спілкування з різнорівневими робітниками і колегами; виступати перед будь-якою аудиторією, робити цікаві презентації; володіти етикетом в усіх відношеннях.

На сьогоднішній день зростає увага вчених до проблеми професійної підготовки фахівців. Д. Мельничук констатує, що «заклади вищої аграрної освіти зустрілися сьогодні з новими перешкодами, а саме: зменшенням зайнятості у сільському господарстві, конкуренцією з іншими освітніми установами, диверсифікацією студентів та різницею у комунікаційному забезпеченні села та міста. Протягом останніх років прогресивні фахівці намагалися реформувати свою діяльність з метою приведення її у відповідність до потреб та економіки села» [5, с. 5].

Науковці розглядають сучасну освіту як синтез інтелектуального, емоційного і вольового складника. Вони наголошують на необхідності постійного удосконалення системи професійної підготовки майбутнього аграрія. Попередня парадигма професійної освіти, зазначають А. Пономарьов і М. Фоміна, була орієнтована на досить стабільний характер майбутньої професійної діяльності. Це не підходить теперішнім умовам і не є співзвучним з вимогами сучасних ринків праці, які вимагають від фахівця ефективності, прагнення і можливості невпинно навчатись, удосконалюватись, опановувати різноманітні сфери діяльності. Універсалізація ринків, виникнення міжнаціональних корпорацій, швидкий темп всестороннього розвитку, незворотне зростання міждержавних контактів вагомо підвищують вартість людського капіталу.

Особливо гостро означена проблема постає для вищих професійних навчальних закладів. Як зазначає вчений, її актуальність посилюється такими факторами: а) протиріччя між, з одного боку, підвищенням інтелектуального і технологічного рівня студентства, а, з іншого, дестабілізація соціокультурного процесу у суспільстві, зниження морально-психологічної та ціннісно-формувальної спрямованості навчального процесу у вищій школі; б) зміна навчального інформаційного середовища (використання сучасних інформаційно-технологічних засобів у навчальному процесі, впровадження дистанційних форм навчання); в) формування методологічної культури студентів (оволодіння навичками самостійної пізнавальної та професійної діяльності студентів); г) запровадження ступеневої системи вищої освіти та введення нових освітньо-кваліфікаційних рівнів



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Компетентнісний підхід, як вважають В. Болотов висуває на перше місце не інформованість майбутнього фахівця, а вміння вирішувати проблеми, що виникають в таких ситуаціях: а) в пізнанні і поясненні явищ дійсності; б) при освоєнні сучасної техніки і технології; в) у взаємовідносинах між людьми, в етичних нормах, при оцінці власних вчинків; г) в практичному житті при виконанні соціальних ролей громадянина, члена родини, покупця, клієнта, глядача, жителя населеного пункту, винахідника; д) в правових нормах і адміністративних структурах, у споживчих та естетичних оцінках; е) при виборі професії та оцінці своєї готовності до навчання в професійному навчальному закладі, коли необхідно орієнтуватися на ринку праці; є) при необхідності вирішувати власні проблеми: життєвого самовизначення, вибору стилю і способу життя, способів вирішення конфліктів.

Специфіка компетентнісного підходу у формуванні майбутнього фахівця складається з того, що засвоюються не готові знання, мається на увазі, що майбутній фахівець сам формулює поняття, необхідні для вирішення завдання. За такого підходу навчальна діяльність набуває пошуково-дослідницького або практично-трансформаційного характеру і стає предметом засвоєння. Все це в комплексі формує і розвиває особистість таким чином, щоб вона володіла способами саморозвитку і самовдосконалення. При цьому тут, на нашу думку, виділяються важливі способи для формування майбутніх фахівців аграрного профілю: а) проектування і організація освітнього процесу таким чином, щоб були максимально задіяні міжпредметні зв'язки; б) розвиток наукового мислення, рефлексії; в) формування у майбутніх фахівців потреби у професійному самоудосконаленні; г) формування професійної і комунікативної компетентностей як інтегральної якості особистості з визначенням пріоритетного компонента такої якості. Компетентнісний підхід зумовлює в освітньому просторі аграрних ВНЗ зміну підходів і способів отримання наукових знань в галузі освіти, обумовлює інше розуміння всього комплексу питань, пов'язаних з освітою.

У світовій освітній практиці поняття «компетентності» виступає в якості «вузлового», бо компетентність: по-перше, об'єднує інтелектуальну і навичкову складові освіти; по-друге, в поняття компетентності закладена ідеологія інтерпретації освіти, що формується від результату («стандарт на виході»); по-третє, ключова компетентність володіє інтегративною природою, тому що вона вбирає в себе ряд однорідних і близькоспоріднених знань і вмінь, що відносяться до широких сфер діяльності

Найсучаснішою ідеєю оновлення системи професійної підготовки фахівців, що визнана світовою думкою, є її неперервність, яка вимагає від держави створення єдиної системи неперервної професійної освіти. Професійна підготовка фахівців аграрної галузі у контексті навчання упродовж життя стала суттєвою складовою глобальної економіки. Модернізацію національної системи



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

професійної підготовки фахівців аграрної галузі можливо здійснити за рахунок впровадження як вітчизняного, так і іноземного досвіду в цій сфері. Перш за все, це – впровадження системи ступеневої професійної підготовки фахівців, та сучасних інформаційних технологій. До інноваційних форм організації неперервної професійної освіти можна віднести: – дистанційне навчання як окремої організаційної структури; – відкриті (віртуальні) університети.

Підготовка таких фахівців здійснюється насамперед завдяки навчальному процесу вищого аграрного закладу освіти, який можна розглядати як сукупність системоутворюючих складових елементів. Як уже зазначалось, залежно від основної дидактичної мети професійного навчання навчальний процес можна поділити на теоретичне і практичне навчання.

Домінуюча мета теоретичного навчання – теоретичне освоєння професії, тобто засвоєння системи професійних знань про техніку, технологію, економіку, планування, організацію і управління виробництвом, а практичного – формування системи професійних умінь та навичок, тобто практичне освоєння професійної діяльності. Процес теоретичного навчання у своїй основі будується відповідно до логіки засвоєння знань, а практичного – до логіки формування умінь та навичок.

Однак, при цьому слід зазначити, що теоретичне навчання забезпечує не тільки формування знань, але і умінь та навичок. І, навпаки, практичне навчання не зводиться тільки до формування умінь та навичок. Воно має і свою струнку та чітко виражену теорію.

Практична підготовка студента – обов'язковий компонент освітньо-професійної підготовки, що має на меті вироблення у студентів професійних навичок і умінь для здобуття кваліфікаційного рівня. Проводиться в умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом викладача вищого навчального закладу та спеціаліста з певного фаху, здійснюється на сучасних підприємствах і в організаціях різних галузей господарства, науки, освіти, торгівлі, державного управління.

В період практичної підготовки знання знаходять сферу свого застосування, формуються професійно важливі практичні вміння і навички, навчання наближається до виробництва, виявляються нові проблеми і суперечності, пов'язані з потребами в нових знаннях [6].

Практичне навчання – це вид навчального заняття, на якому викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування.

Основна мета практичного заняття — розширення, поглиблення й деталізація наукових знань, отриманих студентами на лекціях та в процесі самостійної роботи і спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, прищеплення умінь і навичок, розвиток наукового мислення та усного мовлення студентів.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Практична підготовка як складова процесу підготовки фахівця аграрної галузі конкретизується системою завдань практичного навчання, основними з яких є:

- оволодіння професійними знаннями, вміннями і навичками, культурою розумової і фізичної праці;
- формування соціальних мотивів позитивного і творчого ставлення до майбутньої фахової діяльності;
- вироблення високих моральних якостей: працьовитості, відповідальності, цілеспрямованості, підприємливості, діловитості, чесності, ощадливості, практичності, хазяйновитості;
- розвиток економічного мислення, навичок економічного аналізу.

Процес практичної підготовки майбутнього фахівця аграрної галузі є досить складним, йому об'єктивно притаманні як закономірності, так і певні суперечності. Головна суперечність цього процесу – між навчальною діяльністю студента і професійною діяльністю майбутнього фахівця-аграрника.

Практична підготовка як складова процесу підготовки фахівця-аграрника має безпосереднє відношення до основних напрямів виховання – морального, патріотичного, трудового, естетичного, фізичного, розумового, емоційного тощо. Отже, цілями практичної підготовки студентів-аграрників є не тільки формування професійних знань, умінь та навичок, а в першу чергу – різнобічне виховання особистості. Основним засобом при цьому є праця як розумова, так і фізична.

Завдяки практичним заняттям студенти краще засвоюють програмний матеріал, оскільки в процесі виконання практичних робіт багато розрахунків і формул, що здавалися відвернутими, стають цілком конкретними: при цьому виявляється безліч таких деталей, про які студенти раніше не мали ніякого уявлення, а тим часом вони сприяють з'ясуванню складних питань науки. Словом, зіткнення теорії і досвіду, не тільки сприяє засвоєнню учбового матеріалу, але і розвиває певним чином мислення, додаючи йому активний характер.

Практичні роботи необхідно постійно удосконалювати і модернізувати, а іноді і замінювати новими, більш корисними, цікавими і сучасними. Введення нових практичних робіт, модернізація старих установок, методик проведення занять в лабораторії, успіхи і невдачі студентів на практичних заняттях повинні обговорюватися на засіданнях кафедри [4, С. 8].

Отже, для ефективного проведення практичного навчання в сучасних умовах слід враховувати дидактичні умови, які дозволяють організувати та здійснити свідому активну навчально-пізнавальну діяльність. Цими дидактичними умовами є: організація оволодінням необхідними пізнавальними вміннями та навичками для засвоєння знань як засобу залучення до систематичної навчальної діяльності; створення в процесі практичного навчання



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

виробничих ситуацій; застосування на практичних заняттях, адекватних навчальним цілям форм організації праці студентів, забезпечення адекватності навчально-матеріальної бази змісту практичного навчання.

Ще один важливий момент в підготовці фахівців аграрного сектору є самостійна діяльність студентів у процесі навчання. К. Ушинський вважав, що навчальний процес необхідно організувати так, «щоб діти, по можливості, трудилися самостійно, а вчитель керував цією самостійною працею і давав для неї матеріал». Він прагнув збільшити місце самостійної роботи у процесі навчання, пропонував різні завдання для самостійного виконання учнями.

Як зазначається у «Національній доктрині розвитку освіти України у ХХІ столітті», основному документі, що встановив у державній політиці пріоритет освіти й визначив стратегію та основні напрямки його розвитку, підкреслюється, що «Головна мета української освіти – створити умови для особистісного розвитку і творчої самореалізації кожного громадянина України, формувати покоління, здатні навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства; сприяти консолідації української нації, інтеграції України в європейський і світовий простір як конкурентоспроможної і процвітаючої держави» [1]. Необхідною умовою розв'язання цього завдання є озброєння майбутніх фахівців аграрної сфери, вміннями і навичками творчого застосування набутих знань на практиці. Самостійна робота студентів, підходи до якої потребують докорінних змін, на сучасному етапі повинна стати основою вищої освіти, важливою частиною процесу підготовки фахівців. Перед викладачем стоїть першочергове завдання розвинути інтерес до пізнавальної активності, розвитку самостійності у студентів, а також як найкраще організувати самостійну роботу студентів з метою покращення її якості.

Незважаючи на великий обсяг наукової літератури з питань організації самостійної роботи студентів, проблема активізації самостійної діяльності студентів повністю невичерпана і потребує подальшого дослідження. Дидактичними умовами активізації самостійної роботи вважаються усвідомлення студентом, що самостійна робота вільна за вибором, внутрішньо вмотивована його діяльністю; створення можливостей для оцінювання рівня своїх знань, проведення самоконтролю, вміння виконувати різні види записів, повне забезпечення інформаційно-методичними матеріалами для самостійної роботи, чітке планування індивідуальної самостійної роботи; впровадження інноваційних педагогічних технологій

Активізації проведення самостійної роботи студентів складається з таких компонентів, по-перше - визнання необхідності впровадження засобів підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу через особисту зацікавленість. Мотивація – другий компонент внутрішнього творчого середовища. Вона повинна бути у нашій свідомості. Фактором, що визначає



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

мотивацію людини, виступає пізнавальна активність суб'єкта, що є осмисленням життя і цілей. Основні напрями активності суб'єкта за лінією мотиваційного самовизначення – це інтеграція, внутрішня узгодженість мотиваційної сфери, усунення протиріч, а також перевірка можливостей і доцільності життєвих цілей, що формуються. Проблема внесення мотиваційних механізмів у діяльність людини завжди була актуальною, особливо в тих випадках, де має місце напрям: проявлення результатів. Це, в першу чергу, стосується освітньої галузі де результат, ефект, вигоди від отримання знань сьогодні можуть бути отриманими гіпотетично в майбутньому.

Отже, сучасні вимоги щодо рівня професійної підготовки фахівців аграрної сфери на перший план висувають потреби формування творчої, активної, відповідальної і самостійної особистості майбутнього спеціаліста. Сучасний студент повинен відчувати відповідальність за якість свого навчання. Перед викладачами стоїть першочергове завдання: розвинути інтерес до набуття знань, сформувати професійно спрямовану мотивацію до процесу навчання.

#### **Список використаних джерел:**

1. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI ст. № 347/2002 від 17.04.02 року.
2. Гончаренко С.У. Методика як наука / С.У. Гончаренко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. - 2001. - Вип.. 1. - с 86-95.
3. Энциклопедия профессионального образования в 3 т. – Т. 1: А-Л / [под ред. С. Я. Батышева]. – М. : АПО, 1998. 568 с.
4. Лауш П.В., Організація практичного навчання / П.В. Лауш, В.С. Кухаренко, С.Б. Орищенко. – К.: Урожай, 1996. – 192 с.
5. Мельничук Д. Вища аграрна освіта: нові підходи / Д. Мельничук // Аграрна наука і освіта. – 2004. – Том 5. – № 3–4. – С. 5–19.
6. Паламар И.И. Научно-методические основы совершенствования подготовки студентов по управлению сельскохозяйственными машинами в высшей школе. Дис. канд. пед. наук: 13.00.02, К., 1990. – 206 с.
7. Галузяк В.М. Педагогіка: Навчальний посібник / В.М. Галузяк, М.І. Сметанський, В.І. Шахов. – Вінниця, РВВВ АТ “Віноблдрукарня”, 2001. – 200 с.



УДК 621.396.933(075)

## РОЛЬ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Дейкун П. В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний  
коледж»

*Розкрито роль іноземної мови у підготовці фахівців агропромислового комплексу, підвищення мотивації вивчення іноземної мови.*

**Іноземна мова, фахова культура, фахівці-аграрії, професійний інтерес.**

З огляду на те, що Україна проголосила курс на інтеграцію з Європою, відбувається стрімкий розвиток міжнародних зв'язків в культурній, економічній, науково-технічній, аграрній, освітній та інших царинах, які вимагають підготовки випускника вишунного типу. Умови ринку праці спонукають роботодавців віддавати перевагу фахівцям, які володіють не лише найсучаснішим професійним досвідом, але й іноземною мовою, зокрема англійською.

Аграрно-промислового комплексу потрібні фахівці, які володіють іноземною мовою з метою комунікації і задля самовдосконалення як особистості, яка розвивається в соціокультурному середовищі. Отже, знання іноземної мови підвищує конкурентоспроможність і мобільність фахівців, створює їхню додану вартість, є важливим для отримання престижної роботи та кар'єрного зростання[2, с. 16].

На сьогодні важко уявити систему професійної освіти без вивчення іноземної мови, що є її невід'ємною складовою. Ключовим показником фахової культури успішного аграрія є вміння володіння іноземною мовою. Головним фактором, який стимулює процес іншомовного спілкування, вважають мотивацію. Утім, у більшості студентів аграрних вищих навчальних закладів мотивація до вивчення іноземної мови виражена слабо, оскільки дана дисципліна не є фаховою. Результати досліджень науковців свідчать про те, що мотивація студентів у процесі вивчення іноземної мови в аграрному ВНЗ орієнтована здебільшого на професійну діяльність.

Додатковою мотивацією для студентів під час вивчення іноземної мови в аграрних вишахетакож розвиток контактів з іноземними партнерами щодо постачання сільськогосподарської техніки, посівного матеріалу та добрив, що вимагає від майбутніх фахівців знання професійної лексики й комунікативних навичок [1, с. 24]. Крім цього, в результаті встановлення партнерських зв'язків між вищими навчальними закладами, багато студентів бере участь у різноманітних міжнародних програмах, конференціях, що також вимагає якісної мовної підготовки.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Позаяк однією із найважливіших умов підготовки майбутнього фахівця-аграрія є відповідність його інтересів, схильностей і здібностей обраній професії, вивчення іноземної мови потрібно розглядати крізь призму ставлення студентів до майбутньої професії [4, с. 2]. Найбільшим мотиваційним фактором для студентів є професійний інтерес та усвідомлення теоретичного й практичного значення знань іноземної мови для майбутньої професійної діяльності. Тому викладання іноземної мови повинно мати професійно-орієнтований характер. Завдання викладача полягає в тому, щоб створити умови для практичного володіння іноземною мовою, вибрати такі форми, методи та засоби навчання, які б дозволили кожному студенту активізувати свою пізнавальну діяльність, а також розширити свій професійний кругозір.

Зростанню ефективності процесу навчання сприяють: використання інтерактивних форм навчання (робота в малих групах, дискусії, тренінги), методів навчання (метод проектів, метод створення студентського портфоліо, дидактичні ігри, кейсові завдання), впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (використання мультимедійних презентацій, доступ до Інтернет-ресурсів) як засобу формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх аграріїв[4, с. 3].

Активні форми і методи навчання ґрунтуються на рефлексивно-діяльнісній основі, забезпечують проблемний характер навчання, суб'єктивну позицію студентів у навчально-дослідницькій діяльності, активізацію їх самостійної роботи, створення в освітньому процесі проблемних ситуацій, що моделюють актуальні соціально-особистісні та професійні проблеми. За допомогою дискусії студенти аналізують проблемні ситуації, а також шукають їхнє безпосереднє вирішення, що сприяє формуванню у них різноманітного досвіду, необхідного в професійній діяльності.

Навчання у співробітництві, робота в команді, колективні способи навчальної роботи забезпечують навчально-пізнавальну активність і високий рівень навчальної комунікації студентів. Саме ця стратегія сприяє формуванню у майбутніх фахівців комунікативного, рефлексивного досвіду, досвіду співпраці, узгодження інтересів і позицій, спільного прийняття рішень тощо. Такий досвід буде особливо користуватися попитом у майбутній професії в умовах посиленої соціально-економічної інтеграції, міжнародної науково-проектної діяльності[3, с. 361].

Підвищенню мотивації вивчення іноземної мови також сприяє можливість проходження виробничої практики за кордоном. У процесі інтеграції системи вищої освіти України у світовий освітній та науковий простір стає актуальною академічна мобільність студентів аграрних вищих навчальних закладів, яка надає їм можливість отримати сучасні знання та практичний досвід у вищих навчальних закладах США, Канади, Австралії, Данії, Швеції, Норвегії, Німеччини, Польщі та інших країнах.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Проходження закордонної практики та стажування на провідних світових сільськогосподарських підприємствах та фермах сприяє не лише закріпленню теоретичних знань студентів і вивченню практичного досвіду ведення сільського господарства в країнах з розвиненим аграрним сектором економіки, але й вдосконаленню іноземної мови, розширенню світогляду, сформованості особистісної та професійної культури [1, с. 73].

Навчання іноземної мови на сьогодні виходить далеко за межі процесу формування вміння розуміти співрозмовника, виражати свої думки. Процес вивчення іноземної мови необхідно розглядати як навчання засобу міжнаціонального та міжкультурного спілкування з метою реалізації комунікативних і пізнавальних потреб майбутнього фахівця. Однак треба зазначити, що знання мови не гарантує успіху міжкультурної взаємодії, на шляху до якої можуть виникати неповне розуміння, етнічні стереотипи, стан «культурного шоку».

До змісту дисциплін «Англійська мова», «Англійська мова (за професійним спрямуванням)», які викладаються в аграрному вищому навчальному закладі, включено країнознавчий матеріал з метою знайомства студентів із іншомовною культурою, що передбачає набуття знань про норми поведінки, повсякденне життя носіїв мови тощо. Згідно з програмою, концепція іншомовної освіти ґрунтується на інтегрованому навчанні мови та культури країни, мова якої вивчається, на діалозі рідної та іноземної культур, традицій та звичаїв.

Таким чином, можна виокремити такі основні принципи змісту іншомовної освіти в аграрних вишах як:

– принцип професійної спрямованості навчальної діяльності студентів (процес підготовки має бути організований як моделювання комунікативних ситуацій, які максимально наближені до реального професійного спілкування фахівців-аграріїв);

– принцип міжпредметних зв'язків іноземної мови зі спеціальними дисциплінами, який передбачає отримання знань зі своєї майбутньої спеціальності та оволодіння уміннями і навичками іншомовного спілкування для здійснення майбутньої професійної діяльності;

– принцип культурологічності, який передбачає не лише ознайомлення із іншомовною культурою, але й через відповідну систему вправ

– формування умінь і навичок стандартизованої комунікативної поведінки, яка є характерною для професійної взаємодії в тих країнах, мова яких вивчається [4, с. 3].

Отже, підбиваючи підсумки, треба зауважити, що роль іноземної мови в підготовці фахівця аграрного сектору має неабияке значення. З подальшим поглибленням співпраці агропромислового комплексу України з провідними



європейськими компаніями попит на фахівців, які досконало та професійно володіють іноземною мовою буде лише зростати.

### Список використаних джерел:

1. Ніколаєнко Ю. О. Підготовка студентів аграрних спеціальностей до професійного спілкування в іншомовному середовищі: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Ю. О. Ніколаєнко. – Полтава, 2009. – 260 с.
2. Програма навчальних дисциплін «Англійська мова», «Англійська мова (за професійним спрямуванням)», «Англійська мова професійного спрямування» для підготовки бакалаврів усіх спеціальностей СНАУ / Сумський національний аграрний університет; уклад.: О. А. Литвинко, М. Ф. Кобжева, Л. І. Байдак; – Суми, 2009. – 26 с.
3. Рідель Т. М. Професійна мотивація та її роль у формуванні мотивації до вивчення іноземних мов в аграрному вузі / Т. М. Рідель // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: [наук. журнал.]. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. – Вип. № 4 (6). – С. 359-365.
4. Фоменко Т.М. Вивчення іноземних мов в аграрних ВНЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/ped/11oct2015/43.pdf>

УДК 631.312

## ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БЕЗПРИВ'ЯЗНО БОКСОВОГО УТРИМАННЯ ВРХ

**Ікальчик М.І., к.т.н., доцент кафедри машин і обладнання агропромислового виробництва ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*В даній статті розглянутостійлове обладнання для безприв'язно-боксового утримання ВРХ. Проведений аналіз використання розробленої огорожі, приведені її переваги та недоліки.*

**Велика рогата худоба, огорожа, бокс, кормовий прохід, продуктивність.**

Відоме стійлове обладнання для безприв'язно-боксового утримання тварин, що включає паралельно розташовані вздовж тваринницького приміщення ряди групових кліток, обладнаних годівницями з огорожами і боксами для відпочинку тварин. Між боксами та годівницями розташована



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

кормогноева зона, частина якої зайнята гнойовим каналом, закритих зверху решітчастою підлогою. Між кожними двома рядами клітин знаходиться кормовий прохід для проїзду мобільного кормороздавача [1].

Недоліком відомого стійлового обладнання є те, що тварини, особливо в період звикання, лягають в кормогноевій зоні, що перешкоджає переміщенню інших тварин, а також призводить до простудних захворювань через шкідливого впливу на них сирих бетонних підлог і протягів з гноєзбиральних каналів. При цьому індивідуальні бокси з теплими суцільними підлогами залишаються незайнятими. Прибирання гною з групових кліток проводиться вручну і залишається трудомістким процесом.

Застосування відкритих гнойових каналів призводить до травмування тварин і передачі хвороб від однієї групи тварин до іншої. В даний час набула поширення технологія утримання тварин на частково щілинних підлогах в кормогноевій зоні, але при цьому збільшуються витрати по догляду за тваринами. Виникають труднощі і при нормованій годівлі тварин, особливо молодняку, коли доводиться застосовувати різні закриті кормові решітки, які дозволяють в закритому стані попередньо готувати в годівницях або роздавати різні готові кормові суміші [2]. Однак через складність і ненадійність такі пристрої також не знайшли широкого розповсюдження.

Відоме стійлове обладнання, що містить паралельно розташовані вздовж нього платформи з встановленими на них огорожами і годівницями, у якого платформи встановлені на роликах і забезпечені механізмом приводу для переміщення їх поперек приміщення. Таке обладнання покращує використання площі приміщення. Недолік зазначеного обладнання полягає в тому, що годівниці переміщуються разом з огороженнями, що забезпечує безпеку конструкції відомого стійлового обладнання, в ньому не передбачено очищення від гною кормогноевої зони в процесі переміщення платформи, а із-за незначної величини переміщення останньої, тварини лише частково примушуються відпочивати в боксах і вільно можуть лежати на брудній, слизькій і холодній підлозі гнойового проходу, в результаті чого піддаючись травмам і простудним захворюванням.

Відоме стійлове обладнання, у якого годівниці з огорожами встановлені на платформах, що пересуваються на роликах за допомогою механізму приводу поперек приміщення. На поздовжніх кромках кожної платформи додатково закріплені щити, кожен з яких вільним краєм звернений вниз і має вікна для подачі повітря в приміщення із порожнини, розташованої між підлогою, платформою і щитами. Обладнання покращує використання площі приміщення і покликане поліпшити умови утримання тварин.

Недоліки зазначеного обладнання в основному ідентичні недолікам попереднього аналога і полягають в наступному: по-перше, при переміщенні платформ з годівницями і огорожами у бік гнойового проходу для збільшення



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

ширини проходу перед роздачею корму або приготуванням кормових сумішей у годівницях тварини, в силу виробленого у них умовного рефлексу на наближення моменту годування, починають бути під впливом зазначеного рефлексу. Наявність відкритого гнойового каналу ще більше посилює цю травмонебезпечну ситуацію.

По-друге, переміщення платформ з встановленими на них годівницями, огорожами пов'язано з досить високими енерговитратами, а тим більше перед роздачею корму або приготуванням в годівницях кормових сумішей.

По-третє, механізм приводу, розташований під підлогою і приводить у рух громіздкі платформи за допомогою сполучних елементів, що рухаються, виконаних в підлозі наскрізних пазах, буде завжди знаходитися в затопленому гнойовою масою стані, оскільки через ці наскрізні пази до механізму приводу будуть постійно потрапляти як рідкі, так і тверді виділення тварин, а також частинки корму, які, розкладаючись, будуть отруювати продуктами розкладання повітря.

У підсумку, поліпшення використання площі приміщення і умов при технічному рішенні вимагає постійних високих витрат праці та енерговитрат, пов'язаних з необхідністю переміщення годівниць та іншого обладнання поперек приміщення і кормового проходу або проїзду при мобільній роздачі корму і часткового очищення підлоги кормогноевої зони від гною. При цьому, з урахуванням фізіологічних особливостей організму тварин, створюється небезпечна ситуація щодо травмування і простудних захворювань тварин.

Найбільш близьким до пропонованого технічним рішенням, є пристрій для утримання тварин, переважно великої рогатої худоби, що включає бокси з гноезбірним каналом, утворені встановленими під кутом до годівниці бічними огорожами, на кожному з яких з боку годівниці і під кутом до неї закріплені виконані у вигляді решіток обмежувальні елементи, жорстко закріплені на годівниці і встановлені на висоті 2/3 росту тварини, а між суміжними бічними огорожами і решітками в годівниці є кормові отвори.

Пристрій призначений як для прив'язного, так і безприв'язного утримання тварин. Однак при прив'язному утриманні тварин для того, щоб тварина могла лягти на підлогу ложа між бічних огорожень, потім пройти вперед, щоб лягти під планку обмежувальної решітки. В іншому випадку задні кінцівки і вся задня частина тулуба тварини перебуватимуть на решітці, що пов'язано з простудними захворюваннями, травмуванням сосків вимені і кінцівок тварин. У випадку, коли тварина все-таки зайшла і лягла під планку обмежувальної решітки, яка розташована на висоті 2/3 росту тварини, при вставанні тварина може вдаритися об неї головою або шиєю і, внаслідок чого, отримати травму.

При цьому у всіх випадках для прив'язі необхідний досить довгий прив'язний ланцюг, що дозволяє забезпечити необхідні переміщення тварин в



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

боксі, щоб зайняти положення для відпочинку, що може призвести до заплутування ланцюга і самих тварин у них. Але при великій довжині прив'язного ланцюга не виключена ймовірність того, що тварина, прибравши голову з кормового отвору годівниці і відступивши назад, може лягти в положення, перпендикулярне або майже перпендикулярне годівниці, в якому задні кінцівки і вим'я тварини опиняться на холодній слизькій решітці гноєприбирального каналу.

При меншій довжині прив'язного ланцюга тварина буде вимушена перебувати близько біля бортика годівниці. В іншому випадку тварина буде змушена тримати голову перед годівницею, сильно зігнувши шию, тобто згорнувшись «калачиком», якщо прив'язний ланцюг не дозволить тварині відійти від годівниці. При спробі тварини відійти від годівниці і лягти при короткому прив'язному ланцюзі остання буде мати сильний натяг, що пов'язано з можливим задушенням тварини. Такий випадок не виключений і при довгому прив'язному ланцюзі внаслідок її перекручування і заплутування.

При безприв'язному утриманні тварин вони можуть лягати як завгодно і де завгодно, тому говорити про те, що тварина займе в період відпочинку саме таке-то положення, не доводиться: вона може лягти не тільки на суцільну підлогу лігва, але і на решіткугноєприбирального каналу, і підлогу службового проходу, якщо такий є, або на те й інше одночасно, отримуючи простудні захворювання і травми вимені і кінцівок внаслідок лежання на холодній, брудній, слизькій решітці і протягів з гноєприбиральних каналів. При цьому низькі гнойові уступи суцільної підлоги лігва по відношенню до решіткигноєприбирального каналу не обмежують переміщення тварини в боксі (стійлі) і зоні гноєприбирального каналу, а високі - небезпечні, щодо можливості травмування тварин при нормованій роздачі і приготуванні корму.

У підсумку - необхідність додаткових витрат на обслуговування тварин, у тому числі на прибирання приміщення поза зоною гноєприбирального каналу і боротьбу із захворюваннями і травмами тварин, викликаних умовами утримання останніх.

Завданням удосконалення є поліпшення умов утримання тварин, зниження витрат на їх обслуговування та забезпечення здоров'я і безпеки тварин під час відпочинку та при нормованій роздачі та приготуванні корму шляхом часткового або повного суміщення операцій регулювання ширини кормо гнойової зони, прибирання гною в стійлах і нормованої годівлі тварин.

Технічний результат досягається тим, що стійлове обладнання тваринницького приміщення, що містить бокси та годівниці з огорожею, забезпечено клітинами, обмеженими з одного боку годівницями і прилеглим до них огорожею, а з іншого боку – індивідуальними боксами, розділеними решітками, при цьому наявні бічні перегородки клітин виконані з можливістю повороту щодо вертикальних стійок, встановлених біля входу в бокси.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Стійлове обладнання складається з паралельно розташованих уздовж тваринницького приміщення рядів групових кліток, обмежених з одного боку годівницями з прилеглими до них огорожами, а з іншого – індивідуальними боксами, розділеними перегородками S-подібної форми в горизонтальній площині. Один кінець перегородки шарнірно з'єднаний з вертикальною стійкою, жорстко закріпленою біля входу в бокси, а на інший кінець шарнірно навішена огорожа. Для сприйняття сил ваги конструкції кожна перегородка забезпечена опорним колесом, вісь обертання якого перетинає вісь вертикальної стійки.

У вихідному (робочому) положенні шарнірно пов'язані перегородки і огорожа утворюють спільно з лінією боксів шарнірно-паралелограмний механізм, який при повороті перегородок на деякий кут за допомогою механізму привода перетворюється в шарнірний паралелограм.

Пропоноване стійлове обладнання використовується наступним чином. Перед заповненням годівниць кормом включають механізм привода, який обертає шарнірно пов'язані перегородки та огорожі як шарнірний паралелограм. При цьому огороження віддаляються від годівниць і наближаються до боксів. Переміщення паралелограма на досить великий кут забезпечує одночасне виконання двох корисних функцій:

1. Огорожа відтісняє тварин від годівниць, де тепер можна без небезпеки їх травмування здійснити механізоване роздавання та приготування корму;
2. Огорожа, звужуючи кормо гнойову зону, спонукає тварин лягати на відпочинок в боксі, а екскременти тварин накопичуються на решітку гнойового каналу, де вони потім продавлюються тваринами в канал.

Для уникнення травмування тварин при примусовому спонуканні їх зайняти свої місця в боксах для відпочинку і більш «м'якого» контакту з тваринами відтісняють їх до боксів бічних перегородок які виконані S-образними в горизонтальній площині.

При настанні часу годування механізм привода повертає шарнірний паралелограм (перегородки і огорожі) у вихідне положення. Тварини отримують можливість поїдати приготовлений корм з годівниць і здійснювати моціон на вільній від огорожі і очищеної від гною площі клітини.

Таким чином, примусове спонукання тварин відпочивати в спеціально призначених для цього боксах і обмеження їх доступу до годівниць під час приготування та роздачі корму істотно покращує санітарно-гігієнічні та зооветеринарні умови утримання тварин і різко знижує їх захворюваність і травматизм. Крім того, супутнє видалення гною з більшої частини площі клітини дозволяє застосовувати вузькі гнойові канали, знижуючи тим самим витрати коштів на виготовлення обладнання, а також енерговитрати на



видалення гною. Цьому сприяють і мала металоємкість обладнання, що дозволяє оператору за необхідності привести обладнання в дію навіть вручну.

Перевага запропонованого стійлового обладнання полягає ще й у тому, що його можна використовувати не тільки перед початком годування тварин, але і для «профілактики», тобто лише для примусового спонукання зайняти свої місця безпосередньо в чистих, сухих і теплих боксах для відпочинку тих тварин, які знаходяться поза боксів, і отримуючи при цьому більш спокійну їх реакцію на переміщення огорожі перед роздачею корму.

### Список використаних джерел:

1. Ревенко І.І. Машини і обладнання для тваринництва: Підручник / І.І.Ревенко, О.О.Заболотько; В.С.Хмельовський, Ю.І.Ревенко, М.І.Ікальчик. – Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2016. – 584 с.
2. Дібіров Р. М. Зоогігієнічні підходи до розрахунку технологічно-нормативних параметрів мікроклімату приміщення з безприв'язним утриманням корів на глибокій солом'яній підстилці / Р. М. Дібіров // Наук.-техн. бюл. – 2008. – Вип. 97. – С. 27–33.

УДК 372. 853

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ СТУДЕНТАМ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**Кресан Т.А., к.т.н., ст. викладач кафедри прикладної математики і моделювання ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*Описано особливості викладання фізики для студентів технічних спеціальностей у ВНЗ I-II р.а, підкреслено важливість фундаментальних фізичних досліджень в авангардних областях науки.*

**Фізика, фізичні величини і параметри, механіка, електродинаміка, квантова фізика, молекулярна фізика**

Викладання фізики повинне враховувати спеціалізацію майбутнього інженера. Основною задачею викладання фізики є поглиблена підготовка студентів по програмі, що відображає фізичні основи, а також фізичні методи досліджень і вимірів, які відносяться до даної технічної спеціальності. Одним із пріоритетних завдань викладача фізики у ВНЗ є реалізація засобами фізичної освіти ідеї взаємодії людини - природи - суспільства, яка характеризується такими аспектами:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

- розкриття значення фізичних методів у формуванні наукового світогляду, сучасної фізичної картини світу;
- висвітлення ролі новітніх теоретичних напрацювань як наукової основи створення перспективних практичних пристроїв та обладнання сучасного виробництва;
- використання фізичних знань у суміжних дисциплінах, демонстрація конкретного застосування фізики;
- пояснення впливу розвитку суспільства на стан навколишнього середовища, зокрема на живі організми, природні ресурси; формування екологічної культури людини, науково обґрунтованого ставлення до природи як до загальнолюдської цінності;
- озброєння студентів не лише практичними навиками, які допоможуть в оволодінні майбутньою спеціальністю, а й засобами пошуку та використання інформації з різних джерел, мотивації до самоосвіти, розвитку кругозору, пізнавального інтересу, інтелектуальних здібностей. Пояснення ролі фізики як рушійної сили світового технічного та економічного розвитку суспільства є одним із актуальних завдань фізичної освіти.

З метою відображення єдності та взаємовпливу науки і техніки необхідно привернути увагу студентів до прикладної ролі фізики, особливо це стосується розділів, пов'язаних із аналізом використання фундаментальних фізичних досліджень в авангардних областях науки, таких як: енергетика, ядерна фізика, радіоелектроніка, мікроелектроніка, дослідження напівпровідників, рідких кристалів, створення лазерів, комп'ютерів, одержання нових матеріалів, джерел енергії, тощо.

Усі досягнення цивілізації зобов'язані своїм існуванням фундаментальним дослідженням, які проводилися раніше. З метою підвищення пізнавального інтересу студентів, авангардної ролі фізики у впровадженні новітніх технологій необхідно зосередити увагу студентів на розгляді основних положень принципу дії та будови побутових приладів (кондиціонера, мікрохвильової печі, пульта дистанційного керування, сканера, програвачів CD та DVD, цифрового фотоапарату тощо); на використанні нанотехнологій (виготовлення схем з елементами, розміри яких порівнюються з розмірами одиничних молекул); на створенні наноінструментів та наномеханізмів, нових формах існування вуглецю: фулерени, нанотрубки; збиранні різних структур із молекул та атомів, розвитку засобів зв'язку (Інтернет, IP-телефонія та ін.); способах запису та передачі інформації, тощо.

Сучасна програма курсу фізики дозволить розглядати названі проблеми, вивчаючи питання енергетики, електрифікації, механізації й автоматизації народного господарства. З аналізу екологічних чинників виходить, що багато з них (температура, вологість, освітленість тощо) є фізичними величинами і поняттями, що і визначає важливість фізичних знань для вирішення



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

екологічних проблем. Можна виділити основні фізичні величини і параметри природного середовища, вивчаючи які варто звернути увагу на питання екологічної освіти. До них належать: сила тяжіння (прискорення вільного падіння), тиск, температура, теплоємність, вологість повітря, поверхневий натяг рідин, електричне поле, магнітне поле, вібрація, звук, електромагнітне випромінювання різних частот: низькочастотне, радіохвилі, інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове, рентгенівське,  $\gamma$ -випромінювання, радіоактивність.

При вивченні в курсі фізики матеріалів екологічного змісту необхідно звертати увагу на з'ясування впливу на екологію різних технічних і енергетичних пристроїв, аналізу позитивних і негативних екологічних ситуацій, які вони створюють або загострюють.

Розвитку вміння студентів оцінювати стан навколишнього середовища та природних ресурсів, правильно поводитися та захищати довкілля від забруднень і руйнування може сприяти висвітлення, зокрема, таких природоохоронних екологічних питань:

1. Механіка – вплив сил гравітації на живі істоти, виникнення припливів та їх роль у екологічному балансі, проблема економії природних ресурсів, реакція людини на рух з прискоренням та стан невагомості енергія води і вітру, раціональне використання природних ресурсів, тощо.

2. Молекулярна фізика і термодинаміка – забруднення атмосфери та озонова проблема, вплив температури на життя живих істот, забруднення вод та ґрунтів, параметри мікроклімату виробничих та навчальних приміщень та їх вплив на життєдіяльність людини, екологічні проблеми теплоенергетики, підвищення ККД теплових машин, шляхи зменшення негативного впливу теплових двигунів на природу, питання енергозбереження та створення екологічно чистих джерел енергії.

3. Електродинаміка – дія електричного поля та струму на живі істоти, вплив статичної електрики, засоби захисту від дії електричного поля; електричний опір тіла людини і його залежність від стану організму, причини електротравм та основи електробезпеки; характеристика магнітного поля Землі та штучно створених магнітних полів і їхнього впливу на живу природу.

4. Коливання і хвилі. Оптика – вплив вібрацій, ультра-, інфра- та звукових хвиль на живі істоти, екологічні проблеми акустики, дія змінного струму на людський організм, засоби зменшення втрат при передачі електроенергії на відстань, проблеми безпеки різних типів електростанцій, вплив природних та штучних електромагнітних хвиль на живу природу; екологічні аспекти електротехніки, радіоелектроніки, телебачення та інших сучасних засобів зв'язку, характеристика дії складових спектру видимого світла на представників живої природи, дія та використання інфрачервоного, ультрафіолетового та рентгенівського випромінювань.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

5. Квантова фізика – лазерне випромінювання та його вплив на організм людини, використання лазерної техніки; екологічна характеристика альфа-, бета- і гамма-випромінювань; експозиційна, поглинута й еквівалентна дози, дія іонізуючого та неіонізуючого випромінювання на організм людини, норми радіаційної безпеки, захист від радіаційного випромінювання, екологічне забруднення середовища внаслідок використання людиною атомної енергії, радіоактивні відходи та проблема їх переробки, аварія на ЧАЕС та її екологічні наслідки, проблеми безпеки розвитку ядерної енергетики в Україні та пошуку й використання нових екологічно чистих джерел електроенергії.

З метою забезпечення активної пізнавальної діяльності студентів поряд із методами організації навчальної діяльності під керівництвом викладача слід застосовувати методи самостійної роботи студентів. Перевагу з них повинні мати пошук додаткової інформації для підготовки повідомлень, розв'язання фізичних задач на основі фактологічного матеріалу практичного та екологічного змісту, дослідницькі домашні роботи, що мають інтегрований міжпредметний характер.

У курсі повинні знайти відображення основні етапи складного історичного розвитку сучасної фізики без перевантаження їх другорядними деталями й іменами. Як класичну, так і нову фізику не слід підносити студентам як щось готове. Треба мати на увазі, що показ труднощів і помилок на шляхах розвитку науки дуже повчальний, має велике виховне значення, сприяє правильній оцінці сучасного стану науки. У зв'язку з цим дуже важливо підкреслити, що, хоча фізика досягла великих успіхів за короткий історичний період, перед нею і зараз існує ряд нових невирішених проблем.

**Список використаних джерел:**

1. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник / М.М. Фіцула. – К.: Академвидав, 2006. – 252 с.
2. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник / М.М. Фіцула. Вид. 2-ге, випр., доп. – К.: “Академвидав”, 2006. – 560 с.





УДК 331.101/264:316.343.37(477)

## МІНІМАЛЬНІ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Мошко В.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті розглянуто особливості мінімального обробітку ґрунту, основи ґрунтозахисного землеробства, нульового обробітку ґрунту.*

**Ґрунт, мінімальний обробіток ґрунту, системи землеробства, нульовий обробіток, технологія No-Till**

Загальновизнано, що основною причиною агрофізичної деградації ґрунтів є їх інтенсивний механічний обробіток з обертанням скиби. Полинєвий обробіток вимагає надто високих витрат палива та людської праці, що в сучасних умовах є неприйнятним як з економічної, так і екологічної точки зору. Крім цього, зниження інтенсивності обробітку ґрунту та поширення технологій мінімального обробітку доцільно хоча б з тієї причини, що чисельність працездатного населення у сільській місцевості прогресує скорочується.

Головною метою і суттю мінімального обробітку ґрунту є зниження перш за все витрат енергії, коштів та часу завдяки зменшенню кількості і глибини обробітків ґрунту, а також поєднання кількох операцій в одному технологічному процесі.

Мінімальний, а особливо нульовий обробіток ґрунту — елемент інтенсивних агротехнологій. Він можливий при достатньому забезпеченні господарства добривами, пестицидами в оптимальних сівозмінах при високій культурі землеробства та при наявності високопрофесійних технологів.

Всім відомо, що при низькій культурі землеробства, браку виробничих ресурсів, пропаганда мінімізації ґрунтообробітку призводить до негативних наслідків. Так, в останні десятиріччя в Україні внаслідок занепаду сільськогосподарства з'явилась велика кількість погано оброблюваних земель, тобто пройшла спонтанна мінімізація обробітку ґрунту, яка немає ніякого відношення до наукової мінімізації.

Зміна системи землеробства чи технології - не самоціль. Це лише один з шляхів вирішення проблем, з якими стикається суб'єкт господарювання в землеробстві. Відповідно до цього, перед тим як думати про нові технології, необхідно максимально точно сформулювати основні проблеми, які стримують розвиток галузі рослинництва в господарстві у рамках прийнятої системи землеробства. При цьому кожен проблему слід розглядати в оперативній та довгостроковій перспективі. Аналіз існуючих проблем є основою для прийняття рішення про стратегію розвитку рослинницької галузі, визначення оптимальної системи землеробства господарства, а відповідно в її межах - необхідність і порядок переходу до нової технології.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Однією з основних передумов запровадження мінімальних технологій є широке застосування різних гербіцидів, зокрема, системних препаратів суцільної дії, перш за все з групи гліфосатів. Адже зменшення витрат енергії у вигляді паливно-мастильних матеріалів при скороченні обробітку ґрунту приходить компенсувати витратами енергії на боротьбу з бур'янами, тобто використовувати гербіциди, а з підвищенням умов зволоження зростає використання фунгіцидів. Підсилення дефіциту мінерального азоту при мінімалізації потребує його компенсації шляхом збільшення використання добрив.

Таким чином, енергозберігаючий ефект мінімалізації обробітку ґрунту повинен оцінюватися не за економією паливно-мастильних матеріалів, як це часто робиться, а за різницею економії енергії паливно-мастильних матеріалів і витрат ресурсів при використанні пестицидів і добрив. Ця різниця у зонах з посушливими кліматичними умовами, як правило, діє на користь енергозбереження при мінімалізації, але з підвищенням вологості ця користь зменшується.

Світова тенденція до мінімалізації обробітку ґрунту зумовлена не стільки спробою зменшити витрати матеріальних ресурсів і затрат праці на обробітку ґрунту, а скільки можливістю управління культурними ґрунтоутворювальними процесами і вихід на розширене відтворення ґрунтової родючості, яке є нереальним за постійного полиневого обробітку.

Загальним напрямом змін у землеробстві, як показує світовий досвід, є ресурсощадність та екологічність. Перший напрям більше реалізується в технологіях самопоновлювальних систем землеробства при мінімальному та нульовому обробітку ґрунту, другий - в органічних технологіях, які реалізуються в екологічній або як її ще називають, біологічній системі землеробства при традиційній системі обробітку ґрунту. Варто зробити порівняльну таблицю оцінки вирішення проблем у галузі рослинництва, які визначені в господарстві при умові переходу до іншої системи землеробства. У цій таблиці потрібно дати оцінку всім можливим факторам і процесам, які відбуваються протягом усього сезону вирощування за існуючої системи землеробства, і порівняти з процесами і факторами, які з'являться або зникнуть за умови застосування нової системи.

Згідно із визначенням Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), No-Till, або ґрунтозахисне землеробство, — це концепція ресурсозберігаючого виробництва сільськогосподарських культур, мета якого — досягти прийнятної прибутку разом з високим рівнем самовідновлюваного виробництва, при одночасному збереженні довкілля.

Ґрунтозахисне землеробство характеризується трьома принципами, які взаємозв'язані між собою: 1) тривале нульове або мінімальне порушення ґрунтового покриву (тобто прямий або суцільний посів культур); 2) постійна



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

присутність на поверхні ґрунту органічної речовини, тобто рослинних решток або покривних культур; 3) диверсифіковані сівозміни у випадку обробітку однорічних культур або суміші культур, включаючи бобові, при вирощуванні багаторічних культур.

Реалізувати безорне землеробство у промислових масштабах вдалося в середині ХХ століття завдяки інноваціям і технічним рішенням. Зараз у всьому світі більше 132 млн. га обробляється за технологією No-Till.

При нульовому обробку ґрунту поверхневий шар залишається незайманим від збирання врожаю до посіву і від посіву до жнив. Механічна дія на ґрунт зведена до прямого посіву насіння в незайманий ґрунт. Для цього традиційно використовують три типи сошників: дисковий, анкерний і дисково-анкерний. Сівалки, що застосовуються для прямого посіву, повинні розрізати рослинні залишки і мінімально зрушувати верхній шар ґрунту. Контроль за розвитком бур'янів базується на знанні їхніх біологічних особливостей, використанні сівозмін, залишенні на полі пожнивних решток і своєчасному застосуванні засобів захисту рослин у мінімальних кількостях.

Головні переваги технології No-Till: 1) економія ресурсів (пального, добрив, витрат праці, часу, запасних частин, зниження амортизаційних витрат); 2) підвищення рентабельності сільського господарства (підвищення віддачі від вкладених у виробництво грошових коштів); 3) збереження і відновлення родючого шару ґрунту (поліпшення його хімічних, фізичних і біологічних якостей, збільшення вмісту органічної речовини в ґрунті); 4) зменшення або усунення ерозії ґрунту (немає необхідності витратити додаткові кошти на вирішення цієї проблеми); 5) екологічне управління бур'янами в посівах (управління бур'янами за допомогою правильно складених сівозмін, термінів посіву, сидератів); 6) підвищення зволоженості ґрунту (за рахунок повнішого накопичення і затримання вологи в ґрунті); 7) зниження залежності врожаю від погодних умов; 8) при нинішній організації сільського господарства урожай на 80% залежить від природи. У системі No-Till вплив погоди і клімату на ефективність рослинництва зведений до 20%. Інші 80% доводяться на технології та управління в сільському господарстві, об'єднані в одну систему; 9) збільшення врожайності культур (оскільки структура ґрунту постійно покращується, з часом використання технології No-Till дозволяє отримувати більш високу врожайність, ніж при традиційній технології); 10) поліпшення якості зерна (відновлюється родючий шар ґрунту, накопичуються поживні речовини, що призводить до поліпшення якості зерна).

Агрокультура — створення особливої культури взаємодії з довкіллям. Основне вагоме застереження, яке часто дискредитує нульовий обробіток, — це підвищення використання хімічних засобів захисту рослин через зростання забур'яненості, ураження рослин хворобами. Адаже за нульового обробітку підвищується можливість глибокого проникнення пестицидів у нижні



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

горизонти кореневмісного шару, де вони тривалий час не розкладаються і потім потрапляють у товарну продукцію, зростає ризик накопичення мікотоксинів, посилюється резистентність та стійкість бур'янів і хвороб до пестицидів.

У зв'язку із загостренням проблеми забур'яненості і розвитку хвороб, навіть там, де мінімальний і нульовий обробіток вже з успіхом випробувано, фермери різних країн для очищення полів через кожні 4-5 років виконують плужний обробіток. Наприклад, оранку проводять періодично у Данії за мінімальної системи обробітку, та в Чехії за нульового. В цих країнах порушується питання про необхідність використання більш стійких до захворювань сортів сільськогосподарських культур, перш за все озимої пшениці і кукурудзи. Крім цього, польові культури по-різному реагують на нульовий обробіток.

Найбільш сприйнятливі для вирощування за нульовою технологією є пшениця озима, кукурудза і жито, менше підходять ячмінь та інші зернові культури. Майже недоцільний нульовий обробіток ґрунту для вирощування цукрових буряків і картоплі. У зв'язку з цим виникає негативний аспект поширення монокультурного землекористування.

Для запровадження нульового обробітку і системи no-till у господарствах необхідні спеціальні сівалки для прямої сівби під рослинний покрив із можливістю одночасно внести мінеральні добрива; комбайн із подрібнювачем рослинних решток і обладнання для внесення пестицидів. Окрім цього, при наявності переущільнення в під посівному шарі необхідно мати знаряддя (типу чизеля) для додаткового обробітку піднасінного шару без порушення рослинного покриву або мульчі. У більшості західних країн усі необхідні технічні і хімічні засоби доступні, причому вони з'явилися у продажу майже одночасно з першими експериментами з випробовування новітніх технологій. До того ж, техніка постійно удосконалюється й адаптується до ґрунтово-кліматичних умов і вирощуваних рослин.

З вищевикладеного матеріалу можна зробити висновок, що мінімізація обробітку ґрунту в Україні є перспективною складовою будь-якої системи землеробства, адже надає можливість значно зменшити витрати матеріальних і трудових ресурсів на основний обробіток ґрунту без суттєвих втрат врожаю, запобігти ерозійним процесам, а головне - дає можливість для управління культурним ґрунтоутворним процесом і вихід на розширене відтворення ґрунтової родючості, яке є нереальним за постійного полицевого обробітку.

Виходячи із нагальних проблем землеробства, перехід від традиційної технології на основі полиневої оранки до мінімального обробітку ґрунту та системи no-till в Україні повинен проходити поступово, з урахуванням культури землеробства, типу ґрунтів, матеріально-технічної бази та наукового забезпечення господарств.



УДК 37.022

## МЕТОД ПРОЕКТІВ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

**Люльчик В.О., к.с-г.н, викладач, Русіна Н.Г. к.п.н. викладач,  
Малимон С.С., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»**

*Розглянуто різноманітні форми та методи інноваційного навчання, описано метод проектів, типи та види проектів.*

**Форми навчання, методи навчання, метод проектів, наукове дослідження.**

У сучасній педагогіці існує багато різноманітних форм та методів інноваційного навчання, спрямованих на якісне засвоєння знань студентами, розвиток їх розумової діяльності, виявлення умінь та навичок критичного осмислення проблем, набуття досвіду самостійного опрацювання навчального матеріалу, пошукової роботи, набуття якостей, які стануть у нагоді в подальшому розвитку самоосвіти і самореалізації.

Адже, сучасний вищий навчальний заклад повинен допомогти студентам-аграріям відчувати себе впевненими на ринку праці, вміти адаптуватися до соціальних змін і криз у суспільстві, бути психологічно стійкими, розвивати здатність до самоорганізації. Це вимагає пошуку нових форм організації навчально-виховного процесу, які дозволили б:

- забезпечити високий інструментальний рівень знань випускників, уміння самостійно набувати і застосовувати їх на практиці;
- розвивати кожного студента як творчу особистість, здатну до практичної діяльності;
- залучати кожного студента до активної пізнавальної роботи;
- формувати навички пізнавальної та дослідної он-лайн діяльності, розвивати критичне мислення;
- формувати в студентах цілісну картину суспільства;
- спілкуватися з однолітками не тільки свого коледжу, міста, але й інших міст і навіть країн;
- грамотно працювати з інформацією тощо.

Важливе місце серед них посідає метод проектів, який забезпечує розвиток творчого професійного мислення, пізнавальної мотивації і професійного використання знань.

Метод проектів є однією з педагогічних технологій, яка відображає реалізацію особистісно-зорієнтованого підходу в освіті (саме педагогічною технологією, хоча у назві технології використовується слово «метод») і сприяє формуванню уміння адаптуватися до швидкозмінних умов життя людини постіндустріального суспільства.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Означена технологія використовується для побудови процесу навчання, спрямованого на активізації діяльності студентів відповідно до їх інтересів для здобуття певних знань, відчутного теоретичного чи практичного результату. Тому при реалізації методу проектів необхідно використовувати власну зацікавленість студентів у знаннях і показувати, де отримані знання можна застосовувати у реальному житті.

Саме метод проектів дозволяє відійти від традиціоналізму в навчанні.

Слово «проект» у перекладі з латинської мови означає «кинутий уперед». Це цільовий акт діяльності, в основі якою – інтереси учня. Фактично, проект – це будь який задум, що має мету, термін та конкретні кроки реалізації.

Проект може здійснювати вчитель у процесі власної професійної діяльності, а може й учень – як індивідуально так і під керівництвом викладача.

Увів поняття «метод проектів», науково описав його спробував класифікувати американський професор В. Кільпатрик. Він визначив основним завданням школи «виховання вільних громадян», яке має складатися з системи цільових проектів».

Саме В. Кільпатрик виокремив чотири типи навчальних проектів:

1. Втілення ідеї (або плану) в зовнішню форму.
2. Отримання естетичної насолоди.
3. Подолання інтелектуальної перепони.
4. Здобуття нових знань та досвіду.

При використанні в навчанні методу проектів змінюються стосунки між викладачем та студентами:

- студент визначає мету діяльності – викладач допомагає йому в цьому;
- студент відкриває нові знання – викладач рекомендує джерело для їх здобуття;
- студент експериментує – викладач розкриває можливі форми й методи експерименту, допомагає організувати навчально-трудова діяльність;
- студент вибирає – викладач сприяє прогнозуванню результатів вибору;
- студент активний – викладач створює умови для прояву активності;
- студент – суб'єкт навчання, викладач – партнер;
- студент несе відповідальність за результати своєї діяльності – викладач допомагає отримати результати й виявити способи вдосконалення діяльності.

Цей метод полягає у вирішенні певної проблеми, що потребує використання різноманітних методів, засобів навчання та інтегрування знань, умінь, навичок із різних галузей науки, техніки, творчості.

В основі методу проектів лежить проблемне навчання, зокрема:

- проблемно-пошукове;
- проблемно-розвивальне;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- продуктивне;
- творче;
- евристичне.

Проектне навчання – це цілісна дидактична система, яка ґрунтується на логіко-психологічних закономірностях творчого засвоєння знань у навчальній діяльності.

Педагогічна цінність методу проектів полягає в тому, що він, будучи методом практичної цілеспрямованої дії, відкриває можливості формування особистого життєвого досвіду молоді людини у взаємодії з довкіллям.

Це педагогічна технологія, яка активізує суб'єктивну позицію студентства в педагогічному процесі, виходячи з їх потреб і інтересів, вікових та індивідуальних особливостей та стимулює самодіяльність. Метод проектів виводить педагогічний процес зі стін навчального закладу в довкілля, природне та соціальні-середовище.

Крім того, цей метод сприяє актуалізації знань, умінь, навичок студента, їх практичному використанню у взаємодії з навколишнім середовищем. Він стимулює потреби молоді в самореалізації, самовираженні, в творчій особистісно-та суспільно значимій діяльності; дозволяє поєднувати и педагогічному процесі колективне та індивідуальне.

Це технологія, яка забезпечує розвиток особистості, дозволяє вести студента сходинками розвитку – від проекту до проекту.

Мета педагогічної технології «Метод проектів» в аграрних коледжах повинна полягати у стимулюванні інтересу студентів до визначеної проблеми, оволодіння необхідними знаннями і навичками, а також організації проектної діяльності щодо вирішення проблеми для практичного застосування отриманих результатів. В основу методу проектів покладена ідея, що відображає сутність поняття «проект», його прагматичну спрямованість на результат, який отримано при вирішенні тієї чи іншої практично чи теоретично значущої проблеми. Головним є те, що цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоби досягти такого результату, необхідно навчити студентство самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, використовуючи для цього знання з різних галузей, прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів розв'язання проблеми, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Вирішення проблеми при цьому набуває характеру проектної діяльності.

Успіх застосування методу проектів залежить від того, наскільки студенти захочуть самостійно чи спільними зусиллями вирішувати проблему, застосовувати необхідні знання, отримувати реальний і відчутний результат.

Метод проектів дозволяє розвивати пізнавальні інтереси молодих людей, уміння самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критично мислити. Він завжди орієнтований на



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

самостійну діяльність студентів (індивідуальну, парну, групову) протягом визначеного часу. Вирішення проблеми методом проектів передбачає, з одного боку, використання сукупності різноманітних засобів навчання, а з іншого, необхідність інтегрування знань і умінь з різних сфер науки, техніки, культури тощо. Результати виконаних проектів мають бути відчутними: теоретична проблема вимагає конкретного її вирішення, практична – конкретного результату, готового для впровадження. Тому метод проектів сприяє створенню соціально значущих ситуацій, а згідно з концепцією Л. Виготського, психологічний розвиток дитини визначається соціальною ситуацією, тобто її статусом у суспільстві, системою взаємовідносин із дорослими і ровесниками. При цьому соціальна ситуація розвитку не створюється ззовні, а складається в процесі живого спілкування між дитиною та її оточенням.

Метод проектів містить у собі сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних, творчих за самою своєю сутністю підходів, сприяє творчому розвитку молоді, використанню ними певних навчально-пізнавальних прийомів, які в результаті самостійних дій дозволяють вирішувати ту чи іншу проблему. Крім того, метод проектів передбачає обов'язкову презентацію результатів.

Уміння використовувати метод проектів – це показник високої кваліфікації, прогресивності професійної діяльності викладача, спрямованості на творчий розвиток студентів. Особливого значення при цьому набуває уміння організувати спільну діяльність з студентами.

Аналізуючи структуру спільної діяльності, О. Венгер виділяє основні її компоненти: предмет, зміст і функції учасників спільної діяльності, а також функціонування (індивідуальний внесок учасника в спільну діяльність). Цікавим є зауваження, що дії учасників спільної діяльності можуть бути як сумісні, так і несумісні. Сумісною він називає дію, мета якої для всіх учасників спільної діяльності співпадає, але при цьому кожний учасник може мати власні задачі, умови їх вирішення, що визначатимуть ті операції, які кожний виконує.

Основні вимоги щодо використання методу проектів:

- формулювання значущої у дослідницькому і творчому аспектах проблеми (задачі), вирішення якої потребує інтегрованого знання, дослідницького пошуку;
- практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів;
- самостійна (індивідуальна, парна, групово) діяльність студентів;
- структуризація змістовної частини проекту із визначенням результатів окремих етапів;
- використання дослідницьких методів, що передбачає певну послідовність дій: обговорення методів дослідження, способів оформлення кінцевих результатів, збір, систематизація, аналіз отриманих даних, підбиття



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

підсумків, оформлення результатів, їхня презентація, висновки, висування нових проблем для дослідження.

Вибір тематики проектів може бути різним. В одних випадках викладачі визначають тематику з урахуванням навчальної ситуації з конкретної навчальної дисципліни, в інших, особливо в проектах для позаурочної діяльності, тематика пропонується самими студентами і цілком відповідає їхнім інтересам: пізнавальним, творчим, прикладним. Слід прагнути до того, щоб теми проектів відображали необхідність вирішення конкретних практичних задач, актуальних для повсякденного життя, що потребують від студентів знань з різних предметів, творчого мислення, дослідницьких навичок.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна запропонувати таку типологію проектів:

- за діяльністю, домінуючою у проекті – дослідницький, пошуковий, творчий, рольовий, прикладний, інформаційний;
- за предметно-змістовною галуззю знань – он-лайн у рамках однієї галузі знання, міжпредметний проект;
- за характером координації проекту: безпосередній (жорсткий, гнучкий), опосередкований (неявний, що імітує учасника проекту);
- за характером контактів (серед учасників одного коледжу, групи, навчальних закладів міста, регіону, країни, різних країн світу);
- за кількістю учасників проекту;
- за тривалістю виконання проекту.

Дослідницькі проекти виконуються за логікою і структурою наукового дослідження. Наприклад: студенти аналізують сучасний стан розвитку населеного пункту, а саме рідного села, виявляють основні проблеми та надають свої пропозиції щодо вирішення проблем.

Творчі проекти відрізняє від інших відповідне оформлення результатів: такі проекти не мають детальної структури спільної діяльності учасників, вона тільки намічається, а згодом розвивається, підкоряючись вимогам кінцевого результату, логіці спільної діяльності, інтересам учасників проекту. Кінцевими результатами таких проектів є творчі звіти проведених акцій, наприклад екологічних чи благодійних.

У рольових, ігрових проектах структура також тільки намічається і залишається відкритою до завершення роботи. Учасники беруть на себе певні ролі, зумовлені характером і змістом проекту. Це можуть бути літературні персонажі або вигадані герої, які імітують соціальні, ділові відносини, що ускладнюються тими ситуаціями, які вигадують учасники проекту. Ступінь творчості тут дуже високий, але провідним видом залишається рольова чи ігрова діяльність. Такі проекти широко використовуються під час ігрових занять під час вивчення навчальних дисциплін.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Інформаційні проекти спрямовані на збір даних про якийсь об'єкт або явище, вони передбачають ознайомлення учасників з інформацією, її аналіз і узагальнення фактів, призначених для широкої аудиторії. Такі проекти часто інтегруються в дослідницькі і стають їх органічною частиною, модулем.

Практичні (практико зорієнтовані) проекти відрізняє чітко визначений із самого початку результат діяльності його учасників, який враховує їхні соціальні інтереси. Такий проект потребує ретельно продуманої структури, сценарію діяльності його учасників з визначенням функцій кожного з них, чітких висновків, участі в оформленні результатів кінцевого продукту. Прикладом таких проектів є розроблені студентами бізнес-плани сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів.

Особливого значення набуває координація і коригування роботи над проектом: обговорення ходу його виконання та спільних або індивідуальних дій, організація презентації, аналіз отриманих результатів і можливих способів їхнього впровадження в практику, а також зовнішня оцінка проекту.

За кількістю учасників можна виділити такі проекти:

- особистісні (одноосібні або за участю двох партнерів, які знаходяться в різних навчальних закладах, регіонах, країнах);
- парні (між парами учасників);
- групові (між групами учасників).

За тривалістю виконання проекти можуть бути:

- короткостроковими (для вирішення невеликої проблеми або частини більш складної проблеми), які можуть бути розроблені на декількох уроках за програмою одного предмета чи як міждисциплінарні;
- середньої тривалості (від тижня до місяця);
- довгостроковими (від місяця до декількох місяців).

Як правило, робота над короткостроковими проектами проводиться на заняттях з конкретної дисципліни. Що стосується проектів середньої і довгої тривалості, то вони – звичайні чи телекомунікаційні, внутрішні чи міжнародні – є міждисциплінарними і спрямовані на вирішення масштабної проблеми чи декількох взаємозалежних проблем. Такі проекти зазвичай проводяться в позаурочний час, хоча частину роботи над ними можна виконувати і на заняттях. Довготривалі проекти є яскравим прикладом предметних гуртків.

На практиці найчастіше приходиться мати справу зі змішаними типами проектів. Кожен тип проекту характеризується тим чи іншим видом координації, термінами виконання, етапами, кількістю учасників. Тому, розробляючи проект, необхідно враховувати його ознаки і характерні риси.

Метод проектів це принципово новий підхід до організації навчально-виховного процесу, який ще не досить широко використовується у аграрних вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації. Саме, такий підхід передбачає у відносинах «викладач – студент» перехід від авторитарного





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

управління підлеглості та примусовості до співробітництва, взаєморегуляції та взаємодопомоги.

Таким чином, даний метод є однією з форм творчої діяльності студентства. Адже якщо студент бере участь у розробці та реалізації різних проектів, він здобуває навички й уміння, що істотно підвищують його адаптованість до сучасного життя.

### Список використаних джерел:

1. Гуцуляк М.М. Метод проектів як засіб активізації пізнавальної діяльності студентів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com.ua/url>.
2. Русіна Н.Г. Погляд на професійну підготовку спеціалістів галузі землеробства / Н.Г. Русіна // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Культура-наука-цивілізація». – Полтава, 2008. – С.77-75.
3. Пелагейченко М.Л. Сутність поняття «метод проектів» у сучасній педагогічній науці [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vuzlib.com/content/view/346/84/>.
4. Трачук М. Інтерактивні методи навчання – запорука розвитку творчої особистості [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.pedkoledzh.cv.ua/](http://www.pedkoledzh.cv.ua/).
5. Сисоєва С. Особистісно зорієнтовані технології: метод проектів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua/school/method/technol/1413//>.

УДК 004.9

## ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ (ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ, ПОСІБНИКІВ, АТЛАСІВ) ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Косенчук Н.П., Мілева Н.В., Заставська О.А., викладачі ВСП  
«Ногайський коледж ТДАТУ»

*В статті досліджено особливості використання інформаційних технологій під час створення електронних підручників, посібників, атласів*

**Інформаційні технології, електронні підручники, електронні посібники, електронні атласи.**

У житті людини існує період, протягом якого вона здобуває освіту. За



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

цей час відбувається засвоєння певного обсягу знань, накопичених попередніми поколіннями. У той самий час науково-технічний прогрес спричиняє лавинне зростання обсягу та рівня знань, опанування якими лише за рахунок збільшення тривалості навчання вже стає неможливим. Одним із шляхів розв'язання проблеми є впровадження в освіту інноваційних технологій, а саме - інформаційних, які дозволяють істотно підвищувати ефективність освітнього процесу та передавати знання без збільшення періоду навчання.

Використання сучасних комп'ютерних технологій в освітньому процесі дозволяє будувати інтерактивне засвоєння навчального матеріалу, яке значно підвищує ефективність навчання. Сучасні комп'ютерні дидактичні програми, що входять в ЕНМК дисципліни (електронні підручники, посібники, збірники задач і вправ, гіпертекстові інформаційно-довідникові системи і т.д.) за умов належного грамотного використання стають потужним засобом (інструментом) вивчення дисципліни.

Внаслідок специфіки навчальних програм і вимог до рівня знань студентів, організації повністю дистанційного навчання студентів за обраною спеціальністю, комерційними й відкритими електронними навчальними матеріалами не можна повністю забезпечити проведення навчального процесу у вищому навчальному закладі, тому що при однакових навчальних програмах, різні викладачі використовують свої підходи до розкриття теми. Вони комбінують навчальні матеріали з різних джерел. Малоімовірно знайти готовий електронний підручник, який би відповідав і специфіці навчального закладу, і творчому підходу викладача. Більш реально створити такий підручник у самому навчальному закладі за особистої участі викладача. Викладачі циклової комісії агрономічних дисциплін ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ» творчо працюють над створенням електронних засобів навчання (електронних підручників, посібників, відеопосібників, тестових контролів, атласів) для забезпечення підготовки фахівців, які були неодноразово визнані переможцями та кращими в конкурсі «Педагогічні інновації» ДУ «Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів «Агроосвіта»: Так, викладач Косенчук Наталія Петрівна працює над створенням ЕНМК дисциплін «Технологія переробки і зберігання продукції рослинництва» та «Агрохімія», Мілева Надія Володимирівна - навчально - методичного забезпечення дисципліни «Насінництво і селекція», викладач Заставська Олена Андріївна працює над створенням ЕНМК дисципліни «Комп'ютеризація сільськогосподарського виробництва».

Для наповнення електронної бібліотеки навчальними матеріалами власного виробництва, викладачі використовують усі доступні способи для їх створення: використання розповсюдженого текстового редактора (напр., Word), створення електронних копій (*e-copy*) з наявних навчальних матеріалів на твердих носіях (*hardcopy*). Електронні копії виготовляють за допомогою



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

сканерів, які перетворюють оптичне зображення об'єкта на послідовність електричних сигналів, що записуються в комп'ютерних пристроях пам'яті. Формат PDF (*Portable Document Format*) - найбільш поширений при створенні електронних підручників. Він відповідає міжнародним стандартам (ISO 32000-1), тому створення файлів PDF можливе у багатьох стандартизованих текстових редакторах: Open Office, Word Perfect, Microsoft Office (за допомогою безплатного плагіну від Microsoft). Перегляд файлів PDF підтримується програмою Adobe Acrobat Reader. Принциповою ж перевагою електронних копій є те, що вони допускають пересилання їх комп'ютерними мережами. Завдяки цьому при розміщенні електронної копії на навчальному сервері вона може бути використана як ЕНМ і за дистанційною формою навчання, а також стає нагальною необхідністю, якщо у бібліотеці не залишилось вільних примірників.

За допомогою прикладної програми PowerPoint, створюються презентації, які можуть бути використані в навчальному процесі як послідовний набір слайдів для лекції з ілюстраціями, графіками, таблицями, схемами, на яких засобами програми можна зосередити увагу студентів, наприклад, виділяти певні елементи кольором. Презентацію в PowerPoint скоріше можна вважати нотатками до лекції. Це зумовлено тим, що на слайдах у стислому вигляді показано основні формулювання й положення лекційного матеріалу.

Лекційні курси, створені в PowerPoint, підходять для застосування як електронних посібників разом з іншими електронними навчальними матеріалами. Маючи доступ до таких курсів на навчальному сервері, студенти використовують їх як тези конспектів лекцій.

Створення електронних навчальних матеріалів можливо й у вільно розповсюджуваних офісних пакетах із відкритими вихідними кодами, наприклад Open Office, який можна порівняти за функціональними можливостями з Microsoft Office. Електронні посібники створюються з використання гіпертекстових технологій та технологій мультимедіа.

Викладачі коледжу мають певний досвід створення електронних посібників, електронних лабораторних практикумів, електронного тестового контролю знань зі спеціальних дисциплін.

Для створення відеопосібників з дисциплін «Технологія переробки і зберігання продукції рослинництва», «Вступ до спеціальності» використовувались телепрограми «Знак якості» телеканалу «Інтер» (рубрика «Рейд на виробництво») та інші джерела Інтернету. Спочатку підбирались вдалі відеофрагменти та вирізали їх за допомогою програми «Any DVD Converter Professional». Під час створення відеопосібників намагаємось максимально приблизити навчальний матеріал до усвідомлення студентами виробничих умов майбутньої професії. Відеопосібники містять короткі (по 5-



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

10 хв.) відеосюжети з екскурсіями на підприємства переробки та зберігання, інтерв'ю з людьми, які досягли успіху в професії, охоплює весь матеріал програми, розроблені методичні вказівки, на якому етапі заняття рекомендується використовувати відео.

Відеопосібник був зроблений дуже просто, щоб кожен викладач зміг легко пристосувати його до програми своєї дисципліни. В документі Microsoft Word у вигляді таблиць дається перелік відео, коротка анотація відеосюжету, методика їх застосування. Знайшовши відповідне відео, викладач натискає на назву і за гіперссилкою переходить на показ даного відео. Таблицю можна легко адаптувати під свою дисципліну: видалити, переставити місцями, згрупувати назви відеофрагментів, гіперссилки при цьому зберігаються. Така проста структура відеопосібника економить час на пошук потрібного відео, дає змогу швидко побачити в цілому всі наявні відеосюжети, відкриває можливості для творчості викладача, відео сюжети можна використовувати різнобічно і забезпечувати зв'язок матеріалу з іншими спецдисциплінами.

Відеопосібник можна використовувати і на лекціях, і на лабораторних заняттях, і під час самостійного вивчення матеріалу, навіть для проведення консультацій перед іспитами, для проведення позааудиторних заходів. Відеопосібник дає змогу студентам побачити передові заготівельні та переробні підприємства всієї України не виходячи з аудиторії. Студенти навіть уявляють себе в майбутньому на таких підприємствах, мріють оволодіти професією, що значно підвищує мотивацію навчання.

Електронні посібники були створені за допомогою програм Microsoft Office FrontPage та Natata eBookCompiler. Програма Natata eBook Compiler являє собою програмний засіб для створення електронних книг у форматі EXE. Книги в цьому форматі дозволяють запускати електронний підручник, не вдаючись до додаткового програмного забезпечення. EXE – файл, що виконується операційною системою Windows. Запуск книги даного формату можливий тільки на комп'ютері, який працює під керуванням ОС Windows. Спочатку був створений документ Microsoft Word, з якого в програмі Microsoft Office FrontPage створюється одно сторінковий веб-вузол (1сторінка = 1тема). Потім веб-вузол переноситься в програму Natata eBookCompiler, де по порядку виставляються сторінки.

Електронний тестовий контроль знань з дисциплін «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва» та «Агрохімія» був створений викладачем з використанням програм «JsTestB», «Microsoft Office FrontPage», «Natata eBookCompiler». Етапи створення такі: тестовий документ Microsoft Word переноситься в блокнот за шаблоном: правильна відповідь позначається +, питання - ?. Блокнот вводиться в програму «JsTestB» - створюється веб-сторінка, яка відправляється на веб-вузол «Microsoft Office FrontPage». Потім веб-вузол переноситься в програму Natata eBookCompiler,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

де по порядку виставляються сторінки. Застосування електронних контролюючих засобів навчання забезпечує об'єктивність оцінювання знань студентів. Електронний тестовий контроль складається з тестових завдань: до кожної теми програми за варіантами, також пропонуються тести до лабораторних і практичних занять.

В електронному тестовому контролі знань з дисципліни «Комп'ютеризація сільськогосподарського виробництва» пропонуються тестові завдання різних видів: завдання закритої форми: із вибором однієї правильної відповіді або декількох правильних відповідей з запропонованих, на встановлення послідовності, або відповідності, завдання відкритої форми: із короткою числовою або текстовою відповіддю.

Після виконання тестів студенти можуть попрацювати над помилками, використовуючи термінологічний словник за розділами, вірні відповіді. Електронний тестовий контроль можна використовувати при розробці модульних, комп'ютерних навчальних програм, кейс технологій, дистанційного навчання, електронних посібників, його можна використовувати для створення засобів діагностики та підготовки студентів до незалежного заміру знань.

При створенні робочих зошитів з дисципліни «Технологія переробки і зберігання продукції рослинництва», з навчальної практики «Агрохімія» теж були використані ресурси мережі Інтернет: малюнки, схеми, стоп-кадри відеосюжетів. Таблиці, схеми, малюнки дають цілісне уявлення, сприяють кращому запам'ятовуванню матеріалу. За їх допомогою в свідомості студентів закарбовуються образи явищ, об'єктів, вони є стимулом діяльності, розвитку пізнавального інтересу, творчих здібностей.

На замовлення ДУ «НМЦ «Агроосвіта»», Косенчук Н.П. працювала над створенням електронного посібника з дисципліни «Технологія переробки і зберігання продукції рослинництва». Шаблони містили короткий виклад теми, ілюстрації, відео, таблиці, схеми, тести, гіперсилки на підручник, на діючі Державні стандарти. За гіперсилками можна згадати визначення термінів. З цих шаблонів комп'ютерний центр НМЦ створив електронний посібник в більш досконалішій програмі. Також працювала над створенням електронного лабораторного практикуму з відеосюжетами роботи лабораторій. Він містить навіть електронний робочий зошит, куди студенти зможуть заносити результати і натиснувши кнопку «надіслати на перевірку», відправити виконане завдання на електронну адресу викладача. Це особливо актуально для дистанційного навчання.

Використовуючи можливості Інтернету, викладачі розробили таблиці з предмету «Біологія», узагальнюючі схеми з дисципліни «Основи дослідницької справи», наочний довідник з дисципліни «Технологія переробки і зберігання продукції рослинництва», наочний довідник з дисципліни «Агрохімія» та наочні матеріали для вивчення мінеральних добрив та хімічних меліорантів з





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

дисципліни «Агрохімія», навчально - дидактичний посібник з дисципліни «Насінництво і селекція», «Насінництво і селекція» в структурно - логічних схемах».

Наочні матеріали використовуються на кожному занятті. Кожен студент має папку наочностей, яку можна застосувати на будь-якому етапі заняття. Для актуалізації опорних знань використовуємо короткий перегляд минулої теми за схемами, студенти шукають відповіді на поставлені питання, активізується увага, опорні знання підводять студентів до вивчення нової теми. Під час мотивації навчальної діяльності демонструється відеосюжет про найсучасніше підприємство згідно теми. Акцентується увага на вірогідність майбутнього працевлаштування на такому ж підприємстві, а для цього необхідно добре засвоїти матеріал. На етапі усвідомлення нових знань пропонує якийсь з етапів виробництва переглянути у відео сюжеті. Наприклад, етап обробки тіста при виробництві хліба, підготовки сировини до консервування чи один з етапів післязбиральної обробки зерна. Під час узагальнення та систематизації вивченого матеріалу викладач пропонує переглянути фрагмент без звуку і скласти текст для його озвучення. Також дає завдання, з'ясувати спосіб, метод, режим виробництва, який використовують на даному підприємстві. За узагальнюючими схемами, наочними матеріалами студенти роблять висновки, закріплюють отримані знання.

На лабораторних заняттях також застосовується відеопосібник для формування та закріплення вмінь і навичок студентів. Наприклад, після проведення за запропонованими програмою методиками визначення якості зерна пшениці, переглядаємо відеосюжет про сучасне обладнання лабораторій, після проведення органолептичної оцінки якості готової продукції, переглядаємо роботу професійної дегустаційної комісії на відео, з'ясуємо, чи все зробили вірно.

За електронним посібником легко знайти вимоги стандартів до якості продукції після проведення аналізу. Паперові версії Державних стандартів зайняли б дуже багато місця, а пошуки їх в Інтернеті без застосування посібника – багато часу.

Завдання для самостійної роботи також видаються із відеопосібника: скласти текст для озвучення відео фрагменту, скласти технологічну схему виробництва, за малюнками вказати етапи, технологічні операції тощо.

Вважаємо, що використання інформаційних технологій, різних каналів надходження інформації (слухове, зорове сприйняття) позитивно впливає на міцність фіксації навчального матеріалу студентами.

### **Список використаних джерел:**

1. Комп'ютерні технології в освіті: навч. посібн. / Ю. С. Жарких,



С. В. Лисоченко, Б.Б.Сусь, О. В. Третяк. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – 239 с.

2. [www.inter.ua/znak\\_yakosti@ukr.net](http://www.inter.ua/znak_yakosti@ukr.net)

3. [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

УДК 378.14:004.77

## ПЕРСОНАЛЬНИЙ САЙТ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАСІБ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

**Хрипа Ю.В., викладач ВСП «Рівненський коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»**

*В статті описано методика створення персонального сайту викладача як засобу інтерактивного навчання викладача.*

### **Персональний сайт, інтерактивні технології, засоби навчання.**

Сучасний світ – це світ інформаційних технологій, де маючи вільний доступ до ПК і мережі Інтернет, кожна особистість має бути комп'ютерно-грамотною, прагнути до самоосвіти і самовдосконалення, продуктивно опрацьовувати корисну інформацію і використовувати здобуті знання для розв'язання конкретних проблем. Інформатизація будь-якої сфери суспільного виробництва - умова його подальшого соціально-економічного, наукового і культурного прогресу. Інформатизація сфери освіти повинна випереджати інформатизацію інших напрямків суспільного виробництва, бо тут закладаються основи оволодіння інформаційними технологіями, інформаційна культура всього суспільства.

Для досягнення цих завдань у педагогічній практиці одним з таких інструментів є персональні сайти (блоги, сторінки тощо) викладачів, що отримують все більше поширення, освітянська спільнота активно позиціонує себе в мережі Інтернет. Для викладачів мережа Інтернет стає не тільки джерелом професійної інформації, але й засобом підвищення власної кваліфікації, організації дистанційного навчання, яке має ряд позитивних сторін: краща продуктивність, менше витрачається часу на пошуки інформації, доступність інформації, персоналізація та адаптація до конкретних задач, хороший зворотній зв'язок, більші можливості для отримання знань і компетенцій у вирішенні проблем. Полегшується індивідуальна робота зі студентами, які, отримуючи завдання дистанційно, виконують його вдома, при цьому використання часу на заняттях стає більш раціональним, а також допомагає навчатись, отримати додаткові оцінки або бали. Цінність такої роботи в тому, що студенти, виконуючи завдання вдома, намагаються



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

максимально правильно його виконати, використовуючи різні можливості для пошуку потрібної інформації, і також, аналізуючи знайдений матеріал, вибрати потрібне єдино правильне рішення (на заняттях вони б благополучно списали у більш встигаючого товариша). Це своєрідна дослідницька діяльність та аналіз джерел інформації. Студент, сам того не підозрюючи, освоює матеріал, причому з використанням додаткових джерел, не обмежуючись тільки підручником.

Розміщення навчальних та довідкових матеріалів на сайті викладача не виключає наявності на ньому і іншої інформації, яка може бути цікавою для відвідувачів, що сприятиме привабливості сайту, роблячи його популярним. З іншого боку персональний сайт викладача – це спроба створення системи управління самостійною роботою студентів. Він дозволяє організувати роботу тих, хто не відвідує заняття з причини хвороби або знаходиться на вільному відвідування.

На практиці існують різні способи створення сайту:

1. Створення сайту з використанням мови розмітки гіпертекстових документів – HTML (але це вимагає від розробника знання цієї мови й особливостей роботи з HTML-документами).
2. Створення сайту з використанням конструктора сайтів (програми, які забезпечують створення персонального сайту на основі готових шаблонів). Але, такі програми безкоштовні, та їх можливості з оформлення сайту досить обмежені.
3. На створений сайт встановити системи управління контентом – CMS (це програма, яка в цілому керує інформацією на сайті в режимі on-line й має деякі безкоштовні послуги для створення професійного сайту).
4. Використання засобів Web 2.0 – технологій, які не потрібно встановлювати на комп'ютер користувача: вони вже розміщені на віддаленому сервері. Така технологія має переваги як для користувачів, так і для самих розробників таких засобів. Одні не переймаються процесом своєчасного оновлення програми, сумісності її роботи в операційних системах, а інші не витрачаються на розповсюдження своїх розробок і на організацію служби підтримки тощо[1].

Проаналізувавши способи створення сайтів, можна зробити висновок, що існують засоби, за допомогою яких викладач, маючи незначний рівень комп'ютерної підготовки, має змогу створити власний сайт і підтримувати продуктивну його роботу.

Також перевагою є те, що розташування сайту і його підтримка є безкоштовними.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

На сьогодні Інтернет надає викладачу велику кількість ресурсів та інструментів для створення свого сайту і використання його в освітньому процесі. Для цього широко використовуються популярні і безкоштовні хостинги: *Wix, Google, Jimdo, Setup*. На сайтах будь-якого хостингу необхідно пройти процедуру реєстрації (створити індивідуальний аккаунт), яка дозволить мати доступ до особистої сторінки для зміни параметрів і налаштувань свого персонального сайту.

То ж, яким вимогам повинен відповідати будь-який сайт?

1. Слід пам'ятати, що сайт – це віртуальна вітрина, на якій виставлено «товар», тому він повинен мати привабливу, виразну і зрозумілу структуру. Щоб, зайшовши на сайт, можна було без проблем знайти й отримати необхідну інформацію.
2. Персональний сайт повинен мати належне художнє й естетичне оформлення, відповідати принципам логічності, простоти та послідовності викладу матеріалу, легким до сприйняття. Та головна умова, ніяких граматичних помилок.
3. Обов'язково вкажіть можливі способи зв'язатися з вами. Усі контакти повинні бути діючими: телефони, факс, номер ICQ або Skype (дуже популярно), поштова адреса.
4. Ніякої застарілої інформації. Регулярно коректуйте інформацію: оновлення сайту й інформації на ньому призводить до кращої індексації сайту пошуковими системами.

На основі зібраної інформації я створив власний персональний сайт, який служить засобом навчання студентів (рис. 1). Сайт призначений для інтерактивно-інструктивної і самостійної роботи студентів із потрібними навчальними матеріалами.

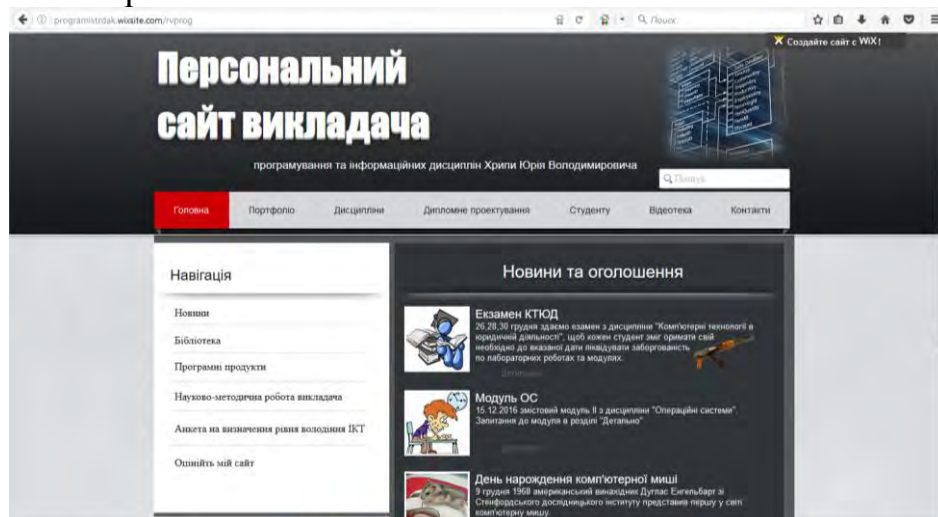


Рис. 1. Головна сторінка сайту





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

Головне меню сайту складається з таких розділів:

- Портфоліо (Рис. 2);

- Дисципліни – містить навчально-методичні комплекси із дисциплін, що я викладаю, а саме: автоматизовані системи обробки інформації, системне програмування, комп'ютерні технології в юридичній діяльності, операційні системи (Рис. 3);

## Портфоліо викладача

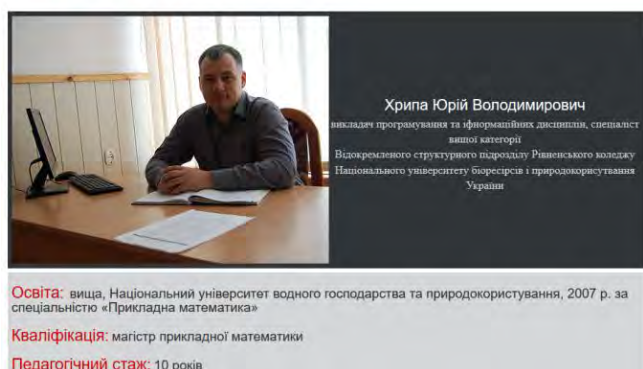


Рис. 2. Портфоліо викладача

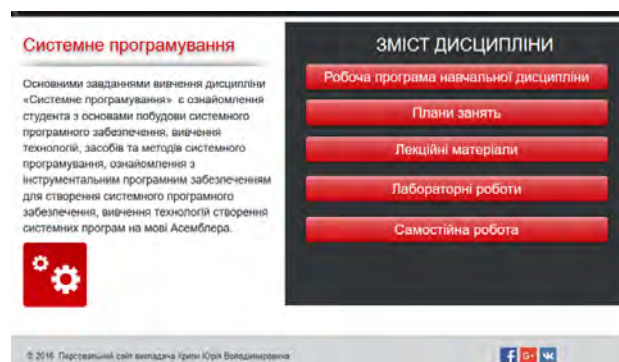


Рис. 3. Інформація про дисципліну

- Дипломне проектування – містить інформацію пов'язану з процесом дипломування на відділенні програмування) (Рис. 4);

## Дипломне проектування

Дипломна робота – це самостійна науково-дослідницька кваліфікаційна робота, що синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки за відповідною спеціальністю і є формою контролю набутих студентом у процесі навчання знань, умінь та навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених їх освітньо-кваліфікаційними характеристиками.



Методичні рекомендації для оформлення пояснювальної записки до дипломної роботи

Рис. 4. Дипломне проектування

Студенту – даний розділ розбитий на тематичні групи, кожна з яких відповідає за певну дисципліну. Для того щоб студент міг отримати доступ до





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

вказаних матеріалів йому видається пароль доступу, який він отримує у адміністратора сайту під час занять, або звернувшись листом на вказану електронну скриньку з проханням надання доступу (Рис. 5).

## Студенту програмісту

Оберіть необхідну дисципліну \*

- Операційні системи
- Автоматизовані системи обробки інформації
- Системне програмування

\*для доступу до матеріалів введіть пароль, що отримали від викладача. Якщо Ви забули пароль зв'яжіться з Адміністратором сайту



Рис. 5. Студенту програмісту

Обравши потрібну дисципліну переходимо до матеріалів, що використовуються студентами під час виконання лабораторних робіт та проведення семінарських занять. Також у даному розділі можна знайти запитання до змістових модулів та заліково-екзаменаційної сесії (Рис. 6)

## Операційні системи



### Матеріали дисципліни

- Архітектура операційних систем
- Операційна система MS DOS
- Програмна оболонка Norton Commander
- Операційна система Windows
- Запитання до змістового модуля I
- Запитання до змістового модуля II

### Лабораторні роботи

- Лабораторна робота №1-2. Виконання основних операцій з файлами та каталогами у операційній системі MS DOS
- Лабораторна робота № 3. Робота в середовищі операційної оболонки Norton, Volcov Commander.
- Лабораторна робота № 4. Робота з об'єктами та дисками в операційній системі Windows

Рис. 6. Матеріали дисципліни «Операційні системи»



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Виконавши лабораторну роботу студент може закріпити новий матеріал використовуючи інтерактивні вправи до заняття. Вони розробляються для більшості лабораторних робіт використовуючи сервіс <http://learningapps.org> та за допомогою відкритого HTML коду вбудовуються на сторінку сайту.

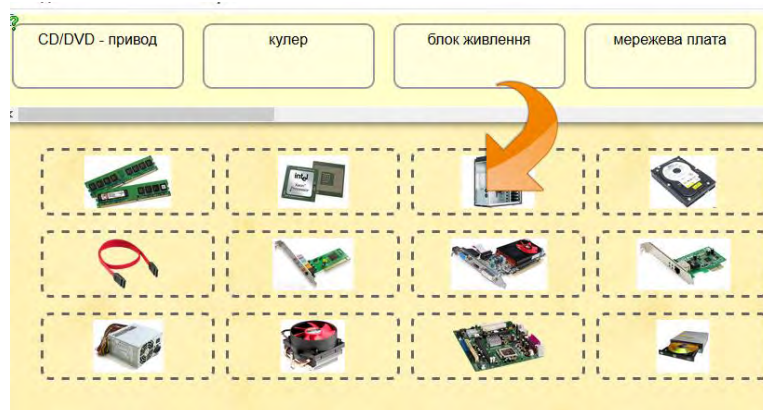


Рис. 7. Інтерактивна вправа на призначення пристроїв ПК

Персональний сайт активно використовується для розміщення різного навчального матеріалу: ілюстративний теоретичний матеріал (розділ «Відеотека»), методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт, презентації, тестові завдання.

Розроблений ресурс дає мені, як викладачу постійний доступ до усіх матеріалів не лише з ПК, але й зі смартфона (для сайту створена мобільна версія). Студенти використовують матеріали сайту для планування своєї діяльності навчальної діяльності.

Сайт був створений з використанням сервісу Wix.com - міжнародна хмарна платформа для створення і розвитку інтернет-проектів, яка дозволяє будувати професійні сайти і їх мобільні версії на HTML5 з допомогою інструментів drag-and-drop. Розширювати функції сайтів можна за рахунок додатків, розроблених Wix або сторонніми компаніями. Наприклад, додавати плагіни соціальних мереж, інструменти для онлайнторгівлі та електронних розсилок, контактні форми, блоги та ін. Сервіс доступний на 11 мовах: англійській, російській, французькій, німецькій, італійській, іспанській, португальською, польською, японською, корейському та турецькою. Wix працює по бізнес-моделі freemium пропонуючи можливість створювати сайти безкоштовно і розвивати їх, набуваючи корисні поліпшення. Наприклад, тарифи Premium дозволяють підключити до сайту власний домен, прибрати банери Wix, додати онлайн-магазин, отримати додаткове місце для зберігання даних, купони на рекламу та ін.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Досвід роботи показує, що використання персональних сайтів у навчальному процесі є необхідним і невід'ємним ресурсом для використання як на заняттях, так і під час самонавчання. Тому, усім сучасним викладачам необхідно задуматись над організацією навчального процесу за допомогою персонального сайту, перейнявши досвід використання такого роду ресурсів, й ефективно їх використовувати, оскільки докомплекту потрібних даних є постійний доступ усім учасникам навчального процесу.

Комп'ютерно-орієнтований комплекс дисципліни дає змогу підвищити ефективність занять, забезпечує зворотній зв'язок між учасниками навчального процесу, допомагає раціонально планувати свою діяльність і краще сприймати і засвоювати матеріал навчальної дисципліни.

### Список використаних джерел:

1. Карташова Л. А. Особистий сайт педагога – вимога часу/ Л.А. Карташова // Освіта. Вип. №2, 2010. – С. 6.
2. Спірін О. М. Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання/ О. М. Спірін// Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №1 (33). [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua>.
3. Ткачук Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики: монографія / Г. В. Ткачук. – Умань: «Сочінський», 2011. – 177 с.
4. Положення про електронні освітні ресурси МОН України. Наказ від 01.10.2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z1695-12>.
5. Григорьев С. Г. Технология информационного интегрирования в разработке учебников и учебных пособий для Интернет / С. Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // Материалы VIII конференции представителей региональных научно-образовательных сетей «Relam – 2001». – Петрозаводск : Изд-во Петрозаводского университета, 2001. – 150 с.



УДК 372.863

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ - АГРАРІЇВ

*Пархоменко А.О., культурорганізатор ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»*

*У статті розглядаються основні складові професійної підготовки студентів аграрного профілю. Зазначається, що детермінантами професійного становлення майбутнього спеціаліста є зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на розвиток особистості в умовах навчальної діяльності та передбачають формування у студентів-аграріїв системи ставлень стосовно майбутньої професійної діяльності.*

**Професійне становлення студента-аграрія, забезпечення навчального процесу, особистісно-професійне самовизначення.**

Агропромисловий комплекс (АПК) є одним із важливих секторів економіки України. Агропромислове виробництво забезпечує продовольчу безпеку держави, розвиток внутрішнього і зовнішнього ринку, підвищення життєвого рівня населення.

Головною умовою ефективного аграрного виробництва виступає професійна підготовка суб'єктів праці, які повинні володіти спеціальними знаннями. Тому провідну роль в аграрному секторі економіки відіграють фахівці сільського господарства.

Особливого значення набуває завдання підвищення ефективності роботи навчальних закладів з підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. Аграрна освіта в Україні повинна функціонувати, враховуючи розвиток аграрного виробництва та динамічні тенденції сільськогосподарської науки.

У часи значних економічних, соціальних і геополітичних трансформацій суспільства в усьому світі перед системою освіти постає глобальне питання – своєчасно підготувати молодь до нових умов життя й професійної діяльності у високоавтоматизованому середовищі інформаційно-комунікаційних та інноваційних технологій, навчити їх самостійно діяти, ефективно використовувати його можливості та компетентно здійснювати професійну діяльність. Держава має забезпечувати підготовку кваліфікованих кадрів, здатних до фахового розвитку, освоєння й упровадження наукоємних і ресурсозберезувальних технологій, здатних бути конкурентоспроможними на ринку праці.

Сьогодні аграрний сектор є одним із пріоритетних напрямів економічного розвитку нашої держави. У сучасних умовах реформування сільського господарства потрібні нові, сучасні вимоги й підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців аграрного профілю. Перехід до ринкових





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

відносин, формування багатоукладної економіки та розвиток різних форм господарювання вимагають відповідного кадрового забезпечення та змін у підготовці майбутніх фахівців аграрного профілю.

Про необхідність відповідних перетворень у сфері вищої освіти України зазначають також вітчизняні вчені, акцентуючи увагу на таких питаннях: реформування системи вищої освіти (В. П. Андрущенко), особливості виховного процесу в нових умовах (І. Д. Бех), проектування навчання (М. Б. Євтух, О. П. Сердюк), орієнтація на людиноцентризм (К. Корсак, В. Г. Кремень), створення моделі фахівця на засадах теорії освітньої інноватики (О. В. Матвієнко), навчання впродовж життя (М. Ф. Степко, Б. В. Клименко, Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ).

АПК України відчуває гострий дефіцит кадрів, здатних швидко адаптуватися до нових соціально-економічних умов, мобільних і конкурентоспроможних на світовому ринку праці. Як слушно відмічає В. М. Нагаєв, конкурентоспроможність сучасного фахівця аграрного профілю ґрунтується на таких якостях, як активність, готовність оволодівати новими знаннями й досвідом, здатність творчо реагувати на зміни в соціальній і професійній сферах [5, 105]. Підготовка такого кадрового потенціалу є головним завданням системи аграрної освіти.

Перед АПК України постає завдання значного підвищення ефективності виробництва, збільшення обсягу сільськогосподарської продукції та поліпшення її якості. Для успішного вирішення цих стратегічних завдань особливого значення набуває вирішення проблеми підвищення якості підготовки фахівців різного профілю для сільськогосподарських підприємств, у тому числі агрономічних напрямів підготовки і спеціальностей. У сучасних умовах сільськогосподарського виробництва неухильно зростають вимоги до професійних якостей фахівця-агронома. Отримання високих і стабільних урожаїв сільськогосподарських культур визначається вмінням спеціаліста управляти агробіохімічними процесами, ухвалювати нестандартні рішення щодо технологічних заходів, спрямованих на посилення виробничого процесу вирощування сільськогосподарських культур. Це означає, що спеціалісти аграрного сектору повинні бути не тільки практиками, а й організаторами аграрного виробництва, вченими-дослідниками, які здатні планувати професійну діяльність відповідно до наукової основи та нести відповідальність за власні дії. Фахівець-аграрій повинен мати високий рівень професійної підготовки, чітко усвідомлювати соціальну значущість аграрних професій, поєднувати практичну і професійну підготовку, вільно володіти своєю спеціальністю й поповнювати свій багаж професійних знань. Фахівець аграрного профілю загалом підготовлений для проектувальної, організаційної, управлінської, технічної діяльності в області сільського господарства.

Значна кількість досліджень зумовлена реалізацією стратегічних





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

напрямів аграрної політики, спрямованих на глибоке реформування сільського господарства, і значною мірою залежить від рівня підготовки майбутніх фахівців аграрного профілю й зумовлює необхідність нового підходу до кадрового забезпечення.

Потреба в реформуванні аграрної освіти на сучасному етапі її розвитку, згідно думок фахівців, детермінується такими причинами [4, 44]:

– значними змінами в технологіях виробництва продукції сільського господарства, яке вимагає адекватних змін у підготовці фахівців аграрного профілю;

– кардинальними змінами на ринку праці фахівців аграрного профілю;

– необхідністю диференційованого підходу до розробки навчальної програми підготовки бакалаврів і магістрів сільського господарства.

Професійна підготовка майбутніх фахівців аграрного профілю має свою специфіку, яка пов'язана з тим, що більшість із них є представниками сільської молоді. Такі студенти позитивно вирізняються спостережливістю, увагою до деталей, близькістю до природи, і разом з цим повільністю та глибиною реакцій на подразнення. Вони володіють великим запасом конкретних уявлень, але мова їх менш літературна, засмічена діалектизмами, словниковий запас обмежений.

В умовах входження України в освітнє європейське співтовариство стан підготовки вимагає гнучкої реакції аграрної освіти, на чому наголошують провідні науковці й фахівці цієї сфери. Д. Мельничук констатує, що «заклади аграрної освіти» зустрілися сьогодні з новими перешкодами, зокрема, зменшенням зайнятості в сільському господарстві, конкуренцією з іншими освітніми установами, диверсифікацією студентів і різницею в комунікаційному забезпеченні села та міста. Протягом останніх років прогресивні аграрні навчальні заклади намагалися реформувати свою діяльність з метою приведення її у відповідність до потреб та економіки села» [3, 5].

Сучасний компетентний фахівець аграрного профілю має вміти логічно, чітко й адекватно висловлювати свою думку; правильно формулювати запитання і відповіді на них; володіти апаратом аргументування; займати активну позицію під час виробничих нарад, обговорень, «круглих столів», диспутів, семінарів; виступати з пропозиціями; знаходити адекватні прийоми професійного спілкування зі співробітниками й колегами різного ієрархічного рівня; здійснювати виступи перед аудиторією, робити презентації; володіти мовленнєвим етикетом.

Давно минули ті часи, коли сфера спілкування фахівців аграрного профілю була дуже обмеженою через специфіку їхньої професійної діяльності. Звичайно, диференціація галузей залишається, тому, наприклад, агроном і



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

технолог мають і матимуть різні кола професійного спілкування, проте і в цьому випадку їхня професійна діяльність не обмежується вирішенням вузько професійних завдань. Але у зв'язку з процесами децентралізації в сільському господарстві України, утворенням підприємств різних форм власності, зростанням числа фермерських господарств колосально зростає кількість професійних контактів, розширюється область їх використання, збільшується різноманітність.

Традиційно професії аграрної сфери відносились ученими до системи «людина і природа». Проте сьогодні уже виникають сумніви у вірності однозначності цієї класифікації, тому що спрямованість діяльності багатьох фахівців аграрного профілю стрімко змінюється, частково наближаючись до динамічної системи «людина і людина».

Узагальнюючи вищевикладені міркування, можна констатувати, що професійне становлення майбутнього фахівця аграрного профілю є складним і довготривалим процесом. У аграрному навчальному закладі повинна бути значно покращена розробка методологічних та методичних проблем, як самих аграрних спеціальностей, так і функціонування навчального процесу. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми ми вбачаємо в розробці професійно-розвиваючої програми оптимізації професійного становлення майбутнього фахівця аграрного профілю. У процесі реалізації програми мають бути задіяні такі професійні механізми, як активізація інтересу у студентів-аграріїв до професійної діяльності в сфері АПК, розвиток професійної мотивації, професійна адаптованість, активізація потреби в самореалізації внутрішнього потенціалу в трудовій діяльності.

#### Список використаних джерел:

1. Барановська Л.В. Теоретико-методичні основи навчання професійного спілкування студентів вищого аграрного навчального закладу / Л.В. Барановська. - К.: «Либідь», 2005. – 375 с.
2. Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи стандартів вищої освіти: додаток 1 до наказу Міністерства освіти України від 31.07.1998 р. № 285 зі змінами та доповненнями // Вища освіта: Інформаційний вісник. – 2006. – № 10. – С. 5–82.
3. Мельничук Д. Вища аграрна освіта: нові підходи / Д. Мельничук // Аграрна наука і освіта. – 2004. – Том 5. – № 3–4. – С. 5–9.
4. Мирось В. Про шляхи реорганізації ВНЗ України аграрного профілю / В. Мирось // Інформаційний вісник АН ВШ України. – 2008. – Вип. 48, № 2. – С. 43–49.
5. Нагаєв В. М. Дидактичні основи формування творчої особистості аграрного менеджера в умовах Болонського процесу: монографія / В.М. Нагаєв.– Харків, 2008. – 528 с.



УДК 331.101/264:316.343.37 (477)

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

**Петренко І.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж», Козаченко Н.В., асистент кафедри загальнотехнічних дисциплін ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*У статті розглянуто актуальність завдання, щодо теоретичного обґрунтування та перевірки умов формування професійно-термінологічної компетентності студентів аграрних навчальних закладів у процесі фахової підготовки.*

**Компетентність, професійна підготовка, фахівці-аграрники, специфіка.**

Сучасні реалії нашої держави – становлення ринкових відносин, нових міжнародних політичних і економічних зв'язків та входження в розвиток світової науки, культури і техніки в умовах процесів глобалізації та інформатизації, які проявляються в усіх сферах діяльності людини та визначають поступове формування світового економічного простору. Одним з наслідків соціально технічної революції став прискорений процес знецінення і старіння знань і вмінь фахівців. Соціальна роль такої підготовки в аграрній галузі виявляється в сприянні розвитку суспільства, сільських регіонів. Саме професійна підготовка фахівців аграрної галузі зазнає подальших змін у зв'язку з світовою економічною кризою, загальним дефіцитом якісних продуктів харчування і необхідністю професійної підготовки молоді з сільської місцевості. З'являються не традиційні форми їхньої професійної підготовки: розширення знань, дистанційне навчання. Саме тому на рубежі століть виникло усвідомлення, що професійній підготовці фахівців аграрної галузі потрібна концептуалізація. Аграрна галузь виробництва залишається однією з основних системоутворюючих складових життєдіяльності України. Ось чому ефективність аграрного виробництва визначається готовністю фахівців усіх рівнів до професійної діяльності у сучасних умовах. Це вимагає застосування у сфері професійної підготовки фахівців-аграріїв нових інноваційних технологій та методів навчання та перепідготовки, розширення знань на наукових засадах з урахуванням концепції освіти упродовж життя в ланці неперервної професійної освіти. Проблема модернізації професійної підготовки фахівців-багатоаспективна, розв'язання потребує змін у державній політиці, вимагає вдосконалення структури виробничого потенціалу, створення належних організаційних та матеріальних умов для професійного зростання майбутніх фахівців. Розгляд професійної підготовки фахівців аграрної галузі базується на положеннях суть яких полягає у тому, що цілісність системи не зводиться до



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

простого поєднання їх елементів, що системні властивості її як цілого не виводиться з кожного елемента зокрема, що взаємозв'язок системи професійної підготовки фахівців для аграрної галузі із соціальним середовищем має відкритий характер і проявляється у змінах середовища і самої системи. [1]

У статті розглядаються процеси формування професійно-термінологічної компетентності студентів-аграрників. Розкрито наукову сутність, зміст і структуру професійно-термінологічної компетентності випускників аграрних закладів освіти. Запропоновано модель формування професійно-термінологічної компетентності студентів-аграрників, яка забезпечує цілеспрямоване управління процесом формування особистості студента і реалізує основні фактори цього процесу шляхом: діагностики рівня професійно-термінологічної компетентності; використання змісту навчального матеріалу для формування професійно значущих якостей майбутніх фахівців; удосконалення педагогічної майстерності викладачів і кураторів. Установлено критерії, показники та рівні сформованості професійно-термінологічної компетентності студентів-аграрників, обґрунтовано й умови формування такої компетентності. Визначено оптимальні способи поєднання різних форм, методів і засобів навчання з метою ефективного формування професійно-термінологічної підготовки студентів аграрних навчальних закладів.

У статті наведено вирішення актуального наукового завдання щодо теоретичного обґрунтування та перевірки умов формування професійно-термінологічної компетентності студентів аграрних навчальних закладів у процесі фахової підготовки. На основі аналізу сучасних тенденцій розвитку аграрної освіти з'ясовано, що професійно-термінологічна компетентність як складова професійної компетентності відображає готовність і здатність фахівця демонструвати належні особистісні якості в ситуаціях професійного спілкування, мобілізуючи для цього знання фахової термінології, вміння та навички точного, лінгвістично правильного вживання термінів в усному й писемному професійному мовленні відповідно до нормативних вимог. Установлено, що особливості професійної підготовки фахівців агропромислового комплексу як складної системи дидактичного впливу на особистість вимагають розвитку комунікативних та професійних здібностей, урахування специфіки фахової термінології. Проблема розвитку та оптимізації професійно-термінологічної компетентності має охоплювати всі її структурні компоненти. [2]

У структурі професійно-термінологічної компетентності виокремлено такі компетенції: інформаційну, здатність до пошуку необхідної інформації, ефективного застосування інформаційних технологій та відповідних програмних продуктів; комунікативну, знання ділового етикету та основ конфліктології, вміння будувати стосунки з іншими людьми, виступати перед аудиторією, толерантність до існування інших поглядів на термінологію, ефективна групова



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

взаємодія, визнання себе частиною соціальної групи, громадянська активність, позитивна установка щодо себе та інших; прагматичну, уміння вживати наукові терміни відповідно до комунікативних намір, фахівця та ситуативних умов мовлення; мовленнєву, реалізація термінологічних знань через аудіювання, говоріння, читання, письмо та лінгвістичну, знання орфоепічних, орфографічних, лексичних, граматичних та стилістичних норм, понятійного апарату науки про мову, основних мовних законів та правил побудови термінів.

Розгляд фактичного стану складових педагогічного процесу у вищих аграрних навчальних закладах показало, що в усталеній технології навчання домінують репродуктивні форми оволодіння професійними знаннями, недостатньо враховуються міждисциплінарні зв'язки, відсутня інтеграція термінологічних знань за низкою як природничо-гуманітарних, так і фахових та спеціальних дисциплін, що не дає змоги сформувати належний рівень професійно-термінологічної компетентності майбутніх фахівців-аграрників. Різні рівні сформованості професійно-термінологічної компетентності на основі критеріїв і показників, з допомогою яких можна оцінювати результати педагогічного процесу на будь-якому часовому відрізку, давати йому якісну і кількісну характеристику, а також коригувати навчальні програми, зіставляючи їх з розробленим зразком. [3,4]

Критерії сформованості професійно-термінологічної компетентності розглядаються як матеріалізована сукупність ознак, що дає підстави зробити висновок про ступінь відповідності професійно-особистісних якостей випускників-аграрників вимогам до професійної діяльності та спрогнозувати рівень їх конкурентоспроможності на ринку праці. Необхідно виразити критерії сформованості професійно-термінологічної компетентності студентів аграріїв за такими показниками: обсяг і якість знань фахової термінології, розуміння сутності та особливостей фахової термінології, здатність до синтезу, аналізу, узагальнення та структурування фахової термінології; мотиваційний за показниками: наявність пізнавального інтересу до фахової термінології, пізнавально-комунікативних потреб, внутрішніх мотивів засвоєння професійної лексики, бажання підвищити культурний та інтелектуальний рівень; діяльнісний за показниками: дієвість термінологічних знань, сформованість практичних умінь уживання фахових термінів в усному і писемному мовленні, практична діяльність, спрямована на удосконалення професійних навичок, активності, участь в гуртках, товариствах професійного спрямування. Запропоновано методику діагностування рівнів сформованості професійно-термінологічної компетентності студентів :низький, середній, вище середнього, високий. На основі системного, комунікативного, індивідуально-особистісного та когнітивного підходів розроблено модель цілеспрямованого формування професійно-термінологічної компетентності, що реалізується в три етапи: теоретико-інформаційний, професійно-діяльнісний і аналітико-коригувальний.





Ефективність методики реалізації педагогічних умов статистично достовірним підвищенням рівнів сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх фахівців-аграрників. Проведені спостереження не вичерпують всіх аспектів проблеми. [5,6]

Перспективними напрямками подальших наукових розвідок є адаптація педагогічних умов відповідно до напрямів підготовки фахівців-аграрників, розробка додаткового інструментарію для обдарованих студентів і студентів із заниженими академічними здібностями, розв'язання педагогічної проблеми підготовки фахівців аграрної сфери, у тому числі формування їх професійно-термінологічної компетентності, пов'язаної з необхідністю узгодження всіх елементів системи у розрізі викладання блоків дисциплін, природничо-гуманітарних, фахових та спеціальних, вивчення можливостей стимуляції пізнавальної діяльності студентів у процесі навчання та роботи наукових гуртків з урахуванням специфіки підготовки учнів у сільській місцевості та фахівців різних спеціальностей аграрного профілю.

#### Список використаних джерел:

1. Вікторова Л.В. Методологічні аспекти формування професійно-термінологічної компетентності студентів-аграрників / Л. В. Вікторова // Проблеми сучасної педагогічної освіти : зб. ст. – Ялта : РВВ КГУ, 2007. – Вип. 14, ч. 2. – С. 164–171.
2. Вікторова Л. В. Організаційно-методичні умови формування професійно-термінологічної компетентності у студентів вищих аграрних закладів / Л. В. Вікторова // Наукові записки : зб. наук. ст. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. – Вип. 67. – С. 66–76.
3. Вікторова Л. В. Критеріально-рівневий підхід до формування професійно-термінологічної компетентності у фаховій підготовці аграрників / Л. В. Вікторова // Вісник післядипломної освіти : зб. наук. пр. – К. : ЛОГОС, 2007. – Вип. 5. – С. 16–27.
4. Вікторова Л. В. Стан сформованості професійно-термінологічної компетентності випускників і вимоги сьогодення / Л. В. Вікторова // Наукові записки : зб. наук. ст. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. – Вип. 69. – С. 51–61.
5. Вікторова Л. В. Розуміння термінів як елемент системи формування професійної компетентності майбутніх лікарів ветеринарної медицини / Л. В. Вікторова, П. Г. Лузан // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К. : НАУ, 2007. – Вип. 105. – С. 324–331
6. Вікторова Л. В. Впровадження моделі формування професійно-термінологічної компетентності / Л. В. Вікторова // Вісник післядипломної освіти : зб. наук. пр. – К. : ЛОГОС, 2008. – Вип. 7. – С. 22–31.



УДК 372.863

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ СФЕРИ

*Лавська Н.В., к.с.г.н., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»*

*В статті розглянуто удосконалення професійної підготовки майбутніх спеціалістів аграрної сфери, підвищення рівня фахової компетентності.*

**Фахівці-аграрії, освітянський процес, фахова компетентність, професійні якості.**

Оскільки Україна прагне бути європейською державою, модернізація її вищої освіти має відбуватися в межах Болонського процесу, метою якого є створення єдиного європейського простору вищої освіти, що сприятиме підвищенню можливостей випускників вищих навчальних закладів до працевлаштування, розширити їх мобільність та підвищити конкурентоспроможність вищої школи [5].

Для успішного розвитку творчості студентів сучасний викладач сам має бути творчою особистістю, прагнути до подолання в собі шаблону та формальності у викладанні навчального матеріалу [2].

Педагогічний процес повинен максимально сприяти розвитку продуктивно мислячої, творчої особистості, задоволенню її потреб у самопізнанні, творчому самовдосконаленні, самореалізації, особистісному та професійному самовизначенні.

Розвиток інноваційного потенціалу майбутнього фахівця може бути ефективним за умов актуальності змісту освіти для професійного розвитку особистості, реальних можливостей педагога конструювати процес навчання, методичного забезпечення навчальними засобами. Викладачі повинні відрізнитися творчою активністю, нетрадиційним мисленням, прагненням до новаторства [4], усвідомлювати практичну значущість різних інновацій у системі освіти не лише на професійному, а й на особистісному рівні. Пріоритетним напрямом роботи викладача є безперервний зв'язок із виробництвом, співпраця із представниками аграрного сектору.

Необхідною умовою сучасної освіти є рівноправність студента та викладача як суб'єктів процесу навчання, що обумовлює працю з інформацією, поданою в словесній, візуальній та предметно-практичній формах.

Підготовка студентів здійснюється з урахуванням соціального замовлення та максимально спрямована на майбутні фахові потреби працівника, формування високого рівня професійної та загальної культури, фахової компетентності, що дозволяє підтримувати високий професіоналізм в аграрній сфері відповідно до зростаючих вимог суспільства. Крім того, що



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

працівники мають бути готові діяти в умовах значної конкуренції та серйозного професійного ризику, вони постійно мають бути готові до здобуття нової кваліфікації, постійного оновлення та вдосконалення свого фахового рівня протягом усього життя. Лише за таких умов можна підготувати висококваліфікованих, конкурентоспроможних спеціалістів, здатних виконувати складні науково-дослідницькі, фахово-прикладні та творчі завдання.

Підготовка майбутнього фахівця до виконання посадових обов'язків – складна, багатогранна проблема, над якою творчо працюють викладачі. Формування практичних умінь і навичок відбувається найефективніше шляхом проведення навчально-пошукової роботи, яка забезпечує позитивну мотивацію здобуття знань, активне функціонування інтелектуальних і вольових сфер, сприяє розвитку творчої особистості, закріплення позитивного ставлення до майбутньої професії, використання отриманих знань під час вирішення виробничих завдань.

Робота, що відповідає здібностям та можливостям, приносить людині задоволення від вкладеної праці, а суспільство отримує професіонала високого класу з високою економічною віддачею від його професійної діяльності. За даними багаторічних досліджень, вибір людиною професії, відповідній її схильностям та можливостям, підвищує продуктивність праці до 30%, зменшує плинність кадрів на 20-25%, знижує аварійність і травматизм у 3-4 рази [7].

Ринкові відносини ставлять людину в умови конкуренції, що породжує необхідність постійного професійного вдосконалювання, підвищення кваліфікації. Підготовка майбутнього фахівця наповнюється новим змістом, новими організаційно-педагогічними методами, новими потребами та підходами до вдосконалення індивідуальних, професійних та соціальних аспектів життя.

Негаразди в аграрному секторі виникають не лише внаслідок стратегічних і тактичних помилок законодавчої та виконавчої гілок влади України, а й від прорахунків діячів освіти, державних керівників, науковців і педагогів. Успішна реалізація підготовки фахівців-механіків передбачає врахування особливостей аграрної педагогічної освіти, ефективності методики навчання, умов професійного відбору викладачів вищих аграрних закладів [3].

На сьогодні гостро постала необхідність у застосуванні в навчальному процесі різноманітних способів, які дозволяють майбутньому фахівцю вивчати будову досліджуваного об'єкта не тільки шляхом наочного спостереження за ним, а й шляхом побудови власного досліджуваного об'єкту на основі вивченого. Виходячи із сказаного впливає ціла низка нерозв'язаних проблем, що мають місце у вищій аграрній освіті:

- необмеженість обсягу нагромадження знань і обмеженість освітніх програм у відображенні глибоких знань;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- обмежений духовно-практичний досвід викладання теорії викладачами-аграрниками;
- суб'єктивні форми засвоєння знань студентами;
- суспільна обумовленість змісту професійних знань та індивідуально-суб'єктивні особливості потреб майбутніх професіоналів.

У процесі підготовки фахівців-аграріїв повинен здійснюватися професійний підхід, який би відповідав вимогам сьогодення й майбутнього. Суспільством повинні висуватися високі вимоги до професійно важливих якостей особистості фахівців, які включають особистісну відповідальність випускників та професійну готовність до належної поведінки в складних умовах сьогодення.

Сьогодні нові тенденції підготовки аграрних фахівців повинні забезпечувати принципово нову роль студента в освітньому процесі. Кожен студент повинен чітко усвідомлювати значущість запропонованого навчального матеріалу саме для нього, для його подальшої професійної діяльності. Додамо, що відомий російський педагог В.Серіков підкреслює, що "... є тільки один спосіб реалізації особистісного підходу в навчанні – зробити навчання сферою самоствердження особистості. Особистісно стверджуюча ситуація – це те, що актуалізує сили її саморозвитку" [6].

Для засвоєння навчального матеріалу, необхідно, щоб у студента були сформовані потрібні пізнавальні уміння та навички, які по суті створюють пізнавальні можливості особистості для вивчення навчальних об'єктів [1]. Необхідність і важливість практичної підготовки фахівців інженерних спеціальностей для аграрного сектора на сьогоднішній день не можна поставити під сумнів або спростувати. Практичне навчання є важливим компонентом навчальної програми студентів і повинне наблизити майбутнього фахівця до виробничої сфери.

Сучасною освітою визначаються такі основні напрямки практичної підготовки студентів: навчальна, аудиторна, робота під час навчальної та виробничої практик, навчальна позааудиторна.

Можна визначити багато шляхів реалізації практичної підготовки у процесі навчання студентів. Тому наукові дослідження її оптимізації, вироблення засобів активізації практичних вмінь і навиків через різні важелі управління (мотиваційні, організаційні, фізіологічні та інші) є на сьогодні актуальними і необхідними. Підвищення рівня практичного навчання створює можливості для формування у студентів мотивації до самовдосконалення, взаємосприйняття, прагнення до професійного самоствердження.

Аналіз сучасного ринку праці показує, що за останнє десятиліття значно підвищилися вимоги до кваліфікованих робітників з боку роботодавців. Сьогодні необхідні фахівці, які в повній мірі володіють різними видами



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

професійної діяльності, мають високу інформаційну та управлінську культуру, володіють знаннями у галузі економіки, готові до зміни характеру і змісту власної професійної діяльності, оскільки необхідно не лише вдосконалювати свої професійні якості, але й бути психологічно готовим до інших їх видів. На разі, у нових умовах, що характеризуються нестабільним розвитком нашої країни, зумовлених появою нових ціннісних орієнтирів серед сучасної молоді, все більш очевидним стають протиріччя між змістом загальної освіти і зміною потреб галузей економіки та соціальної сфери у розвитку науки, інформаційних технологій; рівнем загальної та професійної освіти і можливістю працевлаштування молоді в суспільстві з ринковою структурою; свободою у виборі змісту і форм навчання і забезпеченням державних гарантій доступності та рівних можливостей отримання повноцінної професійної освіти. Для подолання цих протиріч необхідний новий підхід, що сприяє лише формуванню майбутнього фахівця, здатного до самореалізації, гнучкої зміни способів і форм професійної діяльності.

Сучасне суспільство висуває низку додаткових вимог до підготовки фахівців, покликаних у першу чергу підняти рівень сільськогосподарського виробництва відповідно до сучасних світових стандартів. Випускник вищого навчального закладу, поряд з високою професійною компетентністю та ерудицією, повинен вміти раціонально організовувати виробництво в умовах ринкових відносин, бути здібним до впровадження прогресивних енергозберігаючих технологій, творчо підходити до вирішення виробничих завдань.

### **Список використаних джерел:**

1. Войтко. Психологічний словник / Войтко. – К.: Вища школа, 1982. – 215 с.
2. Дзюба С. Творчість є необхідною складовою роботи викладача / С. Дзюба // Організація освітнього процесу в технікумах і коледжах. – Вип. 20, 2016. – с. 9 – 18.
3. Журавська Н.С. Підготовка викладачів аграрних дисциплін у вищих навчальних закладах України початкового етапу Західноєвропейської інтеграції і Великобританії: Автореф. дис. докт. пед. наук: 13.00.04 / НУБіП. – К., 2010. – 36 с.
4. Корнієнко А. Освітній процес повною мірою залежить від особистостей – і тих, хто навчається, і тих, хто вчиться / А. Корнієнко // Організація освітнього процесу в технікумах і коледжах. – Вип. 20., 2016. – с.19 – 24.
5. Салов В. Особливості проектування вищої освіти згідно з чинною нормативною базою / В. Салов // К.:Вища школа. – 2016. - № 9. – с. 24 – 26.





6. Сериков В.В. Образование и личность. Теория і практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – М.: Колос, 1999. – 321 с.

7. Стефаник Б. Профорієнтаційна робота як складова навчально-виховного процесу підготовки кваліфікованих спеціалістів / Б. Стефаник // Освіта. Технікуми, коледжі. – Вип. 4 (41), 2016. – с. 79 – 82.

**УДК 629.039.58**

## **РОЛЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ**

**Безжон Ю.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний  
коледж»**

*В статті розглянуто роль та основні аспекти охорони праці у підготовці фахівців, у зв'язку з небезпечністю виконання робіт на автомобільному транспорті.*

**Охорона праці, автомобіль, автотранспортне підприємство, безпека праці.**

Згідно зі статтею 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний створити на кожному робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до вимог чинного законодавства, а також забезпечити додержання вимог щодо прав працівників у сфері охорони праці[1].

Автомобіль є джерелом підвищеної небезпеки, і до його експлуатації пред'являються підвищені вимоги. Тому актуальним та важливим є розгляд питання про організацію роботи з охорони праці на автомобільному транспорті. Для ефективного здійснення автомобільних перевезень необхідне суворе дотримання діючих на автомобільному транспорті правил охорони праці.

На підприємствах, крім директора і головного інженера, відповідальних за виконання завдань по створенню безпечних умов праці, є інженери з техніки безпеки, проводять систематичну роботу по техніці безпеки і виробничій санітарії.

При місцевих комітетах профспілок створюються громадські комісії з охорони праці та техніки безпеки, в яких є представники всіх цехів і підрозділів підприємства. Ці комісії ведуть спостереження за виконанням всіх заходів з



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

техніки безпеки і виробничої санітарії, своєчасно дають пропозиції щодо поліпшення умов праці та усунення причин травматизму та захворювань.

Всі особи, які поступають на роботу, проходять вступний інструктаж по техніці безпеки і виробничій санітарії, який є першим етапом навчання техніці безпеки. Другим етапом навчання є інструктаж на робочому місці з метою засвоєння робочим безпечних прийомів праці безпосередньо за фахом і на тому робочому місці, де він повинен працювати. Проводять цей інструктаж майстер цеху або механік колони. Підприємства повинні інформувати працівників про стан охорони праці, причини аварій, нещасних випадків і професійних захворювань і про заходи, застосовані по їх усуненню і забезпеченню умов і безпеки праці на рівні нормативних вимог.

На підприємстві повинне бути забезпечене проведення попереднього (при прийомі на роботу) і періодичних (впродовж трудової діяльності) медичних оглядів працівників. Порядок проведення медичних оглядів здійснюється відповідно до Положення про медичний огляд працівників певних категорій[2], яке затверджене Наказом Міністерства охорони здоров'я України N 45 від 31.03.94[3]. При укладенні трудового договору громадянин повинен бути проінформований власником під розписку про умови праці на підприємстві, наявності на робочому місці, де він працюватиме, небезпечних і шкідливих виробничих чинників, ще не усунених, можливі наслідки їх впливу на здоров'я, про його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору

При виконанні робіт за спеціальністю підвищеної небезпеки (до яких відносяться і водії) проводяться повторні інструктажі через певні проміжки часу (1 раз в 3 міс), а також у кожному разі порушення техніки безпеки.

Найбільш характерними причинами виникнення нещасних випадків є відсутність або недостатній інструктаж персоналу про правила безпеки, порушення технологічного процесу, несправність устаткування, пристосування та інструмент або його невідповідність умовам виконуваних робіт, відсутність огорож, написів, невідповідна спецодяг, недостатнє освітлення, низький рівень технічної культури виробництва. Усунення зазначених недоліків сприяє різкому поліпшенню умов праці і, отже, зниженню травматизму. Під час роботи двигуна автомобіля, особливо при неправильному регулюванні системи харчування, разом з відпрацьованими газами в атмосферу виділяються токсичні речовини, що може призвести до отруєнь. Отруєння організму людини може бути хронічним, розвиваються поступово під дією токсичних речовин, надходять в організм у малих концентраціях, і гострим - виникають при раптовому попаданні в організм великих порцій токсичної речовини. Небезпечними є і простудні захворювання, що виникають із-за що не відповідає одягу і поганих умов праці.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Не можна допускати використання шкідливих речовин, у тому числі бензину, дизельного палива і інших для миття рук, одягу, деталей; Зберігати отруйні речовини слід у спеціально виділеній для цієї мети посуді окремо від інших рідин. Робота автомобільного двигуна в закритих приміщеннях допускається тільки для заїзду та виїзду автомобіля за умови, що приміщення вентилується. Кабіна водія повинна бути захищена від проникнення відпрацьованих газів. Необхідно стежити також, щоб система випуску відпрацьованих газів була герметична.

Великий вплив на здоров'я працюючих і продуктивність праці має температурний режим під час роботи. Високі температури викликають тепловий удар, низькі температури можуть призвести до обморожування. Не можна для обігріву під час відпочинку в кабіні використовувати працюючий двигун, так як може наступити отруєння газом.

Правильне і достатнє освітлення робочих місць і виробничих приміщень сприяє попередженню травматизму і підвищенню продуктивності праці, в іншому випадку робітник змушений близько нахилитися до оброблюваних виробів і хімічно шкідливих продуктів, що збільшує небезпеку травматизму, отруєння і пошкодження очей.

Позитивний вплив на попередження виробничого травматизму і підвищення продуктивності праці має культура виробництва і технічна естетика.

Наявність справних інструментів, необхідних пристосувань, зручність їх розміщень, на робочому місці, чистота, тон фарбування обладнання та приміщень, правильний підбір освітлення, озеленення приміщень і території - всі ці елементи технічної естетики повинні бути притаманні сучасному АТП при високій Науковій організації праці водія.

Приміщення гаража і територію відкритої стоянки автомобілів потрібно ретельно прибирати, на території стоянки не можна зберігати предмети, не відносяться до обладнання їх, а використані обтиральні матеріали необхідно зберігати поза приміщення у спеціально призначених для цієї мети металевих ящиках.

Зберігання палива і мастильних матеріалів допускається тільки у спеціальній тарі та у вогнестійкому приміщенні або в цистернах, уриті в землю.

Приміщення, де виконують технічне обслуговування та ремонт автомобілів, повинні бути добре освітлені і міститися в чистоті. Забороняється технічне обслуговування не очищених від бруду автомобілів.

Робочі місця слід також ретельно прибирати, а верстати та інше обладнання необхідно забезпечити надійними запобіжними пристроями. Прибирають робочі місця та приміщення при непрацюючих верстатах, механізми та іншому обладнанні.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Виходячи з вимог техніки безпеки та охорони праці на території автотранспортного підприємства повинен бути встановлений чіткий порядок руху автомобілів, а також заборонено керування автомобілем особам, не має посвідчення водія.

Схема руху, дозволена швидкість і небезпечні ділянки зазначаються дорожніми знаками і зображуються на щитах, встановлених на території АТП.

При експлуатації автомобіля на лінії водій відповідає за дотримання правил техніки безпеки усіма особами, пов'язаними з роботою на ньому. Якщо при виконанні транспортної роботи створюються умови, що не відповідають вимогам техніки безпеки, водій зобов'язаний припинити роботу, повідомити про це адміністрації АТП і без дозволу не відновлювати її.

Виїжджати на лінію водій має право тільки на справному автомобілі; перевезення людей у кузові автомобіля допускається з дозволу адміністрації і тільки тих, хто пов'язаний з виконанням транспортної роботи.

Всі особи, зайняті на вантажно-розвантажувальних роботах, повинні суворо дотримуватися вимоги техніки безпеки. Навантаження і розвантаження треба виконувати із застосуванням механізмів, призначених для цієї мети. Ніхто не повинен перебувати в радіусі вильоту стріли навантажувального механізму. Автомобіль, що знаходиться під навантаженням або розвантаженням, треба загальмувати; водій не має права відлучатися від місця навантаження або розвантаження. Якщо автомобіль встановлюють для завантаження бункера, то під'їжджати під нього слід заднім ходом, орієнтуючись по встановленим обмежникам, а центр кузова потрібно розташувати під отвором бункера. При вантажно-розвантажувальних роботах забороняється виконувати ремонтні роботи, огляд та операції технічного обслуговування.

З наведеного вище можна зробити наступні висновки, що охорона праці на автомобільному транспорті відіграє передову роль для збереження життя і здоров'я працівників, так як дотримання всіх правил і норм поставлених підприємством для виконання є обов'язковими і беззаперечними.

#### **Список використаних джерел:**

1. Закону України «Про охорону праці».
2. Положення про медичний огляд працівників.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України.
4. Винокурова Л. Е. Основи охорони праці / Л.Е. Винокурова, М. В. Васильчук, М. В. Гаман Підручн. для проф.-техн. навч. закладів. - 2-ге вид., допов., перероб. - К.: Вікторія, 2001. - 192 с.
5. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навчальний посібник / А.В. Русаловський. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. - 176 с.



УДК: 37.014.5

## РОЛЬ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН, ЗОКРЕМА МАТЕМАТИКИ, У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ

*Петриченко Н.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»*

*В статті аналізуються фактори, що впливають на формування майбутніх фахівців аграрного сектору. Розглядаються базові складові та шляхи вдосконалення математичної компетентності.*

**Математичні уміння, аграрна освіта, математична освіта, математична компетентність.**

На даному етапі розвитку українська держава потребує кваліфікованих спеціалістів у всіх галузях народного господарства. В сучасних умовах стрімкого розвитку економічних відносин, зокрема в аграрному секторі, обумовлених євро інтеграційними процесами, на нашу думку слід звернути особливу увагу навчальних закладів на підготовку майбутніх фахівців належного рівня, як для сучасного динамічного ринку праці, так і для забезпечення специфічного аграрного ринку праці в майбутньому. Підготовка таких фахівців забезпечить максимальну зайнятість місцевих трудових ресурсів у випускників вищих аграрних навчальних закладів у майбутньому, в умовах подальшої стабілізації аграрного сектору країни з стрімким технологічним та технічним розвитком. Такий розвиток передбачає вдосконалення техніки, технологій, що вже застосовується та ще будуть застосовуватись при виробництві аграрної продукції, відповідно навчальному закладу необхідно буде швидко адаптуватись до таких умов, забезпечивши підготовку фахівців відповідного рівня. Як етап до майбутніх процесів необхідності вдосконалення підготовки фахівців, пропонуємо розглянути важливість та можливості розвитку викладання математики, як складової загального навчального процесу.

Враховуючи пріоритети державної політики в галузі освіти, зокрема аграрної, зоріентовують вищі аграрні навчальні заклади на підготовку спеціалістів з високим інтелектуальним потенціалом, розвинутою фаховою компетенцією, здатними до самореалізації і саморозвитку, що задекларовано Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту" (2001р.), положенням Національної доктрини розвитку освіти (2002р.), програми "Відродження села – справа молодих" (2005р.), Указу Президента України " Про державну підтримку підготовки фахівців для сільської місцевості"(2005р.).Забезпечити виконання поставлених завдань, може лише той аграрний заклад, який надає ґрунтовні професійні знання і вчить застосовувати їх на практиці.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Зокрема, майбутній механік сільського господарства повинен розв'язувати різноманітні фахові задачі спираючись на знання отримані в вищому аграрному навчальному закладі. Математика – предмет на який, в основному, спирається кваліфікований механік при розв'язуванні професійних задач.

Сучасний період розвитку математики характеризується великим розширенням її предмета і галузей застосування, кількісним і якісним зростанням, появою численних нових теорій і могутніх методів, створенням нових узагальнюючих понять, глибоким взаємопроникненням основних розділів математики. Формуванням високої математичної компетенції у майбутніх інженерів-механіків.

На семінарах, які проводились Радою Європи в рамках проекту «Освіта в Європі», підкреслювалось, що мета освіти – озброїти компетенціями нове покоління. Практично в усіх розвинутих країнах світу за останнє десятиліття відбулась переорієнтація змісту освіти на засвоєння ключових компетентностей.

Фактично, стандарти розроблені на основі компетентнісного підходу до освіти, а тому повинні сприяти досягненню її вищої якості через підвищення компетентності випускників.

Разом з тим дидактичні дослідження свідчать, що компетентність випускника необхідно формувати процесі вивчення не тільки спеціальних, але й інших навчальних дисциплін, серед яких – математика. Першим із найголовніших аспектів математичної грамотності (за визначенням OECD/PISA) є математична компетентність.

Математична компетентність – це вміння бачити і застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати.

Математична компетентність визначається рівнями навчальних досягнень, для яких суттєвим є набуття математичних умінь. До математичних умінь належать:

- уміння математичного мислення;
- уміння математичного аргументування;
- уміння математичного моделювання;
- уміння постановки та розв'язування математичних задач;
- уміння презентації даних;
- уміння оперування математичними конструкціями;
- уміння математичних спілкувань;
- уміння використання математичних інструментів.

У реальній математичній діяльності зазвичай використовуються більшість, а іноді навіть усі ці уміння.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Наведені математичні уміння об'єднуються в три класи компетентностей:

I – репродукція, визначення, обчислення, спроможність відтворити математичні конструкції, давати

визначення математичних об'єктів, виконувати обчислення;

II – структуризація та інтеграція для розв'язування задач;

III – математичне мислення, узагальнення та інсайт.

Формування математичних компетентностей має стати стержнем мети математичної освіти.

Головним змістом математичної освіти має бути не опанування готовими алгоритмами розв'язування типових задач (їх ефективніше розв'язують комп'ютери), а математична компетентність, розуміння і застосування математичних методів досліджень.

Зазначені підходи в математичній освіті поки що є лише тенденціями, але тенденціями потужними і перспективними.

Головною метою вивчення математичних дисциплін в аграрному навчальному закладі є формування математичної компетентності, тобто, щоб математику можна було застосовувати. Мається на увазі застосування у самому широкому плані: не тільки на виробництві, а і у інших дисциплінах, при читанні спеціальної та популярної літератури, у побуті; крім того, основні математичні поняття дозволяють глибше усвідомити різні факти, бачити їх загальні риси; навички розумної точності можуть допомогти формулювати думки і т. п. Саме ця головна мета повинна визначити зміст і кількість матеріалу для вивчення та оптимальний час для якісного опрацювання.

Аналіз методичного забезпечення формування математичної компетентності майбутніх механіків сільського господарства свідчить про наявність ґрунтовних теоретико - практичних наробіток щодо змісту матеріалу, що вивчається. Водночас таку велику і необхідну кількість матеріалу важко вивчити і навчитись застосовувати на практиці за ту кількість годин, яка на неї відводиться. Адже без знань з математики не можливо розв'язати задачі з фізики, інформатики, теорії імовірності, логіки, мат. статистики, теоретичної механіки, механіки матеріалів і конструкцій, економіки, чисельних методів.

У практиці підготовки майбутніх фахівців сільського господарства недостатня розробка означеної проблеми виявляється у:

- а) недостатній кількості годин відведених на викладання математики;
- б) обмеженому включенні у процес навчання сучасних продуктивних методик;
- в) неналежне усвідомлення студентами важливості математики (необхідні глибокі знання з математики при вивченні спец. предметів);



г) непрозорий міжпредметний зв'язок.

Ознайомлення з результатами тестових перевірок на залишкові знання, через кілька місяців після закінчення вивчення курсу математики, дає право стверджувати, що за ту кількість годин, яка дійсна на сьогодні у аграрних навчальних закладах, студент не встигає отримати знання, уміння, та навички на такому рівні, щоб легко застосовувати їх на практиці, користуватись вивченим при розв'язуванні задач з інших предметів. Не встигає сформуватись математична компетентність. Отже, існує необхідність не лише поглибити знання з математики, а і подовжити час для отримання ґрунтовних знань з математики.

Зазначена необхідність підкреслює актуальність проблеми формування математичної компетентності бакалаврів з механізації сільського господарства та зумовлює необхідність пошуку відповідей на низку конкретних питань:

- які можливості має аграрний навчальний заклад III-IV рівня акредитації щодо удосконалення математичної компетентності майбутніх фахівців;

- якими концептуальними положеннями доцільно керуватися при складанні програм з математичних дисциплін, оптимальної кількості матеріалу та глибини його вивчення для досягнення найкращих результатів у підготовці фахівців;

- як поєднати глибокі математичні знання майбутніх бакалаврів з механізації сільського господарства з вивченням суміжних предметів зі спеціальності, та засвоювати їх на практиці;

- як забезпечити високу мотивацію оволодіння студентами математики протягом всього періоду її вивчення.

Зазначене дозволяє стверджувати: проблема формування математичної компетентності майбутніх спеціалістів в аграрних навчальних закладах III – IV рівня акредитації є актуальною та перспективною. Вона зумовлена соціальним замовленням суспільства на професіоналів, здатних вивести сільське господарство країни на моделі прогресивних, екологічно безпечних технологій передових країн світу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Рябченко В. Деякі концептуальні проблеми навчання і виховання студентів у сучасних вищих навчальних закладах України / В. Рябченко // Вища освіта України. – 2005. – №3. – С. 40-44.

2. Канторович Л.В., О математической подготовке экономистов и инженеров-экономистов / Л.В. Уанторович, А.Г. Пинскер // Математика. Сб. научно-методических статей. – Вып. 1. – 1971. – С. 27-31.

3. Плотникова Е.Г. Как профилировать обучение математики в вузе / Е.Г. Плотников // Вестник высшей школы. – 2002. – № 7. – С. 54-55.



УДК 67.02

## ОБРОБКА СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МЕТАЛООБРОБНИХ ВЕРСТАТАХ

Падалка М.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»

*У даній статті розкрито особливості обробки сучасних матеріалів на металообробних верстатах, види обробітку сучасних матеріалів.*

**Металообробні верстати, обробіток металу, електроерозійна, електроіскрова, електроімпульсна, електроконтактна обробки.**

Обробку металу в сучасній промисловості прийнято розрізняти за видами і методами. Найбільше число видів обробки має механічний метод: точіння, свердління, розточування, фрезерування, шліфування, полірування і т. д. Недолік механічної обробки - великі відходи металу в стружку, випаровування охолоджувальних рідин, висока собівартість виготовлених деталей. Більш економний метод - штампування, але не всі деталі можна виготовити цим методом.

У сучасній техніці доводиться мати справу з дуже твердими, важко-оброблювальними матеріалами. В електронній техніці, наприклад, застосовуються пластинки з чистого вольфраму, (температура плавлення якого становить 3380°С) в яких необхідно просвердлити сотні мікроскопічних отворів діаметром в декілька десятків мікрометрів. Штучні волокна виготовляють за допомогою фильер, які мають отвори складного профілю і настільки малі, що волокна, які отримують через ці отвори, виходять значно тонше за людську волосину.

Для електронної промисловості потрібні керамічні пластинки товщиною 0,25 мм. На їх поверхні повинні бути зроблені прорізи шириною 0,13 мм, при відстані між їх осями 0,25 мм. Старим технологіям обробки такі завдання не під силу. Тому вчені та інженери звернули увагу на електрони і змусили їх виконувати технологічні операції різання, свердління, фрезерування, зварювання, виплавки та очищення металів. Виявилось, що електронний промінь володіє привабливими для технології властивостями. Потрапляючи на оброблюваний матеріал, він у місці впливу здатний нагріти його до 6000 ° С (температура поверхні Сонця) і майже миттєво випарувати його, утворивши в матеріалі отвір або заглиблення. У той же час сучасна техніка дозволяє досить легко, просто і в широких межах регулювати енергію електронів, а отже, і температуру нагрівання металу. Тому потік електронів може бути використаний для процесів, які вимагають різних потужностей і протікають при самих різних температурах, наприклад для плавки і очищення, для зварювання



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

та різання металів і т. д. Електронний промінь здатний прорізати найтонші отвори навіть в самому твердому металі.

За останні десятиліття з'явилися нові методи, які розширили можливості металообробки - електрофізичні (електроерозійна, ультразвукова, лазерна, електронно-променева) і електрохімічні (електрохімічне полірування, електрохімічна розмірна обробка, електроабразивна) та ультразвуковий і променевий методи обробки.

*Електроерозійна обробка.* Всі знають, яку руйнівну дію може зробити атмосферний електричний розряд – блискавка. Але не кожному відомо, що зменшені до малих розмірів електричні розряди з успіхом використовуються в промисловості. Вони допомагають створювати з металевих заготовок найскладніші деталі машин і апаратів.

На багатьох заводах зараз працюють верстати, у яких інструментом служить м'яка латунна проволка. Цей дротик легко проникає в товщу заготовки із самих твердих металів і сплавів, вирізаючи деталі будь-якої форми. Як же це досягається? Якщо придивитися до працюючого верстата, то у тому місці, де інструмент (катод) найближче розташований до заготовки (анод), ми побачимо, що світяться іскорки-блискавки, які б'ють у заготовку.

Температура в місці впливу цих електричних розрядів досягає 5000-10000 ° С. Жоден з відомих металів і сплавів не може протистояти таким температурам: вони миттєво плавляться і випаровуються. Електричні заряди як би "роз'їдають" метал. Тому і сам спосіб обробки отримав назву електроерозійного (від латинського слова "ерозія" - "роз'їдання").

Кожен з виникаючих розрядів видаляє маленьку частинку металу, і інструмент поступово занурюється в заготовку, копіюючи в ній свою форму.

Розряди між заготовкою та інструментом в електроерозійних верстатах виникають один за другим з частотою від від 100 до 2000000Гц. Віддаль між електродами становить 0,01- 0,05 мм.

Зменшуючи потужність розрядів і збільшуючи частоту їх виникнення, метал видаляють все меншими частками; при цьому підвищується чистота обробки, але зменшується її швидкість. Дія кожного з розрядів повинна бути короткочасною, щоб метал, який випаровується відразу ж охолоджувався і не міг з'єднатися знову з металом заготовки. Недоліки – руйнування інструменту.

*Електроіскрова обробка.* Особливістю електроіскрової обробки є те, що короткі імпульси малої потужності й відносно велика перерва між ними, внаслідок чого забезпечується висока точність і якість оброблювальної поверхні. Тут анодом являється заготовка, а катодом – інструмент.

Електроди-інструменти виготовляють із латуні, міді, алюмінію та інших струмопровідних матеріалів. Процес відбувається у рідкому діелектричному середовищі (олива, гас), де частинки, що відірвалися від анода під час іскрового





розряду, температура якого досягає  $6000 \dots 11000^\circ\text{C}$ , охолоджуються і осідають, а також охолоджуються і самі електроди.

Використовують різні генератори імпульсів. Оброблена поверхня зазнає зміцнення на глибину  $0,05 - 0,5\text{мм}$ .

Електроіскрову обробку широко використовують для виготовлення отворів у розпилювачах форсунок (діаметром до  $0,15\text{мм}$ ), у жиклерах, обробки контурів штампів із твердих сплавів, фільтер, дістають зламаний інструмент, а також роблять отвори будь якої форми. Недоліками цього способу є низька продуктивність, значне спрацювання електродів і утворення на поверхні деталей дефектного шару товщиною  $0,05 \dots 0,50\text{мм}$ , обмежена оброблювана поверхня.

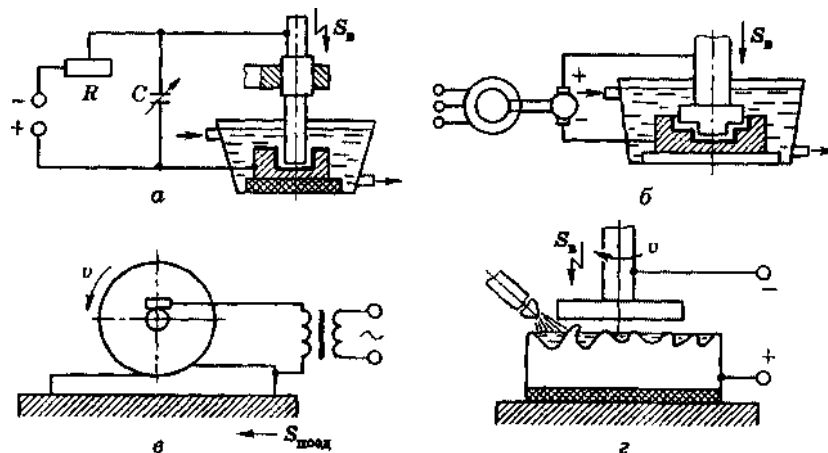


Рис. 5. 31. Схеми електрофізичної обробки:

а – електроіскрова; б – електроімпульсна; в – електроконтактна; г – анодно-механічна

*Електроімпульсна обробка.* Порівняно з електроіскровою обробкою процес характеризується збільшенням потужності одиничних розрядів, тривалістю імпульсів від  $500$  до  $10000\text{мкс}$ , зворотною полярністю підключення електродів: заготовка – катод, а інструмент – анод, застосуванням знижених напруг ( $24 \dots 11\text{В}$ ) і відносно великим значенням струму ( $500 \dots 5\text{А}$ ). При цьому методі обробки значно менше спрацювуються електроди. Великі потужності імпульсів забезпечують високу продуктивність, яка у  $8 \dots 10$  разів вища ніж при електроіскровій обробці. Якість обробленої поверхні залежить від режимів обробки.

Електроімпульсну обробку виконують на спеціальних електроімпульсних верстатах, на яких обробляють прес-форми, штампи, лопатки турбін, прошивають отвори будь-якої конфігурації в загартованих деталях. Обробку виконують у середовищі рідкого діелектрика – індустриальної, трансформаторної оливи або гасу.



*Електроконтактна обробка* ґрунтується на електромеханічному руйнуванні металу під впливом електродугових розрядів інструмента, що швидко переміщується. До диска-електроду та заготовки приєднано джерело живлення – знижувальний трансформатор. Зняття шару металу відбувається в повітряному просторі за рахунок обертання диска та іскор, що виникають між заготовкою і диском в результаті розривання контакту.

Електричний струм, що проходить через місце контакту між диском і заготовкою з підвищеним перехідним опором, нагріває, пом'якшує і плавить метал, полегшуючи його видалення. Напруга становить 10-30В. Диск викидає метал у вигляді снопа іскор. Електроконтактна обробка не забезпечує високої точності і якості оброблюваної поверхні. Її застосовують для різання заготовок, плоского шліфування, прошивання отворів, очищення поверхонь від окалини.

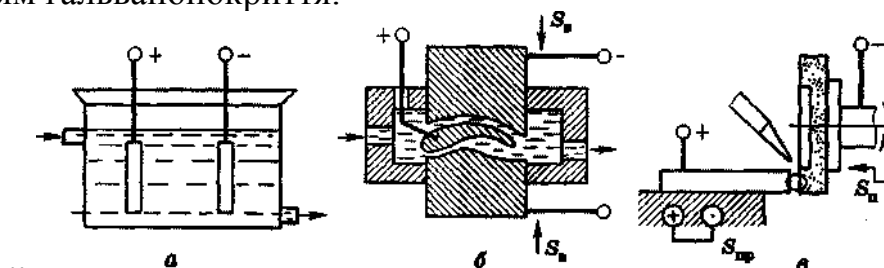
*Анодно-механічна обробка* ґрунтується на одночасній дії електрохімічного і електроіскрового процесів, що відбуваються в середовищі електроліту, яким є розчин рідкого скла. При цьому анодом є заготовка, а катодом – інструмент. В якості інструменту використовують диски, циліндри, стрічки, дрiт. Заготовці і інструменту надається рух аналогічний руху при обробці різанням.

Пропускання постійного струму через зону обробки забезпечує анодне розчинення, характерне для електрохімічної обробки. Анодно-механічну обробку застосовують для обробки всіх ступмопровідних матеріалів.

*Електрохімічні методи обробки* ґрунтуються на анодному розчиненні металевих матеріалів в електроліті під дією постійного електричного струму. При подачі постійного струму в місце обробки на поверхні заготовки відбуваються хімічні реакції, які перетворюють шар металу на хімічні сполуки. Продукти електролізу переходять у розчин або видаляються механічно.

*Електрохімічне полірування* відбувається у ванні з електролітом або лугом залежно від властивостей матеріалу заготовки, який розчиняється в першу чергу на мікровиступах оброблювальної поверхні, оскільки на них густина струму найбільша. У заглибинах залишається незруйнована плівка, яка заважає розчиненню металу. При цьому підвищується втомна міцність і корозійна тривкість виробу.

Електрохімічним поліруванням обробляють чорні та кольорові метали перед нанесенням гальванопокриття.





### Рис. 6. 32. Схеми електрохімічної обробки:

а – електрохімічне полірування; б – електрохімічна розмірна обробка;  
в - електроабразивна обробка

*Електрохімічна розмірна обробка* передбачає примусову циркуляцію електроліту під тиском в між електродному проміжку між заготовкою та інструментом. Завдяки циркуляції електроліту з поверхні заготовки активно усуваються продукти осаду. Оброблена поверхня є дзеркальним відображенням поверхні інструмента, який практично не зношується. Цей вид обробки застосовується для виготовлення деталей складної форми, обробки порожнин штампів, прошивки отворів у високоміцних матеріалах.

*Електроабразивна і електроалмазна обробка.* Ці способи обробки застосовують для оброблення деталей із твердих, магнітних, жароміцних сплавів, а також для заточування твердосплавного і швидкорізального інструменту.

Метод ґрунтується на поєднанні електрохімічного анодного розчинення металів з механічною дією абразивних або алмазних зерен. Інструментом для цього служить струмопровідний алмазний круг на металічній зв'язці. В ланцюгу джерела постійного струму цей круг підключають як катод, а оброблювану деталь – як анод. Для обробки твердосплавних інструментів застосовують нітритно-нітратний електроліт. Продукти анодного розчинення алмазні зерна виносять у потік електроліту, який виходить із міжелектродного зазору. При цьому зерна одночасно знімають продукти розчину і шар металу. Висока продуктивність досягається великою густиною струму, яка становить 80...100А/см<sup>2</sup>.

Срацювання алмазного шару кругів при електролітичній обробці у 2...10 разів менший ніж при звичайному шліфуванні.

*Ультразвукову обробку* використовують для скерованого відокремлення з оброблювальної поверхні заготовки дрібних частинок матеріалу за допомогою завислих у суспензії вільних абразивних зерен, які приводяться в рух інструментом, що коливається з ультразвуковою частотою 16...20кГц. Суспензією є вода плюс абразивний матеріал «карбід бору, карбід кремнію або алмазу». Електричні коливання, що утворюються ультразвуковим генератором, перетворюються на механічні магнітострикційним вібратором. Ультразвукову обробку застосовують для прошивання отворів різної форми, виготовлення деталей складної конфігурації, обробки важко оброблювальних сплавів та виробів з крихких і твердих матеріалів, мінералокераміки, скла рубіну, алмазу.

Однак він використовується також для зварювання, мийки, очищення, контролю, вимірювань і відмінно виконує ці свої обов'язки. Ультразвук дуже чисто "миє" і знежирює найскладніші деталі приладів, виконує пайку і



лудіння алюмінію і кераміки, знаходить дефекти в металевих деталях, вимірює товщину деталей, визначає швидкість течії рідин в різних системах.

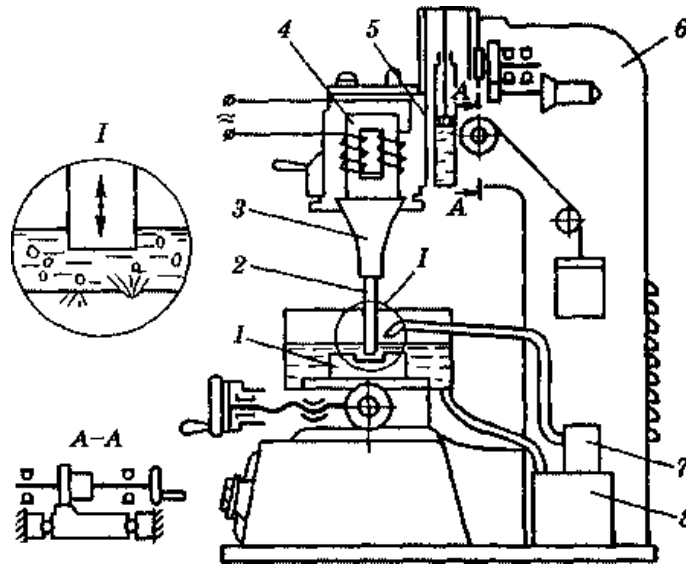


Рис. 6. 33. Схема ультразвукового верстату

1 – заготовка; 2 - інструмент; 3 – концентратор; 4 – вібратор; 5 – повзун;  
6 – напрямна станина; 7 – насос; 8 – бак;

*Лазерна обробка* виконується на світлопроменевих верстатах з програмним керуванням. Потужний світловий промінь, проходячи через спеціальний оптичний пристрій, фокусується на оброблювальній поверхні заготовки в точці діаметром до 0,01мм. Температура в зоні дії променю досягає 5000...9000°C, що веде до випаровування або вигорання оброблювального матеріалу. За допомогою лазерних установок одержують отвори діаметром 0,01...0,6мм. У заготовках завтовшки 0,1...6мм., ріжуть заготовки завтовшки до 9мм зі сталі, тугоплавких і кольорових сплавів, алмазу, рубіну, кераміки.

*Електронно-променева обробка* ґрунтується на тому, що електрони, які випромінюються катодом у глибокому вакуумі внаслідок термоелектронної емісії, прискорюються в потужному електричному полі і фокусуються у вузький пучок, спрямований на оброблювальну деталь – анод. При цьому кінетична енергія перетворюється на теплову. Швидкість електронів до 100000м/с, а температура сягає 6000°C, внаслідок чого метал плавиться і випаровується.

Цей вид обробки доцільно застосовувати для одержання дрібних отворів у твердих і важко оброблювальних матеріалах та різання заготовок з вольфраму, титану, твердих сплавів. При цьому можна одержати отвори



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

діаметром 1...2мкм. Недолік методу – необхідність проведення обробки у глибокому вакуумі.

*Обробка плазмою.* Суть обробки полягає в тому, що плазму «повністю іонізований газ», що має температуру 10000...30000°C, спрямовують на оброблювальну поверхню заготовки. Цим способом можна обробляти заготовки з будь – яких матеріалів і виконувати такі операції: прошивання отворів, вирізування заготовок з листового металу, стругання і точіння.

### Список використаних джерел:

1. Ясюк В.Ф. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів: Підручник / В.Ф. Ясюк, П.П. Тонкоглас, В.В. Мартинюк. – К.: Вища освіта, 2005. – 528с.: іл.
2. Адаскин А.М. Материаловедение (Металлообработка): Учебник / А.М. Адаскин, В.М. Зуев – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
3. Інтернет ресурс. <http://www.sciential.ru/library/modern-technology/0610.htm>





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 2*

# УКРАЇНСЬКА МОВА І КУЛЬТУРА ЯК ЧИННИК НАЦІОНАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОСТІ



**УДК 377:94**  
**РОЗГЛЯД АГРАРНИХ ПИТАНЬ ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ В**  
**РАМКАХ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО КУРСУ «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ»**

**Шевченко В.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті розглянуто стан розвитку сільського господарства в період 1900-1917 рр., селянський рух в умовах російської революції 1905-1907 рр., столипінська аграрна реформа 1909-1911 рр., трудова міграція та еміграція.*

**Аграрні відносини, сільське господарство, українські землі, Столипінська аграрна реформа.**

Навчальний матеріал підручника є важливою частиною учбового процесу для студентів. Його компонування дає можливість привертати увагу на одні питання в першу чергу, а інші залишати на другорядних позиціях. Сільське господарство відіграло важливу роль у житті українського суспільства на початку ХХст. Селянство складало основну частину населення українських земель. Вивчення аграрних відносин є складовою частиною навчальної програми з історії України. Висока інформаційна насиченість програми вимагає значної концентрації зусиль студентів для вивчення історичного матеріалу. Ускладнюючим фактором є розпорошеність аграрних питань в параграфіях підручників.

При створенні сучасних навчальних підручників О.І.Пометун, Н.М.Гупан, О.П.Рєєнт, О.В.Малій, С.В.Кульчицький, Ю.Г.Лебедева дотримуються єдиного стандарту – промисловий розвиток є провідним та головним напрямком життя українського суспільства. Аграрні відносини завжди займають друге місце та подаються як пережиток феодальних відносин.

Для студентів аграрного закладу важливо усвідомлювати значення сільськогосподарської діяльності наших попередників. Селянська праця є не тільки виробничим процесом, вона є складовою побутового та духовного життя. Важливо аграрні стосунки розглядати окремою темою, котра підніме значення сільського господарства та покращить засвоєння навчального матеріалу студентами.

Стан сільського господарства. Населення України переважно проживало у сільській місцевості – у підросійській Україні 84% , в західноукраїнських землях – 85%. У сільському господарстві пореформеної доби зростала питома вага тваринно-грошових відносин. Поміщики продавали або здавали землю в оренду заможним селянам, які організовували виробництво, орієнтоване на ринок. 1877–1905 рр. дворяни Південної України продали більшечастину своїх маєтностей, Лівобережжя – 39,5 %, Правобережжя – 16,9 %. У руках заможних селян перебувало 40 % орендованих земель.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Землевласники переходили на ефективніші методи господарювання. Господарства, утворені у володіннях Кочубеїв, Терещенків, Харитоненків, стали зразком ринково орієнтованої організації сільськогосподарського виробництва.

Незважаючи на зміни, що відбувалися в сільському господарстві, аграрний сектор залишався носієм соціальної напруги. 30 тис. поміщицьких маєтків (16% усіх приватних володінь) охоплювали 64,5% приватної землі. Дворяни залишалися панівним станом на селі. Водночас зростала кількість малоземельних і безземельних селян, які для підтримки власного господарства продавали свою робочу силу на сезонних польових роботах (таких було 60 %).

Крім того, на початку ХХ ст. в Україні налічувалося близько 1,9 млн. сільськогосподарських робітників. Зростання орендної плати спричинило концентрацію землі в руках заможних селян. Реформа 1861 р. не змогла розв'язати аграрне питання, що і вилилося в селянські виступи під час революції 1905 р.

Селянський рух. Погіршення економічної ситуації в країні на початку ХХ ст. призвело до посилення соціальних рухів.

Антипоміщицькі виступи на початку ХХ ст. продемонстрували готовність селян йти до кінця в боротьбі за власні права. 1900–1901 рр. відбулося понад 80 селянських виступів, що супроводжувалися потравами поміщицьких посівів та порубками приватних і казенних лісів, підпалами поміщицьких маєтків.

Неврожай 1901 р. загострив становище селян Лівобережжя. Почалися погроми економії, у яких брали участь тисячі селян та сільськогосподарських робітників. 105 садиб і маєтків було розгромлено, доки війська не розправилися із заворушниками. 1903–1904 рр. сталося 400 виступів, які охопили 440 сіл. Усе це свідчило про невирішеність аграрного питання і зростання соціальної напруги на селі.

Селянські виступи вказували на загострення суперечностей у селі, неспроможність уряду врегулювати відносини між поміщиками та тими, хто тяжкою працею забезпечував їхній добробут.

Стан сільського господарства. Столипінська аграрна реформа. Під час революції 1905–1907 рр. проявилися зміни в аграрному секторі, який потребував перетворень відповідно до нових економічних умов.

Так, дворянське землеволодіння невпинно скорочувалося (в 1906 р. маєтки дворян становили тільки 45,5 % приватних господарств), а селянське зростало. Поступово відбувалася капіталізація сільськогосподарського виробництва, особливо на Півдні України: використовувалися сільськогосподарська техніка, агрокультура й наймана праця. Проте загальний



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

стан сільського господарства був незадовільний. На часі постала нагальна потреба в кардинальних змінах.

Прагнучи розв'язати політичні та економічні протиріччя в розвитку Росії, що призвели до революції 1905–1907 рр., голова ради міністрів міністр внутрішніх справ П. Столипін (1862–1911) започаткував у 1906 р. проведення аграрної реформи. Внаслідок її здійснення селяни отримували право виходу з общини, земля передавалася з общинної у приватну власність, селянин дістав можливість заснувати окреме індивідуальне господарство – хутір (відруб). Держава скуповувала землю в поміщиків і продавала її селянам, надаючи останнім позику на 55 років. Якщо орної землі в місцях проживання не вистачало, уряд заохочував переселення селян на Далекий Схід, до Сибіру, Казахстану, Середньої Азії. В Україні, на відміну від Росії, реформа здійснювалася швидкими темпами. Якщо в цілому по країні землю у приватну власність закріпили 22 % селян, то в Україні на Правобережжі з общини вийшли 48 % селян, у степовій зоні – 42 %, на Лівобережжі – 17 %. Особисте приватне землеволодіння почало переважати у Чернігівській, Таврійській, Херсонській, Катеринославській, Харківській губерніях.

Упродовж 1907–1911 рр. на хуторах (відрубках) було засновано 226 тис. господарств, які мали 1800 тис. десятин землі. Водночас 263 тис. господарів продали свої земельні ділянки, не маючи коштів, худоби, реманенту для їх обробітку.

Таким чином, одним із соціальних наслідків реформи стало посилення майнового розшарування селян. Проте Столипін досяг своєї мети – на селі сформувалася потужна верства середнього і заможного селянства, яке не лише годувало країну, але й забезпечувало головні статті її експорту. Реформа сприяла зростанню продуктивності сільського господарства. З 1910 до 1913 р. посівні площі в Україні зросли на 900 тис. десятин. 1913 р. в українських губерніях було зібрано небувалий врожай зернових – 1200 млн пудів. Частка України в зерновому експорті Російської імперії сягнула 40 %.

Однак, створивши нові можливості для капіталізації сільського господарства, в цілому реформа не ліквідувала загрозу нових соціальних потрясінь на селі.

Народжений ще в 60-х роках XIX ст., кооперативний рух у Наддніпрянській Україні на початку нового століття бурхливо розвивався. Початок XX ст. масовому зростанню та високій популярності кооперативних форм діяльності серед широких верств населення сприяли політико-правові, соціальні та економічні чинники. Чималу роль у цьому процесі відіграла українська інтелігенція. Бажаючи проявити свої професійні й організаторські здібності, сільські вчителі, лікарі, агрономи, священники бралися до популяризації та організації кооперативних справ.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Проте основною передумовою розвитку кооперації був подальший розвиток товарно-грошових відносин і потреба селян і ремісників протидіяти спекуляціям приватних торгово-посередницьких і кредитних установ. Після революції 1905–1907 рр. кількість кооперативних організацій стрімко зростає. Наприклад, у Наддніпрянщині тільки протягом 1907–1908 рр. виникло більше 800 споживчих товариств, а на початок 1913 р. їх кількість досягала майже 3 тис. Окрім споживчих успішно функціонували й кредитні (виконували позичкові та збуто-постачальні функції), сільськогосподарські, промислові та житлові кооперативи.

Активним діячем українського кооперативного руху був М. Левитський, який розглядав кооперацію як історичний вибір народу. Серед інших кооперативних діячів відзначилися також В. Доманицький, Й. Юркевич і О. Черненко.

У цілому кооперація стала одним із найпомітніших суспільних процесів початку ХХ ст. Вона охопила значну частину виробників матеріальних благ. Цей рух, згуртувавши мільйони людей, також набув ознак загальнонаціональної об'єднаної сили.

Трудова міграція українців у 1900–1913 рр. На початку ХХ ст. не припинявся розпочатий ще з кінця ХVІІІ ст. переселенський рух (трудова міграція) з українських земель. Людський потік з Наддніпрянської України спрямовувався на східні й південно-східні окраїни Російської імперії. Найвіддаленішими регіонами розселення трудових емігрантів були безлюдні терени Сибіру і Далекого Сходу. До Сибіру найбільше українців переселилося із Харківської губернії, яка посіла одне з провідних місць у переселенні не тільки в Україні, але й усій Росії. За 28 років (1885–1913) з Харківщини переселилося близько 200 тис. осіб. За 20 передвоєнних років з України виселилося понад 2 млн. людей. У 1906–1910 рр. переселялося щороку приблизно 202 тис. осіб.

Однак не всі переселенці, які виїхали, залишалися на постійне проживання в нових регіонах. Дехто, зважаючи на несприятливі умови проживання, повернувся назад. З 1890 до 1914 р. таких «поверненців» налічувалося 400 тис.

Західноукраїнські землі. Українське населення регіону займалося переважно сільським господарством (90 % працюючих). Незважаючи на трудову еміграцію, проблема аграрного перенаселення не зникла. Причиною цього було збільшення кількості малоземельних селян.

Борговий тягар розорював десятки тисяч господарів. Лише у 1910 р. в Галичині за борги було продано 27,2 тис. селянських господарств. Протягом 1903–1911 рр. така сама доля спіткала 10 тис. селян Буковини.

Нестерпне становище підштовхувало селян до рішучих дій, оскільки вони не бажали надалі вирішувати свої матеріальні проблеми тільки





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

вирушаючи на еміграцію. У 1902 р. почався масовий бойкот жнив, який охопив понад 100 тис. сільськогосподарських робітників. Координували дії страйкарів місцеві комітети. Польські магнати намагалися надати бойкоту етнічного забарвлення, використати ситуацію для дискредитації українців.

Безземелля й малоземелля, безробіття через надлишок праце здатного населення, хронічне голодування, нестерпні податки відчувалися тут гостріше, ніж у Наддніпрянській Україні. Оскільки здавна заселені українцями Східна Галичина, Північна Буковина й Закарпаття були найвіддаленішою східною околицею Австро-Угорської імперії, правлячі кола держави були неспроможні запропонувати щось реальне для забезпечення українських селян вільними землями. Таких земель держава практично не мала, тому й не чинила перешкод переселенню українців закордон. Західноукраїнські емігранти не осідали в інших країнах Європи, де вільних земель давно не існувало, а вирушали на Американський континент. У 1890–1914 рр. понад 500 тис. українців Галичини емігрували до США, Південної Америки і Канади в пошуках роботи.

Погіршення економічного становища західноукраїнського селянства обумовило розвиток кооперативного руху. У передвоєнний час у Західній Україні діяло близько 500 кредитних, споживчих, збутових кооперативних спілок.

Кооперативи, крім суто господарського, мали й суспільний характер, займалися культурно-просвітницькою роботою. У 1899 р., щоб навчити селян сучасних методів господарювання, відомий галицький діяч Є.Олесницький заснував товариство «Сільський господар», яке в 1913 р. налічувало вже понад 32 тис. членів. Але найчисленнішими серед кооперативів були кредитні спілки, які надавали десятивідсоткові позички і тим самим рятували українських селян від здирництва лихварів.

Західні українці нарешті почали ставати господарями на власній землі, їм удалося досягти того, чого не вдалося досягти над Дніпром, – установити тісні гармонійні взаємини між інтелігенцією і селянством, вийти на провідні позиції у фінансово-економічному житті Галичини.

Кооперація допомагала українцям вистояти у голодні роки, згуртувала їх і стала однією з важливих форм національного руху. Аграрні відносини є важливою складовою розвитку українського суспільства. Знання історії сільського господарства є обов'язковою частиною освіти студентів аграріїв.

**Список використаних джерел:**

1. Історія України підручник для 10 класу (стандарт, академ) О.І.Пометун, Н.М.Гупан. - К. : Видавничий дім «Освіта»2012. – 288 с.
2. Історія України підручник для 10 класу (стандарт, академ) Реєнт О.П., Малій О.В. - К.: Генеза 2010. – 242 с.
3. Історія України підручник для 10 класу (стандарт, академ) Кульчицький С.В., ЛебедеваЮ.Г. К.: Генеза 2010. – 153 с.



## УДК 303.01

### ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

*Купчишина Т. В., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України*

*В статті розглянуто методи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, особливості практичного застосування різних навчальних технологій при викладанні політичної економії та економічної теорії.*

**Процес навчання, життєві компетентності, майбутній фахівець, суспільні дисципліни.**

Серед основних вимог, які наразі висувуються до майбутнього випускника ВНЗ, можна виділити готовність до самовизначення, до співробітництва, навчання протягом життя та здатність самостійно приймати відповідальні рішення. Виходячи з цього, слід зазначити, що нині особливого значення набуває навчання на основі компетентнісного підходу, який націлений на формування компетентностей, що поєднують в одне ціле набуття теоретичних знань та їх практичне використання при вирішенні конкретних завдань і проблемних ситуацій.

Ми живемо в час, коли НТП досягнув колосального рівня. Україна інтегрувала в європейський і світовий освітній простір. Перед нами відкрилися нові можливості стосовно економічного, індустріального, технічного та культурного розвитку. Тому виникає потреба в високоосвічених, кваліфікованих фахівцях, яких потребує наша країна. Сьогодні наше суспільство вимагає нового типу людини – творця, тому на перший план виступає розвиток нестандартно мислячої особистості.

Саме знання із суспільних дисциплін в сучасному світі набувають особливого значення, що пов'язано із специфікою розвитку нашої держави. Це і політичні зміни, і становлення нової економіки, і модифікація систем цінностей, і диференціація запитів молоді в сфері освіти. Низький рівень соціально-гуманітарної компетентності часто не дозволяє значній кількості випускників ВНЗ повноцінно реалізувати себе в трудовій діяльності, а також актуалізувати повною мірою свій громадянський потенціал.

Слід визнати, що навчання суспільним дисциплінам не завжди об'єднується з майбутнім професійним призначенням студентів ВНЗ, що впливає на зниження ефективності процесу навчання. Про це свідчить статистична обробка анкетування студентів щодо визначення ефективності вивчення суспільних дисциплін у ВНЗ:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- на питання «Назвіть суспільні дисципліни, які найбільше впливають на формування особистості студента» 82% опитаних студентів утруднилися відповісти конкретно, лише 18% з них дали вірну відповідь;

- на питання «Для чого студентам ВНЗ потрібно вивчення суспільних наук?» лише 5% студентів відзначили, що вивчення суспільних дисциплін потрібно для отримання диплому про вищу освіту, 43% опитаних відповіли, що для розвитку й удосконалення їх особистості, 23% студентів визначили їх як необхідний складовий елемент розвитку їх творчих та майбутніх професійних здібностей, ще 15% відповіли, що пізнання суспільних дисциплін – це ще й отримання знань для їх подальшого життя в сучасному суспільстві. Цікаво, що 12% студентів зазначили, що важливою складовою отриманих знань є формування вміння жити у суспільстві. Натомість, далі подібних міркувань респонденти не пішли, не торкнулись вони функцій цих наук і їх структури;

- на питання «Яка роль суспільних дисциплін у професійній діяльності майбутнього випускника ВНЗ?» дві третини студентів (68%) були одноставними у тому, що роль суспільних дисциплін величезна, 3% відповіли, що вони визначають майбутній професійний успіх, 20% опитаних висловили думку, що знання з суспільних дисциплін є лише однією з умов, що впливає на ефективність діяльності;

- на питання «Що найважливіше ви почерпнули для себе у плані своєї вузівської підготовки під час вивчення суспільних дисциплін?» 45% респондентів відповіли: «Нічого особливого», 22% – вказали на загальні теоретичні знання з суспільних дисциплін як такі, 29% – підкреслили, що не отримали якихось необхідних для їх творчої діяльності умінь у спілкуванні з різними людьми, 55% респондентів залишили це питання без відповіді;

- на питання «Чи задоволені ви якістю професійної підготовки у плані розвитку своєї особистості?» 34% студентів дали негативну відповідь, 36% – виявили низький рівень задоволення, 9% – утрималися від оцінки своєї думки і лише 21% студентів визначив, що дуже задоволені у достатній і середній мірі своєю підготовкою задля подальшого розвитку своєї особистості у результаті отриманих знань та навичок;

- на питання «Яких труднощів ви найчастіше зазнавали під час вивчення суспільних дисциплін?» студенти відповіли, що частіше виникали такі труднощі: запам'ятовування імен та прізвищ філософів, політологів, соціологів (43% опитаних); запам'ятовування предметної термінології (37% опитаних); запам'ятовування деяких соціально-політичних фактів (35% опитаних); усвідомлення деяких філософських понять, категорій (15% опитаних).

Разом з тим слід зазначити, що вивчення суспільних дисциплін стає однією із головних передумов входження молодшої людини в сучасне суспільне середовище і має забезпечити формування соціально адаптованої та



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

відповідальної особистості, здатної до самореалізації, через набуття студентами таких компетенцій:

- самостійно знаходити, аналізувати, систематизувати, оцінювати та використовувати інформацію різних джерел щодо життя людини і суспільства;
- враховуючи історичний та соціальний досвід попередніх поколінь, досліджувати суспільні проблеми, прогнозувати тенденції суспільного життя, робити відповідальний вибір способу їх розв'язання;
- реалізовувати та захищати свої права та інтереси в умовах сучасного суспільства та застосовувати стратегії поведінки, спрямовані на зміцнення української держави;
- ефективно спілкуватись, взаємодіяти і співпрацювати з окремими особами, різними соціальними групами, застосовувати демократичні технології прийняття колективних рішень, враховуючи інтереси і потреби інших громадян.

У системі компетентнісного підходу до навчання нових акцентів набувають вимоги до засобів навчання. Давня мудрість говорить: «Хто стоїть на місці, той відстає. А хто не хоче відставати, мусить рухатися вперед, і не зупинятися, досягнувши вершини, а підійматися вище». У цьому й полягає основна місія сучасного викладача.

При викладанні суспільних дисциплін викладачі ВСП «Рівненський коледж НУБіП» для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів застосовують різноманітні навчальні технології, зокрема проблемні лекції, роботу в малих групах, мозкові атаки, кейс-метод, ділові та рольові ігри тощо.

Проблемні лекції спрямовано на розвиток логічного мислення студентів, коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами, увага студентів концентрується на матеріалі, що не знайшов відображення у підручниках. Така система примушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

Міні-лекції передбачають виклад навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Міні-лекції проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження. На розгляд виносяться питання, які зафіксовані у плані лекцій, але викладаються вони стисло. Лекційне заняття, проведене таким чином, активізує увагу студентів при сприйнятті матеріалу, а також спрямовує його на використання системного підходу щодо відтворення інформації, яку він отримав від викладача.

Робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Мозкові атаки – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якнайбільшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію.

Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд різноманітних ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Презентації – виступ перед аудиторією, використовується для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань.

Рольові та ділові ігри – форма активізації студентів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Приклади практичного застосування різних навчальних технологій при викладанні політичної економії та економічної теорії в коледжі:

- Тема: «Економічна система й економічний лад суспільства»: дискусія про ідеальну модель суспільства (за теоріями утопічного соціалізму); презентація сучасних економічних систем; семінар-дискусія «Порівняльна характеристика різних типів економічних систем»;

- Тема: «Відносини власності в економічному житті суспільства»: робота в групах: обговорення переваг та недоліків приватної форми власності;

- Тема: «Доходи населення, їх види і джерела формування»: мозкова атака з причин нерівності доходів; робота в малих групах при обговоренні шляхів вирішення проблем щодо підвищення рівня доходів населення в Україні;

- Тема: «Суб’єкти ринкової економіки. Підприємництво»: кейс-метод «Різні підходи до оцінки підприємницької діяльності в Україні»;

- Тема: «Фіскальна політика. Бюджетний дефіцит і державний борг»: проблемна лекція «Економічні функції держави та особливості формування бюджетної політики в Україні в сучасних умовах»; дидактична гра «Система оподаткування в Україні та її роль у регулюванні економіки»;

- Тема: «Зайнятість і безробіття»: мозкова атака «За допомогою яких важелів можна вирішувати проблеми безробіття в Україні?»;

- Тема: «Економічне зростання і його чинники»: семінар-дискусія з питання «Які фактори здійснюють найбільший вплив на економічне зростання в країні?»;

- Тема «Суспільний продукт і суспільне відтворення»: міні-лекція, семінар-дискусія: «Пріоритети суспільного відтворення»;

- Тема: «Економічні аспекти глобальних проблем»: мозкова атака «Шляхи зменшення втрат від впливу глобальних проблем сучасності на економіку».





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

Кожне завдання передбачає демонстрацію певного рівня оволодіння студентом компетентностями теоретичного, практичного, науково-аналітичного характеру.

Дослідження показують, що ефективність різних методів та технологій навчання є різною (табл.1).

Таблиця 1

Ефективність різних методів та технологій при вивченні суспільних дисциплін (% від кількості опитаних)

Методи та технології	На думку експертів	На думку студентів
Лекції	66,7	51
Семінарські (практичні) заняття	80	54,5
Написання рефератів	46,7	12,9
Доповіді	53,3	10,4
Дискусії	86,7	67,5
Ділові ігри	86,7	45,4
Дебати	80	59,7
Навчальні проекти	93	51,9
Портфоліо	80	42,8

Як можна побачити з опитування, студенти та експерти надають перевагу інтерактивним методам, тобто тим, які ґрунтуються на активності студентів, на діалогічній манері подання матеріалу, на зворотньому зв'язку. Це є показовим, тому що саме інноваційні методи та технології найбільше сприяють розвитку ключових компетентностей особистості. Однак, порівняно великий відсоток експертів вважають, що традиційні методи викладання суспільних дисциплін не втратили своєї актуальності та значущості. При цьому більшість їх (86,7 %) визнають, що розвитку ключових компетентностей найбільше сприятиме використання інноваційних технологій та новітніх методів під час навчання у ВНЗ. Показовим є той факт, що написання рефератів та доповідей, які є нині досить популярними, на думку студентів, є малоєфективними.

Серед найбільш дієвих методів та технологій викладачі зазначають навчальні проекти, дискусії та ділові ігри, а на думку студентів, це - дискусії, дебати та семінарські (практичні) заняття.

Більшість студентів погоджуються з думкою про те, що отримані студентом знання з суспільних дисциплін допомагають у житті та професійній



діяльності. Популярною є думка, що суспільні дисципліни сприяють формуванню світогляду, громадянської позиції, такі знання можуть допомогти конкурувати на ринку праці та сприяти розширенню соціальних зв'язків.

Отже, можна зробити висновок, що суспільні дисципліни мають значний потенціал для розвитку ключових компетентностей майбутніх фахівців. Однак, розвиток ключових компетентностей під час вивчення суспільних дисциплін вимагає не стільки перегляду тематичного змісту, скільки змін технологій навчального процесу.

### Список використаних джерел:

1. Антонюк Л.Л. Компетентісний підхід у вищій освіті: світовий досвід / Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Л. О. Ільницький. – К.: КНЕУ, 2016. – 61 с.
2. Оптимізація циклу соціально-гуманітарних дисциплін у вищій освіті України в контексті євроінтеграції: монографія / за заг. ред. Г. В. Онкович. – К.: НАПНУ, 2014. – 326 с.
3. Ципко В. В. Методична система навчання суспільствознавчих дисциплін студентів технічних університетів / В. В. Ципко [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://undip.org.ua/files/disertac/Ципко.pdf>
4. Ципко В. Дослідження ефективності навчання соціально-гуманітарним дисциплінам студентів ВНЗ/ В. Ципко [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/psuh\\_pedagog\\_prob1](http://library.udpu.org.ua/library_files/psuh_pedagog_prob1)

УДК 304.2

### КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПОШУКОВО - ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОЕКТ «СІМ ЧУДЕС ЧЕРКАЩИНИ»

**Рикова І.А., викладач ВСП Уманського національного університету  
садівництва «Чигиринський економіко-правовий коледж»**

*Розглянуто позааудиторну роботу зі студентами, описано краєзнавчий  
пошуково-дослідницький проект «Сім чудес Черкащини».*

**Спадщина рідного краю, пошуково-дослідницький проект,  
культурні цінності.**

*Черкацино! Зоря моя єдина!  
Струмочок чистий, як струна бринить.  
Мій краю рідний! Пісня тополіна!  
Хіба тебе я можу не любити?!*

*В. Даник*



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Педагоги в усі часи надавали важливого значення вивченню рідного краю. Іван Франко зазначав: «Краєзнавство – це перший ступінь, перша прикмета національної освіти – знати своє найближче оточення, знати минуле і сучасне свого народу і відчувати себе живим і свідомим членом живого, свідомого і об'єднаного організму».

Метою вивчення культури рідного краю є вивчення спадщини митців рідного краю, фольклору, традицій, місцевих етнографічних елементів у контексті світової і української культури; розвиток творчості та дослідницько-пошукових здібностей, художнього смаку; залучення студентів до духовних скарбниць свого народу; виховання національно свідомих, високоморальних громадян, які мають почуття гордості за славних земляків, шанують історичне минуле та сучасне своєї місцевості.

Черкащина – край щедрий і багатий талановитими людьми, значущими історичними подіями і унікальними ландшафтами.

Найдавніші залишки людських поселень на території Черкаської області датуються VII – III ст. до н.е. На початку нової ери слов'янські племена заселили територію, що пізніше стала Київською Руссю – Україною. Географічне положення території нинішньої Черкаської області на південній межі слов'янської цивілізації (річка Рось) зумовило складну історію цього краю. В 1239 – 1240 роках вся територія Черкащини була спустошена монголо-татарським нашествям. У другій половині XIV ст. ці землі підпали під владу Литовського князівства.

Історія Черкаського регіону тісно пов'язана з визвольною боротьбою 1648-1654 років та сільськими повстаннями, відомими як Коліївщина і Гайдамаччина. В 1648-1660 роках місто Чигирин було гетьманською резиденцією – важливим політичним центром України. Черкащина є регіоном з багатою історією. Численні яскраві історичні події та видатні особистості прикрашають літопис регіону. Міста області в різні часи відігравали значну роль в історичних подіях та першими на території Черкащини здобули Магдебурзьке право: Корсунь, Чигирин, Канів, Черкащина була форпостом створення козацької держави на чолі з гетьманом Б. Хмельницьким та ідейною батьківщиною декабристського руху в Україні. Саме звідси пішло козацтво, на Черкащині народилися Богдан Хмельницький і Тарас Шевченко.

Враховуючи суспільно-політичні реалії сьогодення в Україні великої актуальності набуває виховання в молодого покоління почуття патріотизму, національної гідності, активної громадської позиції, моральних цінностей та національної самосвідомості.

В навчально-виховному процесі важливе місце займає позааудиторна робота зі студентами, зокрема краєзнавча складова дисциплін «Географія», «Українська мова», «Українська література», «Історія України»,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

«Культурологія» тощо. Національно-патріотичне виховання на заняттях з цих дисциплін тісно пов'язане з пізнавальною діяльністю студентів, а зміст і методи безпосередньо впливають на реалізацію виховних завдань.

Навчальна дисципліна «Культурологія» покликана не тільки дати знання з історії світової та української культури, а й формувати почуття приналежності до українського народу, гордості і любові до нашої культури і традицій.

Красназнавчий пошуково-дослідницький проект «Сім чудес Черкащини» зацікавив студентів дослідженнями історичних, історико-географічних, культурних надбань саме Черкаського регіону, визначних пам'яток культури і природи свого рідного краю, своєї малої батьківщини.

Канів. Тарасова гора. Для мільйонів людей усього світу місто Канів назавжди поєдналося з ім'ям великого сина українського народу Тараса Шевченка, місцем його вічного спочинку - Чернечою горою.

Вона являє собою заокруглений прибережний виступ з дуже крутими схилами між двома ярами — Меланчиним потоком і Крутим ярком, який одмежовує гору зі сходу. Також на Тарасовій горі виявлено 3 поселення полян, курганний могильник та 12 скарбів X—XIII століть.

Новітня історія Чернечої гори розпочалася 22 травня 1861 року, коли на ній перепоховали Тараса Шевченка. Канівці перейменували гору на Тарасову. Влітку 1884 року за народні кошти на Тарасовій горі збудували перший народний музей Кобзаря — Тарасову світлицю.

Корсунь-Шевченківський державний історико-культурний заповідник — науково-дослідний та культурно-освітній заклад у місті Корсуні-Шевченківському Черкаської області, що являє собою об'єднання різнопрофільних музеїв, а також має на балансі низку історико-культурних пам'яток як національного, так і місцевого значення.

На території Заповідника є 27 пам'яток археології, архітектури, історії, мистецтва та природи. Серед них – об'єкти культурної спадщини національного значення (споруди палацового ансамблю, ландшафтний парк у місті Корсунь-Шевченківський та ін.) До складу Заповідника входять: музей історії Корсунь-Шевченківської битви (заснований у 1945 р.), художня галерея (1977 р.) та історичний музей (1981 р.) у місті Корсунь-Шевченківський; меморіальний музей К.Г. Стеценка у селі Квітки (1981 р.) та філіал – літературно-меморіальний музей І.С. Нечуя-Левицького у селищі міського типу Стеблів (1960 р.). У музейних експозиціях представлено близько 7 тис. експонатів.

Кам'янка. Зелений будиночок. Однією з найдавніших пам'яток Кам'янки є Зелений будиночок, споруджений на початку XIX ст. власниками містечка – родиною Давидових. У пушкінські часи, в першу пол. XIX ст., цей флігель служив для відпочинку. Будинок зберігає пам'ять про ті часи, коли в ньому на наради збиралися декабристи, звучав голос Пушкіна.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Історичний музей Кам'янського державного історико-культурного заповідника розташований в одному із будинків колишнього маєтку родини Давидових - «будинку управляючого», що є пам'яткою архітектури середини ХІХ ст. Саме в цьому будинку, гостюючи у своєї сестри Олександри Іллівни Давидової жив всесвітньо відомий композитор Петро Ілліч Чайковський, який приїжджав до Кам'янки впродовж 28 років.

Золотоніський Красногірський монастир. Відлюдне життя в Красногір'ї на місці майбутнього монастиря започаткував чернець із Константинополя приблизно наприкінці ХVІ — на початку ХVІІ століття. Йому у сні явилась Цариця Небесна, повеліла відправитись на Руську землю та вказала місце майбутнього монастиря в горі біля Золотоноші.

Першою обителлю візантійського ченця стала викопана ним самим печера. Невдовзі господар тієї землі вирішив перетворити Красну гірку в гору Божу — заснувати тут святу обитель. Ця вість недовзі облетіла навколишні села і охочі стали приєднуватися, щоб присвятити своє життя Богу.

Чигирин – гетьманська столиця. Чигирин – столиця гетьманів Богдана Хмельницького, Івана Виговського, Петра Дорошенка.

Національний історико-культурний заповідник «Чигирин» об'єднує 28 пам'яток історії, культури, архітектури, природи.

Нещодавно відбудований проект «Гетьманська резиденція Богдана Хмельницького» покликаний у наочних образах представити, як могла б виглядати резиденція гетьмана Богдана.

По дорозі до Замкової гори знаходиться каплиця Покрови Пресвятої Богородиці. В ній перепоховані рештки козаків і жителів міста із цвинтаря ХVІІ ст., знайдені під час археологічних досліджень.

Суботівська Іллінська церква. Іллінську церкву або ж храм Святого пророка Іллі почали будувати в 1653 р. за наказом, проектом та на кошти Б. Хмельницького. Будівля мала поєднувати в собі елементи барокової та ренесансної архітектури. Церква була одночасно і оборонною спорудою.

Назва «Суботів» за однією з версій, походить від негасимого вогнища з дубових дров, що палало перед святом Перуна («суботка»). За іншою — від «суводь», тобто місця, де стікаються води (в конкретному випадку — річки Суба та Тясмин).

Черкаський міський парк «Сосновий Бір» - міський парк на території міста Черкаси в центральній Україні. Розташований на терасі Дніпра на березі Кременчуцького водосховища. Він є зразком паркового будівництва.

Площа території становить 50 га. Старі назви — Парк ім. 50-річчя Радянської влади, Парк 50-річчя Жовтня, Ювілейний.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Історія заснування парку У 1960-ті роки київським архітекторами був розроблений унікальний проект лісогідропаркової зони Черкас загальною площею в 250 га.

«Сосновий бір» став першим у ланцюжку, а далі мали бути невеликі парки, канали, штучні заплави Дніпра та озера. Частково він був реалізованим, але суцільного ланцюжка не вийшло.

У 1953 р. працівники Черкаської лісозахисної станції засадили сосною піщані дюни на околиці міста. Трохи згодом колектив Дахнівського лісництва озеленив і дніпровські кручі та урвище.

Краєзнавча пошуково-дослідницька робота – один із шляхів удосконалення, підвищення ефективності сучасного навчально-виховного процесу у ВНЗ I-II рівнів акредитації.

Така робота, якщо вона має системний послідовний характер, дає можливість наповнити зміст освіти культурологічним смислом, а це дозволяє розвивати здібності особистості синергетично: тобто у всіх сферах її діяльності, зокрема професійної, шляхом оволодіння знань про історію, традиції, ментальні цінності українського народу.

Студент, працюючи із найрізноманітнішими зразками матеріальної і духовної культури рідного краю, має можливість відчутти силу краси етноментальної душі народу, її багатство і багатогранність.

Черкащина – найменша за площею і наймолодша область Центральної України, але має багато історичних, культурних, природно-ландшафтних родзинок, вивчення і дослідження яких стало основою культурологічного проекту. Дослідження історії культури свого краю, усвідомлення значимості культурних цінностей, що є окрасою рідного села чи містечка в загально-національному контексті, сприяє вихованню високих гуманістичних якостей молоді як патріотів своєї землі і свідомого почуття відповідальності за розвиток культури в Україні.

#### Список використаних джерел:

1. Вечерський В. Гетьманькі столиці України / В. Вечерський. – К.: Наш час, 2008. – 320 с. – (Сер. «Невідома Україна»).
2. Гугля В. Суботів Хмельницьких/ 2-ге вид., перероблене і доповнене. – Київ, 2008 – 64 с.
3. Закович М. М. Культурологія: українська та зарубіжна культура / М.М. Закович, І. А. Зязюн, О. М. Семашко. – 2-ге вид. – К.: Знання, 2006. – 567 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
4. Ільїна Є. Черкащина – наша мала батьківщина. Інструктивно-методичний лист до 50-річчя з часу утворення Черкаської області. – Черкаси, 2003.



5. Нераденко Т.М. Золота підкова Черкащини. Туристсько-краєзнавча подорож Черкащиною для учнівської молоді України / Т.М. Нераденко. – Черкаси: Брама-Україна, 2006. – 108 с.
6. Черкаський край – земля Богдана і Тараса: культурологічний збірник / За редакцією Б.В. Губського, В.М. Литвина, В.А. Самолія. – К.: Українські пропілеї, 2002. – 656 с.
7. Шевнюк О. Л. Культурологія: Навч. посібник / О.Л. Шевнюк. – К.: Знання-Прес, 2004. – 353 с. – (Вища освіта ХХІ століття).

#### УДК 303.01

### **ФОРМУВАННЯ АКТИВНОЇ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ ІЗ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН**

**Навозняк Л.М., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»**

*У даній статті розглянуто принципи формування громадянської позиції студентської молоді, проведення відкритих виховних заходів, науково-практичних конференцій.*

**Позааудиторна робота, громадянська позиція, науково-теоретична конференція, відкритий виховний захід.**

На етапі розвитку демократичного правового суспільства особливої актуальності набуває формування у молодого покоління активної громадянської позиції.

Актуальність і важливість формування активної громадянської позиції студентської молоді в умовах розвитку української державності, полягає в осмисленні наукових і прикладних засад громадянського виховання, визначенні його суті, цілей і завдань, обґрунтуванні ефективних принципів, засобів та методів.

Громадянська позиція відображає політичні, юридичні, моральні права й обов'язки громадян щодо своєї держави, передбачає відповідальне ставлення до суспільства, професійної діяльності, до людей загалом і до самої себе зокрема. Громадянська позиція є відтворенням суспільного життя, громадянських прав і безпосередньо впливає на утвердження соціального статусу студента як громадянина, усвідомлення ним суспільних завдань, його соціальну активність. Рівень громадянської позиції багато в чому визначає загальнокультурний рівень розвитку студента.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Громадянська позиція відтворює громадянські якості особистості як повноправного суб'єкта соціальних відносин у демократичному суспільстві, життєві пріоритети, мету та способи її досягнення. Вона може виявлятися в різних формах: пасивній (пасивно-байдужій чи пасивно-оцінювальній), конформістській (приспосовницькій), протестній, творчій – залежно від ситуації. Критерієм вияву громадянської позиції є здатність і бажання особистості відповідально й активно, на засадах демократизму, громадянського співробітництва, соціальної злагоди, гуманізму й толерантності взаємодіяти з соціумом, адекватно співвідносячи й узгоджуючи індивідуальні та загальносуспільні інтереси.

Формування активної громадянської позиції студентської молоді одночасно органічно поєднується з вихованням здатності до критичного мислення, уміння відстоювати свої права та переконання, усвідомлювати свої обов'язки, виявляти толерантність до поглядів іншої людини, керуватися у вияві соціальної та громадянської активності демократичними принципами.

Сутність формування активної громадянської позиції полягає у підготовці молоді особистості до життя у демократичному суспільстві, визнанні й прийнятті цінностей, що є визначальними для даного суспільства, реалізації особистісних цінностей, власних прав, свобод і обов'язків, здатності до соціальної взаємодії.

Серед основних завдань вищого навчального закладу, визначених ст. 26 (п. 4) Закону України «Про вищу освіту», є «формування особистості шляхом патріотичного, правового, екологічного виховання, утвердження в учасників освітнього процесу моральних цінностей, соціальної активності, громадянської позиції та відповідальності, здорового способу життя, вміння вільно мислити та самоорганізовуватися в сучасних умовах».

У процесі формування активної громадянської позиції студентської молоді необхідні умови створює позааудиторна робота, метою якої є закріплення в студентів первинних навичок участі в суспільному житті, моделювання ситуацій соціальної поведінки.

Позааудиторна робота студентів – це процес, в якому домінує елемент самореалізації. Вона дає змогу студентам гармонізувати внутрішні та зовнішні фактори формування професійної культури, створює додаткові умови для реалізації внутрішнього потенціалу, задоволення тих потреб, які в процесі аудиторної роботи не задовольняються. Позааудиторна робота має бути орієнтована на особистість студента.

Зростання ролі позааудиторної роботи є однією з провідних ланок перебудови навчально - виховного процесу у вищій школі.

Позааудиторна робота – це не лише засіб зростання інтелектуального потенціалу, професійної культури, а й платформа формування відповідальності, оволодіння засобами самоактуалізації, самовиховання, самоосвіти.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Позааудиторна робота – один із головних чинників формування самостійності студентів. У позааудиторній роботі студентів закріплюється їх потреба у професійному самовихованні, самореалізації і, що особливо важливо, їхня діяльність усе більше набуває творчого характеру.

Організація позааудиторної роботи здійснюється на основі таких засад.

1. Позааудиторна робота – це безперервний процес, під час якого відбувається як освіта, так і виховання студентів, який не має фіксованих термінів завершення і який послідовно переходить із однієї стадії в другу.

2. Позааудиторна робота передбачає як самостійний вибір студентів, так і певні зобов'язання, пов'язані з системою навчання (виконання тих чи інших навчально - виховних завдань, проведення наукових досліджень та ін.).

3. Позааудиторна робота виступає одним із факторів формування мотивації навчання. Вона – це не тільки стимулятор навчання, але й результат сприйняття ефективності цього процесу тим, хто навчається.

4. Позааудиторна робота є основою розвитку індивідуальності студента. Вона спрямована на всебічний розвиток особистості, що відбувається лише за умови її залучення в різноманітні види діяльності, дозволяє реалізувати студентам свої нахили, здібності, інтереси.

5. Позааудиторна робота – це важлива складова формування особистості майбутнього фахівця, що спрямована на забезпечення його потреб у творчій самостійній діяльності, у професійному самовизначенні, стимулюванні його творчого самовдосконалення.

6. Позааудиторна робота – один з інструментів комунікативної активності, що виражається в міжособистісній взаємодії тих, хто спілкується, дозволяючи більш досконало досліджувати форми і види індивідуальних дій, що приводять до об'єднання студентів у колектив, встановлення позитивних емоційних контактів.

Розвитку та формуванню активної громадянської позиції студентської молоді сприяють різні форми та види позааудиторної роботи.

У ВСП «Рівненський коледж НУБіП» перевага надається інноваційним формам і інтерактивним методам роботи: організація спеціальних випусків студентської преси, благодійних акцій, прес-конференцій, науково-теоретичних студентських конференцій, відкритих виховних заходів, тематичних зустрічей, виставок фотоколажів та студентських газет, перегляду відеофільмів.

Викладачі суспільних дисциплін активно залучають студентів ВСП «Рівненський коледж НУБіП» до позааудиторної роботи.

З метою формування у студентів коледжу національної свідомості, високих моральних якостей та духовних запитів, активної громадянської позиції, розвитку міжособистісного спілкування та творчих індивідуальних здібностей у ВСП «Рівненський коледж НУБіП» було проведено ряд позааудиторних заходів. Зокрема:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- Відкритий виховний захід «Від героїв Крут до Героїв Небесної Сотні. Юні ангели України». Студентами коледжу були підготовлені змістовні повідомлення із відеопрезентаціями про героїчні події 28-29 січня 1918 року, коли студентська молодь стала на захист незалежності УНР і прийняла нерівний бій із більшовицькими військами біля станції Крути. Героїзм та готовність до самопожертви героїв Крути стали прикладом відданості національним ідеалам для української молоді. Цей дух патріотизму уже в наш час вивів на Майдан молоде покоління відстоювати право на людську гідність та європейське майбутнє рідної держави. Метою даного заходу було донести до студентів, що від кожного з нас залежить, щоб ідеали незалежності, справедливості, гідності, за які боролися герої Крут, за які загинули Герої Небесної Сотні, були реалізовані у нашому суспільстві. З такою ж метою були організовані і проведені конкурс політичного плакату, присвячений річниці Революції Гідності в Україні та виставка фотоколажів, присвячена подіям на сході України «Це моя Україна».

- Студентська науково-теоретична конференція «Один народ – одна країна». Матеріал, який підготували студенти, був присвячений подіям на Донбасі. Метою конференції було сформулювати у студентської молоді поняття про те що війна – це найстрашніше, що може бути і що найбільшою цінністю є життя, мир, воля та незалежність.

- З метою вшанування мужності та героїзму захисників незалежності і територіальної цілісності нашої держави до Дня захисника України, який відмічають українці 14 жовтня, викладачами суспільних дисциплін в коледжі було проведено відкритий виховний захід «Нескорені українці», участь у якому прийняли учасники АТО. Затамувавши подих, студенти слухали про мужність, відвагу і нескорений дух українських воїнів, про солдатську дружбу і військові будні.

- Студентська науково-теоретична конференція «Україна-ЄС: проблеми і перспективи євроінтеграції». Основна мета даного заходу – донести до студентів те, що для України європейська інтеграція – це шлях модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій і новітніх технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника, вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС.

- Відкритий виховний захід «Молодіжна субкультура в сучасній Україні». Метою заходу було утвердження принципів загальнолюдської моралі, виховання активної життєвої позиції, формування моральних і духовних цінностей у студентів, виховання духовної культури особистості, морально-етичних якостей, уміння міжособистісного спілкування, шанобливого ставлення до людей, доброзичливості, відповідальності за доручену справу, здатності до самоаналізу, самооцінки.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- З метою привернути увагу до проблеми утилізації і використання вторинної сировини, як екологічної та економічної вимоги часу; формування екологічної культури особистості у студентів, забезпечення високої художньо-естетичної освіченості особистості; розвитку індивідуальних здібностей, естетичних якостей і талантів студентів, забезпечення умов їх самореалізації - був проведений відкритий міжколеджівський позааудиторний захід «Екомода та сьогодення». Студенти коледжу створили свої моделі із побутових відходів підручними та декоративно-прикладними засобами. Також свої авторські колекції одягу з екологічно чистих матеріалів та побутових відходів продемонстрували запрошені гості. Актуальність даного виховного заходу полягає в тому, що його проведення дало змогу залучити широке коло студентської молоді до активної громадянської позиції у справі відповідальності за стан довкілля, до проблем охорони навколишнього середовища та важливості їх вирішення.

- Викладачами суспільних дисциплін коледжу були проведені науково-теоретичні студентські конференції: «Пам'яті жертв голодомору присвячується», «Державотворення в Україні: історичний аспект». На конференціях обговорювалося широке коло проблем, що припускають наявність у студентів глибоких і всебічних знань з історії, соціології, області внутрішньої і зовнішньої політики, економіки, правознавства.

Процес формування активної громадянської позиції студентської молоді буде ефективним за таких соціально-педагогічних умов: врахування індивідуальних особливостей розвитку особистості студента; системність, послідовність і безперервність виховного процесу; партнерська взаємодія студентів із суб'єктами соціального впливу; формування мотивації до громадянської активності; застосування інноваційних форм та інтерактивних методів у позааудиторній роботі; добровільний та особистісно-мотиваційний характер участі студентів у позааудиторній роботі.

Позааудиторна робота сприяє зміцненню колективу студентів, підсилює професійну спрямованість особистості, дозволяє розвивати такі якості особистості, як ініціативність, свідомість, відповідальність, патріотизм, формувати активну громадянську позицію. Вірна організація позааудиторної роботи може ефективно впливати на формування соціально активної особистості майбутнього фахівця. Вона розширює рамки ерудиції у сфері творчого самовияву, розкриває та активізує їх досліджувальні можливості, збагачує уявлення про картину світу, місце та роль людини в ньому, підвищуючи таким чином рівень загальної та професійної культури.

Отже, громадянська позиція сучасної студентської молоді виявляється та формується в конкретних справах, у ставленні до людей та суспільства, у способах самореалізації та соціальній активності особистості. Залежно від того, наскільки соціально зрілою особистістю є студент, наскільки значущою для



нього є самореалізація як майбутнього фахівця, настільки успішною буде його громадянська позиція.

### Список використаних джерел:

1. Актуальні завдання громадянської освіти в Україні: резолюція науково-практичної конференції на тему: «Формування громадянських цінностей учнівської молоді засобами суспільних дисциплін» [Електронний ресурс]– Режим доступу: [www.novadoba.org.ua](http://www.novadoba.org.ua).
2. Бакуліна Н. Виховання національної свідомості / Н. Бакуліна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forumn.kiev.ua/2009-10-89/89-08.html>
3. Громадянське виховання: нові виклики сучасних реалій в умовах трансформації суспільства: науково-допоміжний бібліографічний покажчик / уклад.: З. М. Горова, В. В. Косенко; за ред. В. В. Косенко. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. – 128 с.
4. Про вищу освіту. Закон України від 01.07.2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page>.
5. Скрипник Н. С. Позааудиторна діяльність студентів вищих навчальних закладів: сутність, структура й особливості / Н. С. Скрипник // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2012. – Вип. 27 (80). – С. 566-571.
6. Овчаренко Г. Е. Позанавчальна діяльність студентів у вищих навчальних закладах: сутнісні характеристики, структура та особливості / Г. Е. Овчаренко // Освіта Донбасу. – 2008. – № 5-6 (130-131). – С. 35-38.

УДК 009

## ФОРМУВАННЯ СТІЙКОГО ІНТЕРЕСУ ДО ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

**Кисла О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»**

*У даній статті розглянуто питання удосконалення та систематизації шляхів і методів формування у молоді стійкого інтересу до дисциплін гуманітарного циклу, які покликані не лише надати студентам певного обсягу знань, а й прилучити їх до здобутків національної та світової культури, сформувати в них національний світогляд та відповідні моральні принципи.*



### **Компетентність, цінності, виховання, традиційний, інтерактивний, технологія, метод, методичний прийом.**

На сучасному етапі розбудови незалежної, демократичної, правової Української держави нагальною справою української спільноти виступає проблема виховання нового покоління. Перегляд і переосмислення світоглядних орієнтацій, значні втрати духовних цінностей у суспільстві вимагають удосконалення шляхів і методів формування у студентської молоді якісно нового мислення та високого рівня національної самосвідомості.

У світлі цих тверджень актуальним завданням для вітчизняної системи освіти, зокрема вищої, є формування еліти нації, патріотичної, високоморальної, творчо активної, яка виявлятиме свою громадську позицію, прагнучиме до самореалізації, тобто підготовка не просто фахівців, а насамперед національно свідомих громадян.

Хочеться зазначити, що формування спеціаліста-патріота – це не просто передача знань, практичних умінь і навичок, а відповідальна й важка справа. Це передусім виховання розуму, формування світогляду, переконань, моральних цінностей і принципів, естетичних смаків і вподобань, тобто, як писав В. О. Сухомлинський, – «це копітке різьблення й ліплення найтонших рис духовного обличчя людини». Наукою ж доведено, що навчання й виховання – процес нероздільний та глибоко національний за суттю, змістом і характером. «Як немає людини взагалі (абстрактної, безликої, без конкретної національної належності), а є людина українець, росіянин, німець, іспанець..., так немає виховання взагалі, а є українське, російське, німецьке, іспанське... виховання». «Кожен повинен пізнати свій народ і в народі пізнати себе», – наголошував народний філософ-педагог Г. Сковорода. «Якщо ти українець – будь ним, – пише він, – якщо ти поляк, то будь поляком... Все добре на своєму місці й у своїй мірі». З цими твердженнями видатних українських педагогів не можна не погодитися.

Для успішного вирішення цих завдань вища школа України покликана створювати необхідні умови формування професійно і соціально компетентної особистості.

Якщо ж говорити про дисципліни гуманітарного циклу, то саме вони покликані не лише надати студентам певного обсягу знань, а й прилучити їх до здобутків національної та світової культури, сформувати в них національний світогляд та відповідні моральні принципи.

Тобто, перед викладачем гуманітарних дисциплін стоїть завдання формувати в студентів ключові компетентності, а саме:

- полікультурну компетентність - засвоєння досягнень культури, формування загальнолюдських цінностей, толерантності;
- соціальну компетентність - уміння робити вибір, ухвалювати рішення, уміти брати відповідальність, уміти співпрацювати;



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

- комунікативну компетентність – уміння спілкуватися, тобто володіти культурою мовлення, навичками обговорення проблем; уміння доводити власну позицію та презентувати свій продукт;
- творчу компетентність, тобто розвивати здібності й таланти, логічне й образне мислення;
- інформаційну компетентність, а саме вміння добувати інформацію, опрацьовувати її та використовувати;
- самоосвітню компетентність – здатність до самонавчання, самоаналізу, самоконтролю за власною діяльністю;
- літературну компетентність - уміння опрацьовувати художній твір у єдності його жанрових, етичних та естетичних вимірів, що сприяє формуванню ціннісних орієнтацій і розвиває творчі здібності особистості, усвідомлення літератури як складової частини духовної культури українського та інших народів.

Якщо говорити про аграрні вищі навчальні заклади, то перед викладачем гуманітарних дисциплін стоїть завдання формувати основні компетентності в студентів з невисоким рівнем засвоєння шкільних предметів гуманітарного циклу.

Цьому є об'єктивне пояснення:

- по-перше, більшість студентів аграрного закладу вищої освіти – жителі сільської місцевості (у середньому 67 %, а в окремих групах до 89 %, переважно - хлопці). Є ряд об'єктивних та суб'єктивних причин, що призводять до низького рівня знань випускників сільських шкіл, у першу чергу це недостатнє кадрове забезпечення;
- по-друге, випускники шкіл готувалися вступати до аграрного вищого навчального закладу, тому вибір майбутнього фаху став своєрідною настановою на поглиблене вивчення в загальноосвітній школі дисциплін негуманітарного циклу.

Тому перед викладачем постає завдання: які ж методи, методичні прийоми та форми роботи обрати, щоб зацікавити студентів дисциплінами гуманітарного циклу?

Досвід показує, що необхідно використовувати традиційні, випробувані часом і досвідом, а також новітні, інтерактивні методи.

З інтерактивних, які доцільно використовую на заняттях, можна виділити такі: «Мікрофон»; «Вірю – не вірю»; робота в парах : «Синтез думок», «Спільний проект», «Пошук інформації», «Коло ідей», «Акваріум»; «Займи позицію»; «Незакінчене речення»; «Асоціативний куц»; «Гронування»; «Мозковий штурм».

Наприклад, інтерактивну технологію «Мікрофон» доцільно використовувати на етапі мотивації навчальної діяльності та підсумковому етапі заняття. Студенти мають висловити власну думку про те, чого вони



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

очікують від заняття (що дізнатися, чого навчитися, що пригадати), виходячи з теми, або чому навчилися, що було найцікавішим чи найскладнішим на занятті.

Мовознавчий диктант « Вірю – не вірю» можна використати на початку заняття для перевірки раніше засвоєних знань.

Парна й групова робота організовується на заняттях засвоєння і застосування знань, умінь, навичок. Це може відбутися одразу ж після викладу нового матеріалу, на початку нового заняття застосування знань умінь, навичок або бути частиною повторювально-узагальнюючого заняття. Можна практикувати такі об'єднання: робота в парах; змінювані (ротаційні) трійки; два - чотири - всі разом; карусель; робота в малих групах. Залежно від змісту та мети навчання можливі різні варіанти організації роботи груп: «Діалог», «Синтез думок», «Спільний проект», «Пошук інформації», «Коло ідей», «Акваріум».

Інтерактивні технології колективно-групового навчання передбачають одночасну спільну (фронтальну) роботу всієї групи: «обговорення проблем в загальному колі», «Мікрофон», «Незакінчені речення», «Мозковий штурм», «Навчаючи – вчуся».

Гарний ефект дає проведення:

- інтегрованих занять;
- різноманітних творчих робіт;
- самостійних та тематичних робіт за рівнями;
- тестового поточного та підсумкового контролю знань студентів;
- занять-екскурсії літературними місцями;
- занять-зустрічей із письменниками;
- використання комп'ютерних технологій;
- питання проблемного характеру у планах семінарських занять.

Викликають у студентів неабиякий інтерес тематичні тижні; конференції із подальшим укладанням та виданням збірників тез; літературні вечори; екскурсії історико-культурними місцями як області зокрема, так і України загалом.

Отже, використання згаданих технологій на заняттях та в позааудиторний час робить навчання більш захоплюючим і змістовним, допомагає залучити до роботи якнайбільше студентів, створює умови для розвитку і самореалізації особистості, не лише впливає на досягнення такого результату навчання, як компетентність, а є одним з основних способів їх формування, формує в студентів стійкий інтерес до дисциплін гуманітарного циклу.





### Список використаних джерел:

1. Активні та інтерактивні методи навчання / Укладач О.С. Кравчина–К.: ЦППО АПН України, 2003.
2. Васильєва Н.М. Застосування інтерактивних методів навчання на уроках предметів гуманітарного циклу / Н.М. Васильєва //Управління школою. – 2005. - № 34.
3. Гейко І. Використання інтерактивних форм і методів навчання. З досвіду роботи / І. Гейко // К.:Тема. – 2004. - № 3/4.
4. Кремень В. Освіта повинна готувати справжніх фахівців і свідомих патріотів / В. Кремень // Освіта України. – № 5, 2005.
5. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник / О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: Видавництво А.С.К., 2004.
6. Симоненко Н.Є. Інтерактивні методи в гуманітарній освіті //Управління школою. – 2005. - № 34.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕМІНІСТИЧНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ У ТВОРАХ ОЛЬГИ КОБИЛЯНСЬКОЇ

**Шостка М. М., викладач ВП НУБіП УКРАЇНИ «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*У статті розглянуто проблемну тему місця жінки в суспільному житті на прикладі творів Ольги Кобилянської. У ранніх творах О.Кобилянської якнайкраще прослідковується її позиція стосовно місця жінки в суспільстві. У європейському контексті фемінізм виступив однією з найвпливовіших течій ХХ століття. У науковій літературі дане поняття вимагає визначення щонайменше на двох рівнях: з одного боку, це широкий суспільний рух за права жінок, або ж феміністський рух, а з іншого – комплекс соціально-філософських, соціологічних, психологічних, культурологічних теорій, які здійснюють аналіз статусу жінки у суспільстві, або ж феміністична теорія.*

**Фемінізм, феміністичний рух, феміністична теорія, дискримінація, рівноправність.**

Тема даної статті «Дослідження феміністичної проблематики у творах Ольги Кобилянської» є вкрай актуальною для дослідження, оскільки в наш час погляди на місце жінки в суспільному житті значно видозмінилися і потребують більш глибокого аналізу та вивчення. Що цікаво, погляди



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

О.Кобилянської у час її життя виглядали більш радикальними і революційними, ніж сьогодні, але, в якійсь мірі, і творчість О.Кобилянської і творчість Лесі України сприяли становленню феміністичних позицій не тільки в Україні, але і по всій Європі.

У творах О.Кобилянської якнайкраще прослідковується її позиція стосовно місця жінки в суспільстві.

В “Людині”, а ще більше в “Царівні” особисте щастя героїнь Кобилянської більшою чи меншою мірою вже пов'язується з соціальними проблемами, активною позицією людини в житті, з необхідністю боротися з обставинами, що сковують розвиток її духовних сил.

Продовжуючи проблематику “Людини”, повість “Царівна” (1895) свідчила про розширення світобачення письменниці, поглиблення її реалістичної манери, засобів психологічного аналізу. Повість має складну творчу історію. Писалась вона і доопрацьовувалась тривалий час, первісний текст її був німецький, пізніший – український.

Активна учасниця загальноукраїнського літературного процесу, Кобилянська постійно спілкувалася з культурами інших народів, зокрема тих, які жили в Австро-Угорській імперії. Завдяки новаторству, співзвучності прогресивним тенденціям світової літератури проза Кобилянської в її вершинних виявах викликала і викликає значний інтерес не лише в нашій країні, а й за її межами. Кращі твори письменниці вийшли у перекладах багатьма мовами, зокрема слов'янськими, відіграли й відіграють важливу роль у міжслов'янських літературних контактах, піднімаючи міжнародний престиж українського художнього слова.

Ще з юних літ вона бере активну участь у так званому феміністичному русі, який зачепив чимало наболілих питань, над якими замислювалися представники передової інтелігенції. Ставши у 1894р. однією з ініціаторок створення “Товариства руських жінок на Буковині”, Кобилянська обгрунтувала мету цього руху в брошурі “Деяко про ідею жіночого руху”. Письменниця порушила питання про тяжке становище жінки “середньої верстви”, активно виступила за рівноправність жінки й чоловіка, за її право на гідне людини життя.

Ці думки виявилися в ранніх творах письменниці. У деяких з них (“Гортенза”, “Вона вийшла заміж” та ін.), змальовуючи духовний світ своїх героїнь, письменниця робить наголос на їх пошуках особистого щастя. В “Людині”, а ще більше в “Царівні” особисте щастя героїнь Кобилянської більшою чи меншою мірою вже пов'язується з соціальними проблемами, активною позицією людини в житті, з необхідністю боротися з обставинами, що сковують розвиток її духовних сил.

У європейському контексті фемінізм виступив однією з найвпливовіших течій ХХ століття. У науковій літературі дане поняття вимагає визначення



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

щонайменше на двох рівнях: з одного боку, це широкий суспільний рух за права жінок, або ж феміністський рух, а з іншого – комплекс соціально-філософських, соціологічних, психологічних, культурологічних теорій, які здійснюють аналіз статусу жінки у суспільстві, або ж феміністична теорія. На теперішній час фемінізм пропонує альтернативну щодо існуючої картину світу, у можливість відбування якої потрібно перш за все вірити. Це дає підставу деяким дослідникам говорити даного напрямку не лише про феміністський рух чи про феміністичну теорію, а й про “феміністську теологію”, яка є “теологією досвіду, що намагається викривати, осмислювати і покращувати ситуацію у суспільстві, пов’язану з утиском прав жінок, їхньою дискримінацією”.

Окрім вищесказаного, у науковій літературі фемінізм розглядається як соціально-культурна доктрина, спрямована на гуманізацію суспільства. Однак маємо констатувати, що в основу даного напрямку покладені здебільшого нагальні буденні проблеми, які вимагають практичного вирішення. Фемінізм такого “гатунку”, що виростає із соціологічного та психологічного поля дослідження, репрезентують Сполучені Штати Америки. Саме європейський континент із розвиненою філософською традицією надав фемінізму філософсько-культурологічного звучання, виводячи його, таким чином, на рівень світоглядної орієнтації.

На сьогодні прийнято вважати, що час зародження феміністичних ідей відноситься до епохи Відродження з її ставленням до людини як до співтворця Бога. Саме в цю епоху з’являються перші трактати Кристини де Лізан і Корнеліуса Агріппи, в яких відкрито говориться про придушення особистості жінки і несправедливе ставлення до неї з боку суспільства.

Однак, власне, феміністський рух – перша системно організована спроба жіноцтва ствердити повноцінність власного буття у патріархальному суспільстві розгортається пізніше, одночасно з рухом пролетарів, а також із антирасистськими та антиколоніальними виступами. Окрім того на даному суспільному русі безумовно позначилася проголошена у XVIII столітті у Франції «Декларація прав чоловіка і громадянина». Попри все, вона стала декларацією про права чоловіка, а громадянський кодекс Наполеона закріпив за жінкою статус нижчої істоти. Як відповідь цьому 1792 року у світ вийшла «Декларація прав жінки і громадянки», написана Олімпією де Гуж, в якій висувалися вимоги про надання жінкам громадянського і виборчого права, а також про можливість обіймати державні посади.

У пореформеному європейському суспільстві, коли серед нижчого прошарку населення (пролетаріату) вже не здійснюється суттєвого розподілу праці за статевою приналежністю, певні економічні чинники змушують як жінку, так і чоловіка відстоювати на законодавчому рівні свої права. Саме з цього історичного факту постало питання про самоідентифікацію жінки, а першими шукачами відповіді на нього стануть саме жінки з пролетаріату. Від



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

цього часу будь-який натиск або наступ на жіноцтво взагалі або на жіночі права зокрема, у Європі буде сприйматися у “багнети” і не лише “низами”. Жінки з “вищого світу” сприйматимуть це як особисту образу (потрібно зазначити, що раніше для “дам вищого світу” як у Європі, так і в Росії після реформ Петра I були певні, нехай і завузькі, можливості для самореалізації).

А в Росії провідна політична діячка О.М. Коллонтай проголосить: “Кінцевою метою пролетарки є зруйнування старого антагоністичного класового світу і створення світу іншого, кращого, в якому не буде більше засобів для експлуатації людини людиною”...

Цього не бажають і не можуть зрозуміти феміністки. Їм видається, що при досягненні формально визнаного буквою закону рівноправ'я вони прекрасно зуміють влаштуватися і в “старому світі гноблення і покріпачення, стогону і сліз”. І це до певної міри так. Якщо для більшості жінок-пролетарок зрівняння в правах з чоловіком було б зараз лише зрівнянням у “безправ'ї”, то для “обраних”, для жінок із буржуазії, воно насправді відкривало двері до нових, ще незвіданих прав і привілеїв, що складали до цього часу надбання одних лише чоловіків буржуазного класу. Але ж кожне подібне завоювання, кожна нова прерогатива буржуазної жінки давали б їй у руки лише нове знаряддя для експлуатації молодшої сестри і все більше й більше поглиблювалася б прірва, що розділяє жінок з двох протилежних соціальних таборів”. Отже, пролетарці недоцільно розпорощувати свою енергію на слухання або, тим паче, на сумісні дії разом із жінкою з іншого “соціального табору”. Єдиним виправданням для такої гіперболічно-ілюзорної точки зору могло бути лише тогочасне жахливе становище виробничої сфери в Російській імперії, коли праця жінки використовувалася перш за все у тих галузях промисловості, де не вимагалася високої кваліфікації, а середній вік жінки в Росії на початку ХХ століття складав усього 33 роки.

Леся Українка та Ольга Кобилянська кинули виклик домінуючій чоловічій традиції, бо відчували себе спадкоємницями зрілої традиції “жіночої літератури”, маючи своїми попередницями Марка Вовчка і Ганну Барвінок, Олену Пчілку та Наталю Кобринську. “Літературний образ жінки ХІХ століття - “покритки”, “бурлачки”, “пові”, що були квінтесенцією горя, нещастя й немочі, відступив перед “царівною” і “одержимою духом”. В українській літературі вперше прозвучав інтелігентний жіночий голос, а разом з ним і феміністична ідея”, - писала Соломія Павличко.

Відома зарубіжна дослідниця української культури Ф. Кошарська для характеристики феміністичних тенденцій в українській літературі запропонувала термін “маскарад Фемінізму”. З одного боку, він може бути використаний як засіб “феміністичної критики”, з іншого – відповідає враженню від сприйняття змісту літературних творів даного періоду



пересічним читачем. Саме це явище “замаскованості” фемінізму стало ознакою, притаманною українському літературному рухові.

Перші класичні повісті О. Кобилянської “Людина” й “Царівна” започаткували новий етап української прози. Це був, по-перше, опис життя середнього класу, а, по-друге, - психологічна проза, в якій внутрішній сюжет відігравав більшу роль, ніж зовнішній. Вона обстоювала певні нові ідеї, зокрема емансипації та фемінізму. “Нова жінка” О. Кобилянської - людина сильна характером, позбавлена романтичної імперсональності, спроможна на одинокий виклик суспільству. Саме цих рис бракувало жіночим образам у чоловічій народницькій літературі.

В опозицію “сильні жінки - слабкі чоловіки”, на думку С. Павличко, трансформовано філософські погляди Ф. Ніцше. “Кобилянську вабила романтична надлюдина, - зазначає дослідниця, - але в баченні письменниці вона була, безсумнівно, жінкою”. “Негативність” чоловічих персонажів постає, передусім, з їх безхарактерності, слабкості волі.

Реакція критики на перші твори О. Кобилянської виявилася неоднозначною. Леся Українка в статті про буковинських письменників свідомо вступила в полеміку, що впродовж року точилася навколо повісті Ольги Кобилянської. Дві феміністичні повісті і ряд оповідань молодої авторки Леся Українка сприйняла із захопленням. Але деякі критики з народницького табору вирішили, що О. Кобилянська взагалі не може називатися письменницею.

У повісті “Царівна” прослідковується головний принцип феміністичного підходу - зосередження на жінці як дієвій силі в історії власного життя, вживання нових інтерпретацій жіночих цінностей, аналіз особистого досвіду жінки, родинних і домашніх структур.

Феміністичне прочитання літературного тексту характерне також для більшості повістей Ольги Кобилянської, де застосовуються різні підходи для висвітлення взаємин чоловіка і жінки, сили однієї чи другої статі, проводячи експеримент через призму художнього психологізму.

Ользі Кобилянській вдалося відкрити для загалу жіночу реальність, яка не вписувалась у традиційне патріархальне уявлення. Вона асимілювала феміністичну ідею через власну творчість у літературний процес, що модернізувався під впливом ніцшеанської філософії. Участь О. Кобилянської у феміністичному дискурсі сприяла творенню нового образу жінки - інтелектуальної, самодостатньої особистості.

Підсумовуючи, зазначимо: жіночий рух, долаючи на своєму шляху перешкоди, у другій половині ХІХ – на початку ХХ століття пройшов складний шлях становлення. Його здобутками стали створення системи освіти, відвоювання громадянських та політичних прав, широка благодійницька та соціальна праця. Гуманістичний характер діяльності жіноцтва сприяв підняттю





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

культурного рівня суспільств різних країн. Розпочате вироблення ідеологічних засад фемінізму завершилося формуванням його філософської доктрини лише за міжвоєнних років ХХ століття. Проте, сам феміністський рух поступово переріс у потужний фактор суспільного поступу, істотно впливаючи на соціально-культурні та суспільно-політичні процеси суспільства.

Українська інтелектуальна традиція асимілювала західноєвропейський фемінізм, сприйнявши в ньому не тільки ідею боротьби статей за рівноправність, але й соціально-культурні механізми, що сприяли гуманізації суспільства. Водночас самотність прояву фемінізму на західноукраїнських землях підтверджена історичними традиціями українського народу та загальними процесами національного відродження. Українська феміністична ідея кінця ХІХ – початку ХХ століть зросла на національній основі. Піднесення духовної та суспільної активності жіноцтва підготувало майбутній державотворчий потенціал, який повною мірою реалізувався в добу національно-визвольної боротьби українського народу за свою державність.

Поява в контексті української літератури зламу віків фемінного та феміністичного аспектів сприяла модернізації української культури, її руху до європейських культурних широт. Леся Українка та Ольга Кобилянська як представники нової генерації, зробили спробу зруйнувати панівну ідеологію в сфері культури. Завдячуючи їхній діяльності, в українську літературу проникали такі форми й структури європейського творчого досвіду, як інтелектуальна, індивідуальна і культурна рефлексія, міфологічні форми неофольклоризму, символізм та елементи психоаналізу, - ті елементи, які згодом дозволять молодшим письменникам модернізувати, осучаснити українську літературу у 10-20-х роках ХХ століття.

Талановита письменниця О. Кобилянська є постаттю, що найяскравіше втілює ідею українського літературного фемінізму межі століть. Вона була феміністкою за переконанням, феміністками ж виступають і її героїні.

Перший твір такого напрямку й один з її перших творів взагалі - повість "Людина" (1892), присвячена Наталі Кобринській, яка була ідейним учителем Кобилянської і прилучила її до фемінізму. Слід зазначити, що у письменниці був дуже вимогливий підхід і принципова позиція щодо ролі жіноцтва в суспільстві. Однак прогресивне твердження про потребу жінки брати активну участь у громадському житті було обмежене тими рамками, в яких уявляла собі Кобилянська цю діяльність жінок. Самоосвіта, самовдосконалення - ось, власне, програма О. Кобилянської, діячки жіночого руху.

У повісті "Людина" надзвичайно виразно відбилися ці принципи. Втілюючи їх у твір, письменниця знайомить нас з Оленою Ляуфлер - головною героїнею, що довго опирається намаганням міщанського середовища звести її до звичайного на той час для жінки становища безсловесної рабині. Обмежені у своїх поглядах інтересами власного благополуччя, представники цього



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

середовища не живуть, а животіють - бездумно і безглуздо. Всяке намагання піднятися над "шлунковими" інтересами розглядаються у цьому середовищі як пусте й шкідливе мріяння. Тим яскравішим постає на їхньому тлі образ Олени, сильної й цільної особистості. Серед цього оточення вона виділяється різнобічними інтересами, художнім смаком, тонким розумінням мистецтва. Вона бачить своє місце поряд з чоловіками у прогресивному поступі суспільства. На мій погляд, саме тут криється визначна мистецька позиція Ольги Кобилянської: в час, коли буржуазний світ і його продажна література зводили людину до рівня "двуногої тварини", письменниця проголошує славу людині - найдосконалішому, мислячому творінню природи. І хоч під тиском обставин Олена Ляуфлер змушена відмовитись від мрій про незалежне життя, стати дружиною, вірніше - рабинею нелюбого чоловіка заради матеріального добробуту збіднілих батьків, вона не може до кінця змиритися з цими обставинами. Дівчина вивчає свого майбутнього нареченого уважно, шукає в ньому те добре, що викликало хоча б повагу замість любові. Ольга Кобилянська своєю повістю стверджує, що жінка - неповторна особистість, яка має право вибору, можливість чинити так, як підказує їй серце. Вона - людина!

З вищенаведеного можна зробити наступні висновки: Леся Українка та Ольга Кобилянська кинули виклик домінуючій чоловічій традиції, бо відчували себе спадкоємницями зрілої традиції "жіночої літератури", маючи своїми попередницями Марка Вовчка і Ганну Барвінок, Олену Пчілку та Наталю Кобринську. "Літературний образ жінки XIX століття - "покритки", "бурлачки", "повії", що були квінтесенцією горя, нещастя й немочі, відступив перед "царівною" і "одержимою духом". В українській літературі вперше прозвучав інтелігентний жіночий голос, а разом з ним і феміністична ідея", - писала Соломія Павличко.

Перші класичні повісті О. Кобилянської "Людина" й "Царівна" започаткували новий етап української прози. Це був, по-перше, опис життя середнього класу, а, по-друге, - психологічна проза, в якій внутрішній сюжет відігравав більшу роль, ніж зовнішній. Вона обстоювала певні нові ідеї, зокрема емансипації та фемінізму. "Нова жінка" О. Кобилянської - людина сильна характером, позбавлена романтичної імперсональності, спроможна на самотній виклик суспільству. Саме цих рис бракувало жіночим образам у чоловічій народницькій літературі.

Героїням О. Кобилянської властива певна закономірність у лінії поведінки. Вони, з одного боку, прагнуть істинного, вільного кохання, а з іншого - бояться його, хочуть і не хочуть любити. Страх перед патріархальним шлюбом видає острах нерівноправності у стосунках жінки і чоловіка. Ідеал О. Кобилянської - жінка освічена, інтелігентна, з високими духовними запитамі і прогресивними поглядами. Зачаровує її серце: воно у героїнь Кобилянської - любляче і ніжне, здатне на великі почуття.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 3*

# **ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА. СУСПІЛЬСТВО.**



УДК 336.22

## СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА КИЄВА ТА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Бідун О.В., викладач ВП НУБіП України «Ірпінський економічний  
коледж»**

*Проведено аналіз стану навколишнього природного середовища Київської області, вказано джерела забруднення атмосфери і гідросфери великих міст, описано охорону навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини.*

**Навколишнє середовище, забруднення атмосфери, екологічна ситуація, екологічна безпека.**

Людство вступило в епоху науково-технічної революції, що посилило антропогенний вплив на природу. Цей вплив має суперечливий характер. У ньому переплітаються позитивні й негативні явища. З одного боку, вдосконалення технологій і зростання виробництва сприяють більш повному задоволенню потреб людей, раціональному користуванню природними ресурсами, збільшенню виробництва продуктів харчування і т.ін. З іншого — забруднюється природне середовище, знищуються ліси, посилюється ерозія ґрунтів, випадають кислотні дощі, зменшується озоновий шар землі, погіршується стан здоров'я людей тощо.

Зростаючі потреби суспільства і виробництва обумовлюють подальше прискорення темпів науково-технічного прогресу. Цілком зрозуміло, що чим вищий історичний етап розвитку суспільства, тим більшою мірою стан природного середовища детермінується цілепокладаючою людською діяльністю. Поглиблення і розширення масштабів такої діяльності можуть призвести до глобальних суперечностей у розвитку цивілізації, які можна подолати лише шляхом проведення докорінних змін у рамках розвитку самого суспільства.

Сучасна екологічна ситуація складалась стихійно в ході діяльності людей, спрямованої на задоволення їхніх потреб. Людина досягла висот сучасної цивілізації завдяки тому, що постійно змінювала природу у відповідності зі своїми цілями. Люди досягали цілей, на які розраховували, але одержували наслідки, яких не чекали.

Науково-технічна революція змінює стосунки людини з природою, створює нові умови її існування, помітно впливає на спосіб її життя і праці. Використовуючи сучасні засоби виробництва, людство впливає на природу в планетарному масштабі. Різке збільшення масштабів такого впливу загострило проблему передбачення наслідків людської діяльності. Екологічне



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

прогнозування стало необхідною умовою оптимізації процесу взаємодії суспільства і природи.

В процес суспільного виробництва щорічно залучається близько 1,5 млрд. тонн природних речовин. В розрахунку на душу населення це складає 30 тонн. Такі великі обсяги первинного ресурсовикористання зумовлені в значній мірі екстенсивним характером експлуатації багатого природно-ресурсного потенціалу.

Обсяг накопичених відходів добувної, енергетичної, металургійної та інших галузей промисловості за мінімальними оцінками досягає 15 млрд. тонн і продовжує щорічно збільшуватись більш ніж на 1 млрд. тонн. Виснажуються не відновлювальні мінерально-сировинні ресурси, інтенсивно забруднюються ґрунти і водойми, все більшою кількістю шкідливих хімічних речовин насичується повітряний басейн. Надмірне нарощування галузей з високою питомою вагою водоспоживання призвело до того, що всі доступні водні ресурси опинилися на межі вичерпання. Інтенсифікація землеробства, збільшення техногенного навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури, інші впливи призводять до прискореної деградації ґрунтів, зниження їх родючості.

На території України практично не залишилось водоносних підземних горизонтів питного призначення, де б не були виявлені пестициди, а в окремих регіонах – навіть на 400-метровій глибині. Все частіше зустрічаються нітрати, пестициди та інші шкідливі речовини в продуктах харчування. Деформована вольовими рішеннями колишнього центру галузева структура виробництва призвела і до деформованої його територіальної організації. Виникли центри надмірного зосередження промисловості, які характеризуються підвищеною фондо-, ресурсо-, трудомісткістю та занадто високим антропогенним впливом на навколишнє середовище.

За матеріалами спостережень мережі Держкомгідромету України можна зробити висновки, що екологічний стан країни залишається напруженими. Забруднення повітряного басейну міст порівняно з попередніми роками суттєво не змінилось, однак спостерігається підвищення рівня в атмосфері такої канцерогенної домішки, як бенз (а) пірен. В атмосферних опадах суттєвих змін щодо вмісту хімічних сполук не відмічалось. Річки України як і раніше продовжують зазнавати значного антропогенного впливу. Відмічається досить високе забруднення поверхневих вод суші важкими металами. У порівнянні з попередніми роками спостерігається збільшення забруднення сполуками важких металів річок басейнів Західного Бугу, Дунаю, Дніпра, Сіверського Дінця; сполуками азоту та важких металів річок басейну Дністра. Спостерігалось деяке зниження вмісту нафтопродуктів у річках басейну Дніпра та Приазов'я. В ґрунтах рівень забруднення хлорорганічними пестицидами зменшився, але важкими металами у містах (особливо в Костянтинівці,





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Артемівську, Маріуполі) продовжує залишатись високим. Кількість випадків високого забруднення атмосферного повітря, морських вод зменшилась, однак випадки екстремально високого забруднення природного середовища (викиди і скиди забруднюючих речовин при аварійних ситуаціях та інші) мали місце постійно. Найбільша кількість аварій пов'язана з проривами нафтопроводу, в зв'язку з цим постійно забруднюються ґрунти і водні об'єкти, що знаходяться в місцях аварій. Води Чорного та Азовського морів зазнають великого антропогенного навантаження від скидів різних забруднюючих речовин із суден, каналізаційно-насосних станцій, підприємств та інших джерел забруднення, які не мають ефективних очисних споруд. Щодо стану озонового шару, то протягом останніх років озонових аномалій над Україною не зафіксовано, але майже весь час спостерігається дефіцит озону. Яка ж екологічна ситуація Києва та Київської області?

Київ – це столиця України, великий культурний, історичний та торговельно-промисловий центр. Отже можна сміливо говорити, що Києву характерні всі екологічні проблеми, що притаманні всім великим містам. Це в першу чергу забруднення автотранспортом, зміни в складі атмосферного повітря, шумове забруднення, викиди хімічних речовин у атмосферу, забруднення токсичними відходами, проблема відходів. Майже все це стосується і Київської області. Але особливе місце в цьому регіоні посідає радіоактивна проблема, що пов'язано з Чорнобильською АЕС. На території Київської області знаходяться Канівське та Київське водосховища, що мають не найкращі екологічні умови. Це все тягне за собою проблему ґрунтів. Основними забруднювачами повітря Києва та Київської області є підприємства чорної металургії (33%), енергетики (30%), хімічної та нафтохімічної (37%). В атмосферному повітрі визначається вміст 39 забруднюючих речовин, включаючи важкі метали. Основний обсяг визначень (близько 60%) припадає на речовини, які мають найбільше розповсюдження: пил, двоокис сірки, окис вуглецю, двоокис азоту. Високий рівень забруднення у Києві та Київській області обумовлений здебільшого підвищеним вмістом у повітрі специфічних шкідливих речовин, а також вмістом двоокису азоту і пилу. За даними 2015 року середньорічні концентрації специфічних шкідливих речовин у цілому по даному регіону перевищували санітарні норми по формальдегіду – в 3 рази, пензапірену – 2,9, фенолу – 1,5 рази. Також могутнім постачальником шкідливих викидів є хімічна промисловість, яка розвивається в столиці досить швидко. В складі шкідливих надходжень в атмосферу знаходяться майже всі хімічні забруднювачі повітря: сірковуглець, сірководень, сірчистий газ, фтор, хлор, фтористі сполуки, оксиди азоту тощо. Характерно, що ці сполуки під час хімічних реакцій можуть створювати високі концентрації високотоксичних сполук.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Джерелами забруднення атмосфери великих міст і зокрема Києва фактично є також всі засоби сучасного транспорту: автомобільний, залізничний, річковий, повітряний. Найбільше забруднює атмосферу автомобільний транспорт. Викиди автотранспорту у 2015 році становили у Київській області 51%, а у місті Києві 48% від загального обсягу викидів по області. Але за останні роки викиди забруднюючих речовин в атмосферу від автотранспорту поступово зменшувались. Так на початку 2016 року, порівняно з попередніми роками зменшились на 57%. В зв'язку з тим, що основна маса автомобілів знаходиться у великих містах, атмосферне повітря міст, а зокрема Києва не лише збіднюється на кисень, а й забруднюється шкідливими компонентами вихлопних газів.

Основними шкідливими компонентами вихлопних газів двигунів є оксид вуглецю і азоту, вуглеводню, альдегіди, сірчистий газ. Крім того, бензинові двигуни виділяють речовини в складі яких є свинець, хлор, бром, канцерогенні агенти, а дизельні значну кількість сажі та кіптяви ультрамікроскопічних розмірів. Шумове забруднення сучасних міст і сіл є однією з найактуальніших проблем сьогодення. У зв'язку із зростанням кількості автомашин, індустріалізацією Києва, зростанням транспортної рухливості населення, ростом технічного оснащення міського господарства розширюються контакти між техногенним середовищем міста і природного середовища. Сільські ландшафти і приміські території Київської області зазнають активного впливу шосейних доріг і залізниць, аеродромів та річкових портів. До цих джерел шуму відносяться також залізничні вузли і станції, великі автовокзали і автогосподарства, мотелі і кемпінги, трейлерні парки, промислові об'єкти і великі бази будівельної індустрії, енергетичні установки. Джерелами шумів є також гучномовні пристрої, ліфти, телевізори, радіоприймачі, музичні інструменти, юрби людей і окремі особи.

Для оцінки природних вод існують певні показники, головним серед яких є гігієнічні ГДК (гранично допустимі концентрації), їх дотримання забезпечує добрий стан здоров'я населення. Вони також є критеріями оцінки ефективності заходів з охорони водойм від забруднення. Ці гігієнічні нормативи використовуються також для оцінки комплексного забруднення поверхневих вод. Вони визначалися з урахуванням запаху, кількості завислих речовин, прозорості, кольору, окислювальності, вмісту розчинного кисню, кількості солей, хлоридів, фенолів, нафтопродуктів. Аналіз ситуації показав, що малі річки Київщини забруднені на порядок більше ніж великі. Це пояснюється не тільки їх малою водністю, але й недостатньою охороною. Рівень очищення води надзвичайно низький.

У басейні Дніпра – найбільшої водної артерії країни та Київського регіону – крім Чорнобильської атомної електростанції діють також Запорізька, Південноукраїнська, Хмельницька, Рівненська, Курська і Смоленська АЕС.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Через греблі косяки осетрових риб не можуть піднятися на свої природні нерестилища. У Дніпро щорічно скидається 370 млн. кубометрів забруднених стоків, або 14% від їх обсягу по країні. 36 млн. жителів України, що споживають води Дніпра можуть залишитися без питної води вже в середині ХХІ століття. Наслідки забруднення водного середовища можуть бути дуже різноманітними для здоров'я людини. Шкоди можуть завдати такі поширені забруднювачі як фторо-, хлоро-, фосфорорганічні забруднювачі, нітрати, нітрити, нітросполуки, пестициди, гербіциди тощо. Вплив радіоактивного випромінювання на організм людини особливо небезпечний. За результатами експериментів на тваринах та вивченні наслідків опромінення людей під час атомних вибухів у Хіросімі та Нагасакі, а пізніше в Чорнобилі, було виявлено, що гостра біологічна дія радіації проявляється у вигляді променевої хвороби і здатні призвести до смерті, до локальних уражень шкіри, кришталика ока, кісткового мозку. Таким чином після Чорнобильської аварії вся Київська область опинилась в зоні підвищеної радіації. Фактично Київ знаходиться в епіцентрі, але за різними документальними твердженнями не є зоною підвищеної радіації. Екологічні служби України наполягають на тому, що доза радіаційного впливу є допустимою, а отже знаходиться в межах норми. З моменту аварії й до цього часу одним із найпотужніших факторів, що впливають на радіологічну ситуацію в Україні, є високоактивне забруднення території 30-кілометрової зони навкруги ЧАЕС, а в цю зону входить майже вся Київська область. У перші дні аварії максимальні рівні радіоактивності води спостерігались у гирлі рік Прип'ять, Уж, Тетерів, Ірпінь і в Київському водосховищі. Розглядаючи в цілому організацію робіт на найближчий період по ліквідації радіаційних наслідків аварії, слід підкреслити необхідність формування науково обґрунтованої оцінки радіаційної обстановки в Україні з метою вибору найбільш ефективних напрямків подальших робіт.

Охорона навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку. З цією метою в Україні здійснюється державна екологічна політика, вдосконалюється законодавча та природоохоронна діяльність. В той же час господарські міністерства та відомства, промислові, сільськогосподарські підприємства домагаються задоволення своїх вузьковідомчих інтересів, нехтуючи законами природи. Це призвело до значних порушень у довкіллі та негативно відбилося на забезпеченні сприятливих умов проживання населення. Тільки примат природоохоронної діяльності може привести до зупинки катастрофічного занепаду природи України, відновленню і врівноваженню екологічного стану й подальшого його поліпшення.



### Список використаних джерел:

1. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні.: - К.: Видавництво Раєвського, 2009.
2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні.: - К.: 2013.
3. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні.: - К.: Видавництво Раєвського, 2014.
4. Колотило Д. М. Екологія і економіка: Навчальний посібник / Д.М. Колотило. - К.: КНЕУ, 2013

УДК 373.5: 378+502

## ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ

**Бондаренко С.В., к.п.н., викладач Глухівського агротехнічного інституту  
ім. С.А. Ковпака Сумського Національного університету**

*Стаття присвячена формуванню екологічних компетентностей студентів першого курсу у процесі гурткової роботи.*

**Компетентність, компетентнісний підхід, екологічна компетентність, науково-дослідницька діяльність.**

Компетентнісний підхід в освіті є актуальною потребою часу. Відповідно до Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти компетентність є набутою у процесу навчання здатністю, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізуватися на практиці [1, 2, 4].

Сьогодні підвищена увага до поліпшення якості освіти, змушує замислитися над тим, як людині успішно реалізуватися не тільки у професійній діяльності, а й бути екологічно свідомим, культурним, відповідальним громадянином суспільства. Екологізація життя зумовлює потребу у фахівцях, які здатні до самоосвіти, самовиховання, самовдосконалення. Однією з умов реалізаційних потреб є формування екологічних компетентностей, які дають можливість студентам розкрити творчі здібності, відчувати впевненість у собі, практично використати знання. Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту [3, 4, 6].

Проблемою вдосконалення методики формування екологічної компетентності займалися І.Д.Бех, О.О. Колонькова, Н.В. Куриленко,



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

М.М. Мусієнко, О.Л. Пруцакова, Н.А. Пустовіт, Л.Д. Руденко, Г.І. Савлук, М.І. Садовий, В.В. Серебряков, Л.М. Титаренко, В.Д. Шарко, С.В. Шмалей та ін.

Метою статті є розкриття можливих шляхів формування екологічної компетентності студентів через науково-дослідницьку діяльність краєзнавчого характеру.

У науковій літературі «екологічна компетентність» визначається в здатності особистості до діяльності. Коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні приймати рішення і виконувати дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля [5].

Екологічна компетентність – це здатність особистості приймати рішення і діяти так, щоб завдавати довіллію якомога меншої шкоди; здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побутової діяльності [6, 7].

Отже, студент із сформованою екологічною компетентністю:

- *знає* основи наукових знань про складні зв'язки і взаємодію між природою, суспільством і господарством, про принципи раціонального користування і охорони природи;
- *розуміє* екологічну ситуацію в регіоні, державі, світі;
- *усвідомлює* актуальність екологічних проблем у світі;
- *вміє* наводити приклади впливу природи на умови життя людини;
- *застосовує* свої знання під час пошуку шляхів вирішення екологічних проблем рідного краю;
- *виявляє* ставлення щодо формування почуття відповідальності за свої вчинки перед сучасниками та майбутніми поколіннями людей;
- *оцінює* власні можливості щодо вирішення екологічних проблем [8].

Важливою складовою формування екологічної компетентності є гурткова робота студентів, що має науково-дослідницький характер. Коло наукових питань над якими працюють наші студенти, досить широке – це дослідження географічного краєзнавства, екологічного стану рідного краю; визначення проблеми ресурсозбереження, впровадження екологічно чистих технологій; відновлення природних ресурсів тощо.

Найбільш цікавими темами науково-дослідницьких робіт, над якими студенти завжди охоче працюють є: «Визначення особистого екологічного коефіцієнту», «Пам'ятки природи рідного краю». Враховуючи те, що більшість студентів із різних населених пунктів і навіть областей (Чернігівської, Полтавської), ми отримуємо багато фактичної інформації.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Приклад одного із завдань. *Тема:* Визначення свого екологічного коефіцієнту (соціологічне дослідження). *Мета:* охарактеризувати екологічний потенціал території; навчитися узагальнювати та систематизувати отримані дані; визначати перспективи розвитку. *Обладнання і матеріали:* атласи України, анкети, Інтернет ресурси.

*Завдання 1.* Визначте свій особистий екологічний коефіцієнт (методом проектування). Дайте коротку географічну характеристику свого населеного пункту з краєвидами.

*Завдання 2.* Проведіть соціологічне дослідження серед жителів свого населеного пункту. Відповіді на кожне окреме питання анкети проаналізуйте, після чого побудуйте діаграми. Діаграма 1 (стовпчики). Чи вважаєте Ви, що ваша місцевість є екологічно небезпечною? Діаграма 2 (кругова). Аналіз стану забруднення Вашого населеного пункту (промисловість, сільське господарство, транспорт, побутові відходи).

*Анкета*

1. На Вашу думку, чи є місцевість, в якій Ви мешкаєте, екологічно небезпечною? (Так, Ні, Не знаю)
2. Чи є поруч з Вашим будинком, де Ви проживаєте, екологічно шкідливі та небезпечні виробництва? (Так, Ні)
3. З чим пов'язане забруднення Вашого населеного пункту? (Промисловість, сільське господарство, транспорт, побутові відходи)
4. Чи розумієте Ви, наскільки небезпечно для здоров'я жити в екологічно забруднених місцях? (Так, Чув, Не знаю)
5. Як Ви можете пояснити, що розуміють під «екологічно чистими» територіями?

*Завдання 3.* Подумайте, які емоції у Вас викликає ваш населений пункт. Висловіть свою думку щодо нього, своє сприйняття дослідженого куточка природи.

*Завдання 4.* На основі отриманих даних сформулюйте загальний висновок про екологічний стан вашого населеного пункту та пропозиції, щодо покращення. Опишіть цікаві об'єкти природи, що сприяють розвитку туризму.

Студенти, які є місцевими жителями, працюють над такою тематикою робіт: «Цікаві куточки міста Глухова», «Екологічна стежина «Глухівські водоймища», «Екологічна стежина «Екзотичні дерева Глухова», «Що означають географічні назви Сумської області?» та інші.

В останній час стали більше уваги приділяти темам, які пов'язані зі здоров'ям, зокрема: «Визначення вмісту нітратів у продуктах харчування», «Біотехнології», «Екологічно чиста їжа».

У науково-дослідницькій роботі ми використовуємо такі методи досліджень: описовий (для аналізу фактичного матеріалу); метод



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

соціологічного опитування (для отримання достовірних даних); кількісний аналіз (для з'ясування кількісних і якісних характеристик досліджуваних об'єктів природи); систематизації (узагальнення отриманих результатів); метод проектів (для розвитку творчості). Зібраний і оформлений матеріал використовуємо на заняттях з екології, географії, біології, а також для проведення виховних годин, тижня природничих дисциплін.

Особливе місце у формуванні екологічних компетентностей студентів відіграють екскурсії. Так, наприклад, для студентів першого курсу організовуються пішохідні екскурсії на очисні споруди м. Глухова, до «Чернечих джерел». Саме під час екскурсій у студентів пробуджується інтерес до пізнання, прагнення більше дізнатися та зрозуміти взаємообумовленість природних процесів; формується уявлення визначати екологічний стан місцевості.

Визначальним у формуванні екологічних компетентностей студентів є також проведення інтелектуальних вікторин, конкурсів на кращу роботу, квестів, ігор, конференцій, олімпіад. Наприклад, зі студентами-гуртківцями ми проводили інтелектуально-розважальну гру «Екологічний ерудит». За умовами гри дві команди повинні були виконати завдання дев'яти конкурсів: «Вірю – не вірю», «Екозакон», «Очевидець», «Статистика», «Аналітики», «Знавці Червоної книги», «Чи знаєте Ви?», «Грамотії», «Соняшник». Основна мета такої форми гурткової роботи виховання екологічної свідомості і культури, поглиблення знань, формування зацікавленості, впевненості у необхідності екологічної освіти; естетичне виховання та розвиток індивідуальних здібностей студентів.

Отже, формування екологічних компетентностей студентів у процесі гурткової роботи, реалізується через науково-дослідницьку діяльність, екскурсії, різноманітні інтелектуально-розважальні заходи. Все це дає можливість студентській молоді замислитися над цінностями життя, відчути потребу у необхідності бути екологічно свідомим, культурним, відповідальним громадянином суспільства.

Перспективи подальших пошуків у зазначеному напрямку пов'язані з розробкою та вдосконаленням методики формування екологічних компетентностей студентів як під час вивчення природничих дисциплін так і у поза аудиторній роботі.

### **Список використаних джерел:**

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392). – Режим доступу: [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua).
2. Енциклопедія освіти / АПН України : [голов. ред. В.Г.Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О.В.Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с. – (Б-ка з освітньої політики).
4. Концепція екологічної освіти України // Екологія і ресурси: зб. наук. праць. – 2002. – № 4. – С. 5-25.
5. Маршицька В.В. Виховання емоційно-ціннісного ставлення до природи у дітей старшого дошкільного віку: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / В. В. Маршицька; Ін-т пробл. виховання АПН України. – К., 2003. – 20 с.
6. Савченко О.Я. Системний підхід до модернізації змісту загальної середньої освіти / О.Я. Савченко // Рідна школа.–2010.–№1-2.–С.3-7.
7. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів: Дис. канд. наук: 13.00.07 – 2007. – Режим доступу: [www.dissert.com.ua/content](http://www.dissert.com.ua/content).
8. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование.–2003.–№2.–С.58-64.

**УДК 502.05**

## **ЕКОЛОГІЧНА СТРАТЕГІЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА**

**Присяжнюк О. В., викладач Чернятинського коледжу ВНАУ**

*Наведено принципи раціонального землекористування, тенденція до зростання частки екологічно чистої продукції, описано стан ґрунтів України.*

**Екологічне господарювання, екологічно чиста продукція, ґрунтова ерозія, екологізація галузі.**

Погіршення стану більшості екосистем біосфери, істотне зменшення біопродуктивності й біорізноманітності, катастрофічне виснаження ґрунтів і мінеральних ресурсів за небезпечної забрудненості поверхні Землі, гідросфери й атмосфери пов'язане з інтенсивним зростанням чисельності населення планети та розвитком науково-технічного прогресу протягом останніх років. Аграрне виробництво – один з основних видів діяльності людства, так як їжа є щоденною життєвою потребою людей. Історія, культура та суспільні цінності знайшли своє відображення в сільськогосподарському виробництві. Принципи екологічного господарювання охоплюють методи, з допомогою яких люди доглядають за землею, водою, рослинами і тваринами з метою виробництва, переробки та розподілу продуктів харчування й інших товарів. Вони



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

стосуються способів взаємодії людини з природними ландшафтами, пов'язаними один з одним і оберігають спадщину майбутніх поколінь.

Важливим явищем на світовому ринку продовольчих товарів є тенденція до зростання частки екологічно чистих продуктів. Набуває розвитку так зване біологічне виробництво, основними ознаками якого є відмова від застосування пестицидів, мінеральних добрив та генетично модифікованих сортів. Незважаючи на те, що на екологічні продукти ціни на 20-30% більші, ніж на звичайне продовольство, споживачі віддають їм перевагу. Очевидно, що ці обставини мають певний інтерес для українських виробників продовольчих товарів, адресованих для світового ринку та для внутрішнього споживання. Людство є носієм технічного прогресу, який приносить йому не тільки матеріальні блага, але й обумовлює постійно зростаюче техногенне навантаження на біосферу. Серед факторів, що його викликають, особливе місце, займає хімізація сільського господарства. Хімізація порушує саморегуляцію в живій природі, послаблює захисні можливості рослин, тварин і людини. Старі, випробувані технології вирощування рослин вже не в змозі справитися з цими проблемами, зокрема подальшого розвитку землеробства - пошуку альтернативних шляхів підтримки його високої продуктивності й екологічної безпеки.

Рациональне землекористування передбачає залучення до господарського обігу оптимальної кількості земель та їх ефективне використання за цільовим призначенням. В сільському господарстві це передбачає створення найсприятливіших умов для високої продуктивності сільськогосподарських угідь й одержання з одиниці площі максимальної кількості продукції за найменших витрат праці та коштів. Проте, на сьогодні в Україні в господарську діяльність залучається максимальна кількість земель, що носить суперечливий характер, адже людська діяльність завжди пов'язана із руйнуванням навколишнього природного середовища, хочемо ми того чи ні. Проте, проблема екологічно безпечного землекористування в сільськогосподарському виробництві досліджена недостатньо й багато питань не мають вичерпного розкриття та потребують подальших досліджень. Необґрунтовані норми мінеральних добрив, численні обробки хімічними засобами захисту рослин, порушення технології їхнього застосування, інтенсивний обробіток ґрунту, відчуження родючих земель призвели до багатьох негативних екологічних наслідків.

У сучасному екологічно орієнтованому сільському господарстві вживаються заходи з відновлення біологічної родючості ґрунтів, зруйнованих масовою хімізацією: у промисловому масштабі випускаються препарати, які збагачують ґрунт грибами, бактеріями, водоростями. З'явилися і спеціальні біоорганічні добрива, збагачені не лише мікроорганізмами, але й біокатализаторами. На зміну старим технологіям йде біотехнологія і на



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

сучасному етапі тільки за її допомогою можна вирішити екологічні, енергетичні та продовольчі проблеми. Земля є національним багатством, основним засобом виробництва і предметом праці у сільському господарстві. Найважливішою цінністю землі є ґрунт - це видозмінені під впливом живих організмів поверхневі шари земної кори. Він є першоосновою усіх форм рослинного і тваринного світу, особливим природним утворенням, якому властиві риси живої та неживої природи. Відомо, що на 1 сотці землі, яка не отруєна хімічними речовинами, живуть й «працюють» понад 200 кг мікроорганізмів і приблизно стільки ж дощових черв'яків та інших корисних організмів. Вони виробляють близько 500 кг біогумусу щороку. Саме ці «природні землероби» удобрюють та живлять рослини[5].

В сучасних умовах господарювання ставлення до ґрунту є лише «споживацьким», що негативно впливає на його стан, а оскільки ґрунт є основою сільськогосподарського виробництва, то, перш за все, на ґрунти впливає рільництво. Людина, започаткувавши рільництво, за образним виразом американського ґрунтознавця Х.Беннета «здерла шкіру з землі» [2]. Було порушено природну рослинність, й оголена земля стала доступна дії багатьох стихій. Розпочалося «нове життя» ґрунту, що в більшості випадків спричинило його деградацію(процес, що призводить до часткової втрати ґрунтом накопичених раніше речовин, які споживаються рослинами (гумус, поживні речовини) та організмів, що сприяють їх утворенню (ґрунтова біота)відбувається як в результаті стихійних природних явищ, так і в результаті господарської діяльності людини[1]. Явище деградації відбувається через ерозійні процеси, неправильне застосування добрив і отрутохімікатів, недотримання сівозмін, надмірну розораність ґрунтів та ряд інших причин. Майже половина добрив свідомо «планується» на забруднення довкілля, що неприйнятне з екологічних міркувань. В підсумку, через необґрунтоване застосування засобів хімізації ми отримуємо деградовані ґрунти, які не можуть забезпечити реалізацію потенціалу вирощуваних культур.Негативний антропогенний вплив завдає ґрунтам величезної шкоди.

Ґрунтову ерозію, як і хімізацію, можна також віднести до основних причин погіршення якості ґрунтів. Насьогодні вітровій ерозії піддається понад 14,9млн.га сільськогосподарських угідь (35,2% від їх загальної площі). Найбільше еродованих ґрунтів в Донецькій (70,6%), Луганській (61,6%) та Одеській (55,8%) областях. Майже половина продуктивних земель еродована в Кіровоградській, Миколаївській і Харківській областях. Вцілому по Україні щорічний приріст еродованих земель становить 80-90 тис.га. З продуктами ерозії втрачається значна частина поживних речовин та органіки: 11 млн.т гумусу, 0,5 млн.т азоту, 0,4 млн.т фосфору та 0,72 млн.т калію. Виникли серйозні проблеми з поповненням біоенергетичного потенціалу ґрунтів. Сумарні втрати гумусу через мінералізацію та ерозію ґрунтів щорічно





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

складають 32-33 млн. тонн [7]. Ерозія ґрунтів є основним і найбільш небезпечним дестабілізуючим фактором екологічної ситуації в ландшафтах, призводить до забруднення та замулення струмків, річок, ставків.

Сучасний екологічний стан ґрунтів погіршується також через закислення, засолення, осолонцювання, пересушування чи перезволоження меліорованих земель, розпорошування і переуцільнення орного шару. Отже, сучасне аграрне виробництво вимагає уваги до збереження родючості ґрунту, розроблення систем удобрення культур і хімічної меліорації земель, виробництва нових форм органічних і мінеральних добрив, хімічних меліорантів, впровадження новітніх технологій їх застосування та сервісного агрохімічного обслуговування, впровадження ресурсозберігаючих технологій та провадження екологічного землеробства, яке здобуває все більше прихильників в Україні і у світі.

У світі спостерігається динамічний розвиток органічного сільського господарства. Так, найбільші площі, зайняті під органіку, знаходяться в Австрії, Швейцарії, Австралії, Європі, Аргентині, Бразилії. В Україні ринок органічної продукції теж має тенденцію до постійного зростання та розвитку - сьогодні зі статусом «органік» можна знайти, причому як у вигляді сировини чи заморожених напівфабрикатів, так і у вигляді кінцевого продукту, цілий спектр продуктів, таких як: крупи, пластівці, хліб, м'ясо, овочі та фрукти, молоко та сири, лісові збори тощо [6].

Під впливом незбалансованої системи землеробства, зокрема надмірної розораності земель, навіть найкращі ґрунти схильні змінюватися, причому в гірший бік. За 130 років (з часу проведення першого аналізу ґрунту, проведеного В. В. Докучаєвим) ґрунти ріллі України втратили в середньому 22% гумусу. Крім того, значно погіршуються агрофізичні і агрохімічні показники родючості ґрунту [4].

Свою негативну роль відіграло відчуження сільськогосподарських земель, особливо ріллі, під будівництво фабрик, промислових підприємств, гірничих розробок, доріг та міст. Значна частина причин деградації ґрунтового покриву породжена галузевим підходом до використання земельних ресурсів. Тому, з метою виявлення несприятливих змін властивостей ґрунту при різних видах його використання необхідно здійснювати комплексний ґрунтовий моніторинг, об'єктами якого є ґрунти ерозійнонебезпечних територій, інтенсивного сільськогосподарського використання, заповідників та умовно фонових територій, зон концентрації промислових об'єктів тощо. Основне завдання даного моніторингу полягає в оцінці середньорічних втрат ґрунтів внаслідок ерозії, виявлення регіонів з дефіцитним балансом елементів живлення рослин, контроль за глобальним та регіональним забрудненням тощо.

Відтворення родючості ґрунтів, захист їх від деградації є фундаментально пріоритетною проблемою, розв'язання якої є неодмінною



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

умовою сталого і високопродуктивного розвитку не тільки аграрного виробництва, а й існування людини, збереження навколишнього середовища. Незадовільний стан використання земельних ресурсів в Україні вимагає вжиття невідкладних науково-обґрунтованих заходів, спрямованих на охорону, підвищення родючості ґрунтів та отримання екологічно чистих продуктів харчування.

Одним з напрямків реалізації поставленої мети виступає екологізація галузі, складовими якої є всі елементи системи землеробства з відповідними екологічними обмеженнями. Пріоритетами в екологічній системі землеробства мусить бути оптимізація внесення органічних добрив з використанням нетоварної частини урожаю та сидеральних культур, ґрунтозахисна система обробітку ґрунту, застосування екологічно обґрунтованої системи захисту рослин від шкідливих організмів. Побудова і впровадження такої системи означає відповідність землеробської діяльності людини законам природи, робить галузь землеробства симбіотичною, взаємно корисною для людини і природи.

Екологічно орієнтоване сільськогосподарське виробництво повинно підтримувати та поліпшувати здоров'я ґрунту, рослин, тварин, людини та планети як єдиного й неподільного цілого, тому що здоров'я індивідуума і суспільства не може існувати без здорової екосистеми – на здорових ґрунтах ростуть здорові рослини, які підтримують здоров'я тварин і людей. Здоров'я – це єдність і цілісність живих систем. Це не просто відсутність хвороб, це збереження фізичного, психічного, соціального та екологічного добробуту. Імунітет, стійкість і здатність систем до відновлення є ключовими характеристиками організму. Роль екологічного спрямування землеробства як у виробництві, переробці, реалізації і споживанні – це підтримка і поліпшення здоров'я екосистем. Відповідно, потрібно обмежити використання добрив, пестицидів, ненормоване використання яких має негативний вплив на довкілля.

Ведення землеробства на екологічних засадах має ґрунтуватися на принципах природних екологічних систем, співіснувати з ними та підтримувати їх. Виробництво має ґрунтуватися на основі природних процесів. Підтримка й добробут досягаються шляхом екологізації середовища виробництва. Наприклад, для рослин – це живий ґрунт. Управління екологічним господарюванням має бути адаптованим до місцевих умов, середовища, культури та масштабів. Негативний вплив повинен бути зменшений шляхом повторного використання, утилізації та ефективного управління матеріалами та енергією з метою підтримки та поліпшення екологічної якості продукції та ресурсів, які охороняються. Аграрне виробництво повинно досягти екологічного балансу шляхом проектування систем землекористування, створення і підтримки територій природного і сільськогосподарського різноманіття. Виробники, переробники, торговці, споживачі продукції мають



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

захищати і охороняти довкілля, включаючи ландшафти, біологічне різноманіття, воду, повітря.

Екологічне сільськогосподарське виробництво має базуватися на відносинах, що гарантують справедливість з врахуванням інтересів навколишнього середовища та життєвих можливостей, що характеризується об'єктивністю, повагою, коректністю, та господарським ставленням як між людьми, так і у відносинах з іншими живими істотами. Усі виробники сільськогосподарської продукції повинні дотримуватися принципів гуманності у формі, що гарантує справедливість на всіх рівнях і для всіх сторін – фермерів, робітників, переробників, розповсюджувачів, продавців і споживачів. Екологічне господарювання повинно створювати для кожної залученої сторони високий рівень життя та робити вагомий внесок у продовольчу суверенність країни та ліквідацію бідності. Воно спрямоване на виробництво достатньої кількості високоякісних харчових та інших продуктів. Природні і екологічні ресурси, які використовуються при виробництві і споживанні, повинні керуватися з позицій соціальності та екологічної справедливості з урахуванням інтересів майбутніх поколінь. Системи виробництва, розподілу й торгівлі повинні бути відкритими, рівноправними й враховувати реальні екологічні й соціальні витрати.

Управління сільськогосподарським виробництвом повинне мати попереджувальний і відповідальний характер для захисту здоров'я й добробуту як нинішніх і майбутніх поколінь, так і довкілля. Екологічне сільське господарство – це жива й динамічна система, що реагує на внутрішні і зовнішні потреби та умови. Ті, хто використовує методи екологічного господарювання, можуть поліпшити ефективність і підвищити продуктивність, але, при цьому, здоров'я, благополуччя та добробут не мають ставати факторами ризику. Тому мають оцінюватися нові технології, а існуючі методи варто постійно переглядати. Обережність і відповідність є ключовими компонентами у виборі методів управління, розвитку, а також сприйнятливих технологій екологізації аграрного виробництва. Наукові дослідження необхідні як гарант того, що землекористування буде здоровим, безпечним і екологічним. Однак практичний досвід, накопичена мудрість, традиційні знання часто пропонують дієві рішення, перевірені часом. Екологічне господарювання повинно запобігти ризикам шляхом застосування відповідних технологій і відмови від впровадження деяких з них, якщо наслідки їх застосування важко передбачити, наприклад генні інженерії. Рішення повинні віддзеркалювати цінності та потреби всіх, чий інтереси можуть бути порушені, шляхом прозорих і спільних процесів прийняття рішень[3].



### Список використаних джерел:

1. Жарінов В.І. Агроєкологія: термінологічний та довідковий матеріал. Навч. посібн. /В. І. Жарінов, С.В. Довгань. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 328 с.
2. Борщевський П.П. Природокористування в агропромисловому комплексі України (територіальний аспект) / П. П. Борщевський, Л.Г. Чернюк, І. Д. Якушик. – К.: РВПС України, 1998. – 80 с.
3. Матеріали швейцарсько-українського проекту «Розвиток органічного ринку в Україні» (2012-2016).//www.ifoam.org
4. Медведєв В. Екологічний імператив землеробства / В. Медведєв // Farmer. – 2016. – №10 (82). – с. 56.
5. Надточій П.П. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивация земель: навч. посіб. / П. П. Надточій, Т. М. Маслова, В.В. Морозов та ін. – Житомир: ДАУ, 2007. – 420 с.
6. Руженкова О. Органічне землеробство: минуле, сьогодення, перспективи / О.Руженкова // Аграрна справа. 2009.-№41(124). - С.9.
7. Третяк А. М. Наукові основи землеустрою / А. М. Третяк. – К.: ТОВ ЦЗРУ, 2002. –342 с.

УДК 331.101/264:316.343.37(477)

## ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Пуд К.О., викладач ВСП «Ногайський коледж Таврійського ДАТУ»**

*У статті розглянуто екологічні проблеми та причини їх виникнення у Запорізькій області, а також шляхи їх вирішення.*

### **Екологія, охорона довкілля, природні ресурси.**

Відносини в системі "суспільство - навколишнє середовище" пройшли важкий шлях від замовчування і недовіри до поступового осмислення та прийняття нестандартних рішень. Цьому передували серйозні теоретичні пошуки, гострі дискусії й розробки фахівців, державних і громадських діячів та науковців. Проблема впливу людської діяльності на навколишнє середовище присвячені дослідження, що охоплюють галузі сучасної науки та висвітлюють різні аспекти: загальнофілософський, соціально-історичний, біологічний, технічний, економічний, управлінський тощо.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Сучасний стан навколишнього середовища характеризується величезними масштабами змін ландшафтів, постійним зростанням рівня енергоозброєності, виробленням та викидом значної кількості забруднюючих речовин, збільшенням обсягів твердих та рідких відходів, швидким виснаженням як відновних, так і невідновних природних ресурсів. Сукупність цих факторів призводить до формування екологічної ситуації, що потребує всебічного вивчення та активних дій щодо попередження можливих негативних наслідків.

Враховуючи той факт, що Запорізька область є одним із найбільш індустріалізованих регіонів України з історично високо розвиненим сільським господарством, тут можна виділити такі проблемні області:



- забруднення атмосфери та водних ресурсів;

- утилізація та скидання стічних вод у виробничому, промисловому та будівельному секторах;
- підтоплення земель;
- забруднення унікальних територій та зон природної спадщини.

Основними причинами забруднення атмосфери та низької якості повітря є результати роботи промислових підприємств, зокрема:

- зношеність, а в деяких випадках відсутність засобів контролю за емісією газів
- відсутність ефективних методів пом'якшення негативного впливу хімічного азоту та сірчано-азотних викидів запорізьких електростанцій, підприємств металургійної галузі та численних котелень;
- відсутність ефективних методів очищення стоків з аераційних ліхтарів у металургійній сфері;
- специфічні моделі розташування житлових районів, багато з яких розташовані в зоні перенесення вітром атмосферних викидів від основних промислових джерел;
- забруднення, пов'язане з автомобільним транспортом, рівень якого щороку зростає. Більшість автомобілів не оснащені каталітичними конвертерами, а в країні відсутня відповідна система регулярного інспектування таких транспортних засобів;

Серйозною екологічною проблемою в регіоні є забруднення води, а органи місцевого самоврядування отримують лише мінімальне фінансування, якого вистачає лише на те, щоб реагувати на аварійні ситуації. Особливо гостро





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

ця проблема стоїть у місті Запоріжжя та рекреаційних зонах регіону Приазов'я. Щодо останнього існує ризик повної втрати його природної привабливості.

У містах Запоріжжя, Мелітополь та Бердянськ після багаторічної експлуатації за відсутності належних капітальних інвестицій системи каналізації та водопостачання перебувають у незадовільному технічному стані. Системи водопостачання мають низьку пропускну спроможність і застаріли. Водопровідні труби постійно прориваються, утворюючи на поверхні землі вирви й завдаючи структурної шкоди будівлям. Система зливної та побутової каналізації перебуває в дуже поганому стані, а додаткове навантаження на неї внаслідок нового будівництва може призвести до катастрофічних наслідків.

У Запорізькій області налічується 118 малих річок. Вони виконують важливу екологічну роль, однак перебувають у незадовільному стані за більшістю стандартних показників. Основною причиною є вплив людини на річкові екосистеми – які є дуже делікатними. Цей вплив включає:

- неефективне оброблення каналізаційних стоків, особливо з побутових джерел;
- міські зливні стоки;
- сільськогосподарські стоки, які стають особливо загрозливими в разі затоплення;
- недостатня площа лісів, що призводить до посиленої ерозії берегів;
- повна відсутність захисту берегів річок у міських та сільських районах;
- великий потік води через водосховища та ставки. Більшість були створені з порушенням норм, внаслідок чого греблі й дамби часто зазнають ерозії, що призводить до відкладання осадів у каналах / водотоках;
- обсяги викачування підземних вод перевищують встановлені законом межі, що спричиняє дефіцит води і відповідне погіршення її якості.

Відходи найбільших підприємств впливають на всі складові природного середовища. Фільтрація через захисні бар'єри, водна й вітрова ерозія та інші чинники, взяті разом, сприяють забрудненню поверхневих та ґрунтових вод і негативно впливають на сільськогосподарське виробництво.

Як показують більшість історичних досліджень, діяльність людини негативно впливає на складні природні системи. Особливо це стосується:

- розорювання та зміни рельєфу у природоохоронних зонах, зонах поповнення водних запасів, по берегах річок тощо.
- нерегульованих стоків тваринницьких господарств;
- знеліснення;
- неконтрольованої забудови вздовж берегів малих річок.

На сьогодні масштаб екологічних проблем перевищує можливості обласних та місцевих органів влади до належного реагування на них.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

В зв'язку з тим, що на сьогодні захист довкілля не є пріоритетним питанням для обласного бюджету, а найважливішою проблемою є забезпечення необхідного фінансування природоохоронних заходів, то для фінансування необхідних проектів потрібно створити спеціальний фонд охорони довкілля.

У 1999 році Кабінет міністрів України ініціював еколого-економічний експеримент, спрямований на такі міста, як Кривий Ріг, Дніпропетровськ, Маріуполь та Запоріжжя. Цей експеримент мав тривати до 2010 року з продовженням до 2015 року і передбачав започаткування програм, які могли б допомогти цим містам вирішити свої екологічні проблеми. На жаль, до того, як якісь програми почали реалізовуватися, новий Кабінет Міністрів на початку 2006 року скасував цей експеримент.

Формування обласної політики у сфері охорони довкілля має здійснюватися шляхом інвентаризації існуючих екологічних програм і реалізації тих із них, що впливають на найбільшу частку населення. Стосовно якості повітря рекомендовано вжити таких заходів:

- використати нові "екологічно чисті" та енергозберігаючі технології;
- замінити фізично та морально застаріле газове енергетичне устаткування;
- запровадити систему екологічного моніторингу найбільш забруднених районів;
- зміцнити інституційну спроможність органів екологічного контролю, районних та місцевих органів влади та громадян, щоб забезпечити відповідальність влади за виконання природоохоронних законів.

Регіональне політичне керівництво у сфері захисту довкілля та захисту ресурсів не повинно зосереджуватися лише на ліквідації впливів, а займатися усуненням основних чинників, які впливають на екологічну стабільність, та забезпечувати раціональне використання регіональних ресурсів, не допускаючи забруднення територій проживання місцевого населення.

Пріоритетними слід визнати такі напрями:

- Уникнення або максимізація потенційних обмежень для викидів (насамперед, токсичних елементів).
- Підвищення рівня обмежень в аграрному секторі.
- Запровадження системи моніторингу викидів.
- Поліпшення екологічних та економічних механізмів, які допомогли б дати раду з поточними викидами.
- Розробка процесу, який дав би змогу визначити реалістичні цільові показники викидів.
- Застосування нових технологій у сфері збирання та перероблення відходів, запровадити процес вторинної переробки сировини.
- Організація відповідних тимчасових експериментів з визначення рівня терпимості флори до дії хімічних чинників.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

- Проведення реабілітації забруднених територій і не допущення несанкціонованих викидів
- Зміна або ліквідація фільтраційних механізмів для біологічних забруднювачів.

Для поліпшення якості води необхідно терміново:

- Визначити ліміти на реконструкцію та розвиток і ввести в експлуатацію системи оброблення води в лівобережній частині міста Запоріжжя.
- Закрити бізнесові / промислові підприємства, які скидають забруднювачі безпосередньо в р. Дніпро.
- Збудувати систему надання повного спектру муніципальних послуг вздовж узбережжя Азовського моря, особливо в Кирилівці.
- Розробити плани і провести підготовку до ізолювання та ліквідації осередків забруднення, що впливають на водотоки.
- Вирішити проблеми підтоплення районів житлової забудови та земель сільськогосподарського призначення, особливо, із застосуванням превентивних методів (а не ліквідації наслідків).

Існує також можливість підвищення рівня завдань області у сфері охорони довкілля шляхом розширення існуючих і створення нових парків та захисних зелених насаджень. У зв'язку з цим існує потенціал до створення нових національних парків, скажімо, "Великий Луг" та "Приазовський". Це дасть змогу більш як удвічі збільшити площу екологічно захищених земель області.

Що стосується інформування громадськості та підготовки професійних кадрів, основними сферами спрямування зусиль є:

- поширення через мас-медіа інформації про нинішній екологічний стан, проблеми та цілі у сфері охорони довкілля
- підвищення рівня викладання екологічних курсів у навчальних інституціях
- організація семінарів, форумів та навчання у сфері методології захисту довкілля, екологічної політики та економічного стимулювання охорони довкілля
- підвищення рівня досвіду технічних кадрів підприємств, які відповідають за питання охорони довкілля, включення до навчальних програм вищих навчальних закладів курсів з екологічно-чистого виробництва.

Також Запорізькою обласною радою була розроблена програма "Запоріжжя - екологічно безпечний регіон", в якій представлено наступне бачення Запорізького краю як екологічно безпечного регіону:

1) Запорізька область - це регіон, який має високий рівень екологічної культури населення, що прагне до створення і підтримання безпечного навколишнього природного середовища;



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

2) Запорізька область - це регіон, в якому вживаються необхідні заходи для охорони, відтворення і покращення стану всіх видів природних ресурсів на основі інноваційного підходу;

3) Запорізька область - це регіон, де завдана екологічна шкода повністю компенсується адекватним відшкодуванням за рахунок винних у цьому осіб під постійним ефективним контролем з боку держави, органів місцевого самоврядування і громадськості.

Тому на сьогодні актуальним є забезпечення можливості функціонування екологічно сталого розвитку, раціонального використання природних ресурсів, зменшення рівня забруднення навколишнього середовища та попередження негативного впливу на здоров'я людей вимагає створення цілісного економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності, спрямованого на збереження і поліпшення стану навколишнього середовища.

Основними завданнями цього механізму мають бути: визначення розміру витрат на освоєння, використання і відтворення природних ресурсів; створення фінансової бази для компенсації витрат, пов'язаних з використанням, відновленням природних ресурсів та здійсненням ресурсозберігаючих заходів; забезпечення раціонального територіального розміщення продуктивних сил шляхом територіальної диференціації витрат, пов'язаних з експлуатацією природних ресурсів та їх відтворенням; стимулювання суб'єктів еколого-економічних відносин щодо забезпечення раціонального, економічного використання ресурсів природи, впровадження маловідходних технологій.

### Список використаних джерел:

1. Дорогунцов С., Розміщення продуктивних сил України: Навч.-метод. посіб. для самост. вивчення дисципліни / С. Дорогунцов, Т. А.Заяць, С.І. Бандур // Київський національний економічний ун-т - К. : КНЕУ, 2000. – 363 с.
2. Вдосконалення структурної і територіальної організації екосистеми промислового міста (на прикладі м. Запоріжжя). - Херсон, ХГСГУ, 1998. - 50с.
3. Ґрунти Запорізької області / За ред. В.О. Ковальова. - Дніпропетровськ: Промінь, 1969. - 55 с.
4. Дорогунцов С.І., Удосконалення управління природокористування в АПК / С.І. Дорогунцов, П.П. Борщевський, Б.М. Данилишин. - К.: Урожай, 1992. - С. 4 - 20.
5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навчальний посібник / В.С. Джигирей, К., "Знання", 2000.



УДК 504.03

## ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ

**Прохач Н.В., викладач ВСП «Чигиринський економіко-правовий коледж  
УНУС»**

*У статті наведено одну із складових підготовки сучасного фахівця – екологічну освіту, особливості формування екологічної культури, розкрито положення вищої екологічної освіти.*

**Екологічна свідомість, Концепція екологічної освіти, екологічні знання і мислення.**

Науково-технічний прогрес та екологічні проблеми стали основними викликами для сучасної цивілізації та створили основу загрози її існування. Сучасна екологічна криза, яка досягла глобального рівня, актуалізує необхідність екологізації свідомості суспільства, формування у людей екологічних установок і орієнтирів, що утворюють міцний фундамент екологічного мислення. Незаперечним є той факт, що у подоланні екологічної кризи, як і у вирішенні всіх інших глобальних проблем цивілізації, важлива роль належить освіті. Екологічна освіта може слугувати потужним важелем повороту людства від руйнівного споживацького способу життєдіяльності до конструктивного і бережливо-відновлювального. Формування екологічного стилю мислення, екологічної свідомості підрастаючого покоління є головним завданням сучасної системи освіти. Освіта, будучи цілеспрямованою програмою соціалізації людини, має стати ефективним механізмом творення екологічної культури.

У сучасних наукових дослідженнях екологічна освіта розглядається як системоутворюючий компонент усього освітнього процесу, що визначає його стратегічні цілі та провідні напрямки, є основою інтелектуального, морального, духовного розвитку особистості. Відтак, екологічна освіта має стати невід'ємною частиною навчально-виховного процесу. Основними її компонентами мають бути: природничо-науковий, духовно-моральний, естетичний та прикладний [1].

В найважливіших міжнародних документах останнього десятиріччя, присвячених проблемам навколишнього середовища і гармонійного розвитку людства велика увага приділяється екологічній культурі і свідомості, інформованості людей про екологічну ситуацію в світі, регіоні, на місці проживання, їх обізнаності з можливими шляхами вирішення різних екологічних проблем, з концептуальними підходами до збереження біосфери і цивілізації.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Екологічна освіта на порозі 3-го тисячоліття стала необхідною складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку. Екологічне виховання і інформування населення, підготовка висококваліфікованих фахівців названі в програмних документах найвизначнішого міжнародного форуму 20-го сторіччя в Ріо-де-Жанейро (1992), присвяченого навколишньому середовищу і сталому розвитку, одним з найважливіших і необхідних засобів здійснення переходу до гармонійного розвитку всіх країн світу.

Підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінки взаємовідносин людського суспільства й природи (не насильство, а гармонійне співіснування з нею!), повинна стати одним з головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних і соціально-економічних проблем сучасної України.

Екологічна освіта, як цілісне культурологічне явище, що включає процеси навчання, виховання, розвитку особистості, повинна спрямовуватися на формування екологічної культури, як складової системи національного і громадського виховання всіх верств населення України (у тому числі через екологічне просвітництво за допомогою громадських екологічних організацій), екологізацію навчальних дисциплін та програм підготовки, а також на професійну екологічну підготовку через базову екологічну освіту.

Вирішення цих питань має забезпечити формування цілісного екологічного знання й мислення, необхідних для прийняття екологічно-обґрунтованих народногосподарських рішень на рівні підприємств, галузей, регіонів, країни загалом.

Реформування екологічної освіти та виховання має здійснюватися з обов'язковим врахуванням екологічних законів, закономірностей, наукових принципів, що діють комплексно в біологічній, технологічній, економічній, соціальній і військовій сферах.

Глибоким опануванням екологічними знаннями, формуванням екологічного мислення, свідомості і культури мають бути охоплені громадяни всіх категорій, вікових груп і сфер діяльності. Збалансований, екологічно безпечний (гармонійний) розвиток повинен бути базисною, вихідною ідеєю, методологічною основою екологічної освіти згідно з міжнародними вимогами.

Головними складовими системи екологічної освіти та виховання мають бути її формальна й неформальна частини, форми й методи яких різні, а мета одна: різнобічна підготовка громадян, здатних визначати, розуміти й оптимально вирішувати екологічні та соціально-економічні проблеми регіонів проживання на основі наукових знань процесів розвитку біосфери, здорового глузду, загальнолюдських досвіду й цінностей.

Базою для здійснення заходів по вирішенню цієї важливої і складної державної проблеми повинна стати Концепція екологічної освіти в Україні [2].



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Концепція складена з урахуванням сучасного стану і перспектив розвитку суспільного знання, спрямована на перебудову змісту освіти й виховання відповідно до вимог часу та основних положень Національної доктрини розвитку освіти у XXI столітті та базується на сформульованій у Посланні Президента України до Верховної Ради України "Україна: поступ у XXI століття. Стратегія економічної та соціальної політики на 2000-2004 рр." (276а/2000) стратегії сталого розвитку України.

Державна політика в галузі екологічної освіти повинна базуватися на таких принципах:

- розповсюдження системи екологічної освіти і виховання на всі верстви населення з урахуванням індивідуальних інтересів, стимулів та особливостей соціальних, територіальних груп та професійних категорій;
- комплексності екологічної освіти і виховання;
- неперервності процесу екологічного навчання в системі освіти, в тому числі підвищення кваліфікації та перепідготовки.

Основною метою екологічної освіти з формування екологічної культури окремих осіб і суспільства в цілому, формування навичок, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності. Екологічна освіта, з одного боку, повинна бути самостійним елементом загальної системи освіти, і з іншого боку, виконує інтегративну роль у всій системі освіти.

Ця мета досягається поетапно шляхом вирішення освітніх і виховних завдань та вдосконалення практичної діяльності.

Найголовнішими завданнями екологічної освіти мають бути:

1. Формування екологічної культури всіх верств населення.
2. Підготовка фахівців-екологів для різних галузей народного господарства.
3. Вдосконалення, узгодження і стандартизація термінології в галузі екологічних знань.

В основу екологічної освіти покладені принципи гуманізму, науковості, неперервності, наскрізності та систематичності.

Екологічна освіта спрямовується на поєднання раціонального й емоційного у взаємовідносинах людини з природою на базі принципів добра й краси, розуму й свідомості, патріотизму й універсалізму, наукових знань і дотримання екологічного права.

Екологічна освіта - це сукупність наступних компонентів: екологічні знання - екологічне мислення - екологічний світогляд - екологічна етика - екологічна культура. Кожному компоненту відповідає певний рівень (ступінь) екологічної зрілості: від елементарних екологічних знань, уявлень дошкільного рівня до їх глибокого усвідомлення і практичної реалізації на вищих рівнях. Умовно можна виділити наступні узагальнені рівні екологічної зрілості:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

початковий (інформативно-підготовчий), основний (базово-світоглядний), вищий, профільно-фаховий (світоглядно-зрілий).

Вихідним положенням вищої екологічної освіти є продовження базової середньої освіти на наступному, більш високому рівні з метою формування у студентів високої екологічної культури, глибоких екологічних знань та біосферного світогляду, підготовка бакалаврів, спеціалістів і магістрів у всіх сферах екологічної практичної управлінської, освітньої та наукової діяльності. Розвиток вищої екологічної освіти повинен базуватися на комплексному збалансованому поєднанні природничого, технологічного, економічного, юридичного і соціокультурного підходів. При визначенні змісту вищої екологічної освіти і відборі матеріалів для залучення у навчальні програми необхідно орієнтуватися на наступні критерії: наукову достовірність екологічних показників і процесів, що відбуваються у біосфері; просторово-географічні особливості екологічних явищ, відмінність галузевих, локальних, регіональних і глобальних екологічних проблем і зв'язки між ними з врахуванням руху від близького до далекого; адекватне відображення базових понять (рівні існування, цикли, всезагальні взаємозв'язки, демографічний вибух, розвиток, сумісний з доквіллям, поєднання знання з сумнівом); збалансований біологічний, технологічний і соціологічний підхід при вирішенні сучасних екологічних проблем.

Вища екологічна освіта має бути диференційованою, різноплановою, охоплювати всі рівні професійної підготовки з урахуванням потреб особистості, регіонів та держави.

Першочерговим завданням розвитку вищої екологічної освіти є розробка програм навчальних курсів з екології згідно з вимогами часу, міжнародними принципами, можливостями ВНЗ, потребами регіонів та відповідних стандартів.

В навчальних планах всіх ВНЗ (які не готують фахівців-екологів) на бакалаврському рівні необхідно передбачити курс екології, який би включав необхідні теоретичні і практичні аспекти, а також відповідні кожному окремому ВНЗ курси з блоку прикладних екологічних дисциплін (можливо, у блоці вибіркових професійно-орієнтованих дисциплін). Для цього в навчальних програмах ВНЗ одним з обов'язкових курсів лекцій має бути курс "Основи екології" (базові екологічні знання), а також курси блоку "Прикладна екологія" (залежно від профілю ВНЗ - "Агроекологія", "Урбоекологія", "Ландшафтна екологія", "Військова екологія", "Геоекологія", "Екологічні проблеми енергетики", "Екологічні проблеми транспорту", "Екологічне право", "Економіка природокористування" тощо) [2].

Особливе значення має екологічна освіта для студентів педагогічних вищих навчальних закладів, майбутніх вихователів і вчителів, які поряд із



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

загальним високим рівнем екологічної культури мають опанувати методику екологічної виховної роботи [3].

Суттєве значення має введення спеціального розділу з охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування у дипломні (кваліфікаційні) роботи (проекти) випускників технічного, аграрного, військового та інших напрямів підготовки, залучення студентів до виконання науково-дослідних робіт з екологічної тематики, до участі в екологічних гуртках, олімпіадах і конференціях.

Другою, найважливішою функцією вищої екологічної освіти є підготовка фахівців-екологів різного освітньо-кваліфікаційного рівня для освітньої галузі (вчителів, викладачів); для державних органів управління в галузі охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування; громадських організацій; для підприємств, установ та організацій різних галузей народного господарства.

Вчитель-еколог повинен забезпечити викладання курсу "Основи екологічних знань" у середніх загальноосвітніх закладах, професійно-технічних закладах, а також проведення позашкільної еколого виховної роботи.

Зміст вищої екологічної освіти повинен віддзеркалюватися у Державних стандартах вищої освіти за всіма напрямками підготовки згідно положень цієї Концепції.

Обов'язковим є введення в навчальний процес лабораторних і практичних занять з екології, польових і виробничих екологічних практик, в тому числі на базі структурних підрозділів Мінекоресурсів, органів державної влади, а також за кордоном. Різні екологічні спеціалізації повинні мати різні за змістом, складністю завдань і кількістю годин практики. Тематика курсових та кваліфікаційних робіт (проектів) повинна формуватися насамперед з урахуванням реальних потреб регіону та держави з охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування.

Велике значення для підвищення рівня вищої екологічної освіти мають: міжвузівські, регіональні і міжнародні контакти викладачів і студентів (слухачів); участь фахівців Мінекоресурсів в розробці Державних стандартів екологічної освіти; зв'язки з громадськими організаціями; регулярний обмін досвідом, стажування, виконання спільних екологічних проектів, науково-дослідних програм і видання підручників та посібників; термінова підготовка і перепідготовка педагогічних кадрів вищих навчальних закладів у галузі екологічної освіти [4].

У подоланні сучасної глобальної екологічної кризи визначальним є формування екологічної свідомості, культури і цілісного екологічного світогляду. Тому екологічна освіта і виховання є одним з пріоритетних напрямів державної політики [2].



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Існуюча в Україні система екологічної освіти потребує вдосконалення у напрямі підвищення ефективності та інтегрованості на основі глибокого філософського і психолого-педагогічного осмислення проблеми з урахуванням соціально-культурних функцій екології у суспільстві, цілісної структури екологічних знань, сучасного рівня розвитку екологічної науки, традицій, звичаїв та історичного досвіду українського народу в цій сфері, а також особливостей екологічної та економічної ситуації в країні. Ключовим принципом взаємодії людського суспільства і природи мають бути не споживацтво і насильство, а співіснування. Концепція екологічної освіти України, як елемент концепції гармонійного розвитку держави, набуває сьогодні ваги актуального і важливого державного документа. Згідно з концепцією екологічна освіта та виховання будуть спрямовані на здобуття фундаментальних екологічних знань та їх методології, а також на професійну екологічну підготовку, екологізацію спеціальних навчальних дисциплін і екологічне просвітництво. Це забезпечить формування цілісного екологічного знання і мислення, необхідних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на рівні підприємств, галузей, регіонів, країни загалом.

**Список використаних джерел:**

1. Лук'янова Л.Б. Феномени екологічної компетентності / Л.Б. Лук'янова // Філософія педагогічної майстерності: Зб. наук, пр.; Редкол.: Н.Г. Ничкало та ін. К.; Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2008.
2. Концепція екологічної освіти України. Затверджено Рішенням Колегії МОН України № 13/6-19 від 20.12.01.
3. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: Новый аспект образования / И.Д.Зверев – М.: Знание, 1980. – 96 с.
4. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUPed\\_2009\\_3\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUPed_2009_3_29).

УДК 004.738.52

**ФОРМУВАННЯ У ПІДЛІТКІВ НАВИКІВ БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ  
В ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ**

**Б.А.Нещерет, магістрант Ніжинського державного університету ім.  
М. Гоголя, науковий керівник М. Г. Криловець, д.п.н., професор  
Ніжинського державного університету ім. М.Гоголя**

*У статті розкрито проблему формування безпечної поведінки підлітків в Інтернет-мережі. На основі аналізу вітчизняних та зарубіжних досліджень,*





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

*концепцій, теорій та моделей встановлено, що цей процес є багатоаспектним, на який впливає значна кількість факторів.*

**Інтернет-мережа, формування, поведінка в Інтернет-мережі, підлітки, батьки, соціальні педагоги.**

Вивчення проблеми формування безпечної поведінки підлітків в Інтернет-мережі має принципове теоретичне та методологічне значення у соціально-педагогічній діяльності. Актуальність проблеми підсилюється поведінковими реакціями підлітків, недостатньою сформованістю критичного мислення, що впливає на їхню діяльність та поведінку в Інтернет-мережі. Це, у свою чергу, призводить до використання Інтернету у повсякденному житті для спілкування з друзями та знайомств з новими людьми, проведення дозвілля, вирішення питань, які їх турбують, навчання, пошуку інформації, потрапляння у ризиковані ситуації в мережі та максимальна довіра до матеріалів та подій, які відбуваються у віртуальному просторі.

Актуальність даного питання потребує вивчення проблеми формування безпечної поведінки підлітків в Інтернет-мережі як на науковому, так і на практичному рівнях.

Аналіз наукових праць вітчизняних та зарубіжних дослідників показав, що в педагогічній та соціально-педагогічній літературі поняття "формування" розуміється як надання певної форми, завершеності процесу становлення особистості, досягнення нею рівня зрілості та стабільності; процес цілеспрямованого й організованого оволодіння соціальними суб'єктами цілісними, стійкими рисами та якостями, необхідними їм для успішної життєдіяльності; сукупність прийомів і способів дії на індивіда, який спрямований на формування в нього системи певних соціальних цінностей, світогляду, концепції життя, соціально-психологічних якостей; процес становлення особистості людини в результаті об'єктивного впливу спадковості, середовища, цілеспрямованого виховання і власної активності. У вітчизняних та зарубіжних дисертаційних дослідженнях формування розглядається як спеціально організований процес, що надає цілеспрямований характер і прискорення становленню особистості, її готовності до успішної життєдіяльності через утворення та розвиток особистих властивостей, оволодіння певним видом діяльності; передбачає створення необхідних і достатніх умов, базується на принципах і реалізується певним способом (способами) для досягнення передбачуваного результату. Формування безпечної поведінки розглядається як багатопланова, скоординована систематична та цілеспрямована діяльність освітніх закладів з організації та забезпечення всебічної готовності підростаючого покоління до реалізації безпечної поведінки в будь-якій сфері життєдіяльності, яка має комплексний характер, що ґрунтується на єдності цілей, завдань, принципів, форм, методів і засобів; активний педагогічний процес, спрямований на поступову побудову



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

системи свідомих дій та вчинків підлітків, що забезпечують оптимальний рівень захищеності у всіх сферах життєдіяльності. Аналіз поняття "формування" дозволяє нам зазначити, що формування у підлітків безпечної поведінки в Інтернет-мережі є багатостороннім процесом, у якому залучені підлітки, їх батьки та соціальні педагоги, на який впливають: діяльність підлітків в мережі, їх найближче оточення, наявність бажання у підлітків змінювати свою поведінку в Інтернеті, участь підлітка у формуванні безпечної поведінки в мережі, організація процесу формування такої поведінки їх батьками та соціальними педагогами.

Віртуальній реальності, як і будь-якому іншому простору, притаманні свої плюси і мінуси. Існування кібербезпеки є настільки ж реальним, як і користь, задоволення, які отримують користувачі Інтернет-ресурсів. Безпека дітей у мережі Інтернет – зона відповідальності всіх дорослих громадян держави, адже кількість дітей і підлітків, які постраждали через свою легковажність, неосвіченість у мережі постійно зростає.

Діти і підлітки можуть наразитися на безліч ризиків: порнографія, порушення авторських прав, пропаганда екстремізму, наркотиків, спонукання до самогубств, нецензурні тексти (контентні ризики); віруси, трояни, спам, он-лайн шахрайства; незаконні контакти, кіберпереслідування (погрози, сексуальні домагання з використанням інформаційних технологій) тощо. Розміщуючи у мережі персональну інформацію, молоді люди відкривають всьому Інтернет-простору доступ до свого приватного життя. Потребує розвитку й їхня комунікативна культура в мережі, яка інтегрує у собі знання загальноприйнятих правил соціокультурного середовища, емоційно-ціннісне ставлення до них, сформовані комунікативно-значущі якості, що забезпечує соціонормативні уміння учнів взаємодіяти з іншими людьми та об'єктами оточуючої дійсності. Проведене нами дослідження серед учнів старшого шкільного віку переконливо доводить, що всесвітня мережа стала невід'ємною частиною їхнього життя (96,6% учнів стверджують, що постійно користуються Інтернетом), інтегрувалась як в особисте життя, так і в сферу навчання, впливаючи на формування громадянської позиції та політичних поглядів.

Комунікаційні можливості, які надає Інтернет (участь у проектах, пошук необхідної інформації, листування, прослуховування музики, перегляд відео, спілкування у соціальних мережах, обмін медіафайлами, ігри і т.д.), розкривають перед молодими людьми безліч можливостей для самовираження і самореалізації. Водночас вони можуть виявитися досить незахищеними від негативних впливів мережі, не надаючи достатнього значення безпечній комунікації в мережі Інтернет, порушуючи норми комунікації, не проявляючи достатньої відповідальності при використанні її ресурсів. Так, наприклад, 41% підлітків нехтують авторським правом, користуючись чужою інформацією, 36,8% – не запитують дозволу, розміщуючи чужу особисту інформацію в



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

мережі, 18,7% – спокійно ставляться до нецензурної, шкідливої інформації в Інтернеті тощо, не усвідомлюючи, що культура і культурність Інтернету напряду залежать від культури кожного користувача.

Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про захист суспільної моралі», діючих нормативних актів Міністерства освіти і науки України в загальноосвітніх, позашкільних, професійно-технічних закладах освіти мають проводитися просвітницькі та профілактичні заходи, спрямовані на забезпечення захисту суспільної моралі, створення умов для реалізації права учнів на інформаційний простір, вільний від матеріалів, що становлять загрозу їхньому фізичному та психічному здоров'ю, розвиток таких особистісних якостей, умінь і навичок, які б розвивали комунікативну культуру, дозволяли протистояти асоціальним, аморальним зовнішнім впливам, зміцнювати морально-духовні основи, щоб не набути статусу розумного циніка, який задля особистих досягнень дозволяє собі протизаконні вчинки.

Зразками таких заходів, які можуть проводитись педагогічними працівниками з різними суб'єктами навчально-виховного процесу є: тренінгові заняття, класні години, години психолога на тему «Безпека дітей і підлітків в Інтернеті», просвітницькі заходи з батьками учнів щодо безпечного перебування їхніх дітей у мережі Інтернет.

Проведений аналіз теоретичних положень безпечної поведінки підлітків в Інтернет-мережі дозволяють нам стверджувати, що на її формування впливають: позитивне та негативне підкріплення поведінки підлітків з боку оточуючих; розробка правил безпечної поведінки та бажання їх дотримуватися; адекватне сприйняття поведінки підлітків батьками, соціальними педагогами та друзями; сприяння батьками тому, щоб діти дотримувалися безпечної поведінки в Інтернет-мережі; наявність у підлітків бажання засвоювати та практикувати безпечну поведінку; розробка та впровадження програм, спрямованих на формування навичок безпечної поведінки в Інтернет-мережі, навичок супротиву тиску та негативного впливу з боку віртуальних друзів та співрозмовників, раціонального вирішення проблем, вміння визначати мету діяльності в мережі, формування самоповаги та самовпевненості під час діяльності в Інтернеті. Ці та інші фактори можуть слугувати розробці комплексної програми формування безпечної поведінки в мережі, до якої будуть залучені підлітки, їх батьки та соціальні педагоги.

### **Список використаних джерел:**

1. Вплив інформаційного простору на внутрішній світ і поведінку дитини // Психолог. Спецвипуск. – 2007. - №16(256). – 32 с.



2. Зимівець Н. В. Соціально-педагогічні технології формування відповідального ставлення до здоров'я в учнівської молоді : дис. канд. пед. наук : 13.00.05 / Н.В. Зимівець. – К., 2008. – 247 с.
3. Сергеева Н.В. Соціально-педагогічні умови профілактики комп'ютерної адикції підлітків: автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.05 "Соціальна педагогіка" / Н.В. Сергеева. – К., 2010. – 19 с.
4. Ходаківський Є. І. Психологія управління : підручник / Є. І. Ходаківський, Ю. В. Богоявленська, Т. П. Грабар.–3-тє вид., перероб. та доп. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 664 с.
5. Янг К.С. Діагноз – Інтернет-залежність / К.С. Янг // Мир Інтернета. – М., 2000. – № 2. – С. 36 – 43.

## УДК 331.101

### РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДОВКІЛЛЯ

**Горбач В.І., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті наведено екологічні проблеми довкілля, пов'язані з усіма видами транспорту, представлено заходи поліпшення екологічної ситуації.*

**Наземний транспорт, екологічна ситуація, альтернативні види пального.**

Важливим в системі підготовки фахівців напряму «Транспортні технології» є екологічне виховання. Спеціаліст цього профілю повинен знати вплив видів транспорту на навколишнє середовище. В даній статті розглядаються особливості автомобільного, залізничного, водного, авіаційного транспорту та пов'язані з ними проблеми довкілля.

На планеті нараховується близько одного мільярда транспортних одиниць і кількість їх зростає. На їх долю припадає до 50% загальної маси викидів, що складає 500 тис. тон монооксиду вуглецю, близько 1 млн. тон вуглеводнів, сполук із канцерогенними властивостями - бензопирен, диоксини. До головних шкідливих забруднювачів відноситься монооксид вуглецю -70%, незгоріле пальне (вуглеводні) - 20%, оксиди азоту (руйнівнікозозоносфери) - близько 10%.

Автомобільний транспорт розглядати слід як індустрію, пов'язану з виробництвом, обслуговуванням і ремонтом автомобілів, їх експлуатацією, виробництвом пально-мастильних матеріалів, з розвитком і експлуатацією



дорожньо-транспортної мережі. З цієї позиції можна сформулювати наступні негативні впливи автомобілів на навколишнє середовище.

Перша група пов'язана з виробництвом автомобілів:

- висока ресурсно-сировинна та енергетична ємність автомобільної промисловості;
- негативний вплив на навколишнє середовище автомобільної промисловості (ливарне виробництво, інструментально-механічне виробництво, виробництво шин і т.д.).

Друга група зумовлена експлуатацією:

- витрата палива і повітря, виділення шкідливих вихлопних газів;
- викиди продуктів спрацювань шин і гальм;
- шумове забруднення навколишнього середовища;
- матеріальні, людські втрати і втрати тваринного світу в результаті транспортних аварій.

Третя група пов'язана з відчуженням земель під транспортні магістралі, гаражі і стоянки:

- розвиток інфраструктури сервісного обслуговування автомобілів (автозаправні станції, станції сервісного обслуговування, мийки і т.д.);
- підтримка транспортних магістралей у робочому стані (використання солі для зменшення ожеледиці).

За характером впливу на стан середовища залізничним транспортом проблема має два аспекти:

- використання транспортом природних ресурсів;
- транспортне забруднення середовища.

Залізничний транспорт впливає на екологію як великий споживач паливних, лісових і земельних ресурсів, мінеральних і будівельних матеріалів. Хоча в порівнянні з іншими видами транспорту (особливо автомобільним), він заподіює менше екологічного збитку.

Структура негативного впливу залізничного транспорту на середовище включає порушення стійкості природних ландшафтів транспортною інфраструктурою шляхом розвитку ерозій і зсувів; забруднення атмосфери відпрацьованими газами; постійний ріст рівня забруднення землі нафтою, свинцем, продуктами видування й опадання сипучих вантажів (вугілля, руда, цемент). Особливо небезпечні аварії на залізницях.

Заходи, зв'язані з поліпшенням екологічної ситуації, безпосередньо зв'язані з модернізацією залізничного транспорту. Особливо важливий тут перехід залізничного транспорту на екологічно чисту електричну тягу. Зараз вже експлуатаційна довжина електрифікованих залізниць в Україні складає 40% (більше 9 тис.км.). Оздоровленню навколишнього середовища буде сприяти культура вантажних перевезень, тобто перехід на контейнерні





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

перевезення й інші види прогресивних методів доставки продукції. Небезпекою для екології є аварії на вантажних потягах. Безаварійність перевезень - головне завдання залізничного транспорту.

Більш як половина всього обсягу викидів забруднювальних речовин у повітря річковим транспортом припадає на відпрацьовані вихлопні гази двигунів судноплавних засобів— близько 500 тон за рік на кожний великий річковий порт або транспортний вузол.

Водний транспорт (річковий і морський) служить джерелом забруднення басейнів річок, Чорного та Азовського морів. Забруднення здійснюється внаслідок аварій чи втрати вантажів, під час вантажних робіт у портах, а також за скидання відходів із суден. Морський транспорт забруднює море відходами харчування, сміттям, нафтою та нафтопродуктами, що значно погіршує екологічний стан моря, особливо в припортових зонах.

Значним джерелом забруднення є й аеропорти. Зростання перевезень повітряним транспортом призводить до збільшення концентрації забруднювальних речовин як на території аеропорту, так і в тому районі міста, який прилягає до нього. Газотурбінний двигун літака викидає з відпрацьованими газами 2—4 мг бензопірену за 1 хвилину, під час зльоту на максимальному режимі — до 40 мг. Крім бензопірену, у викидах велика питома вага також оксидів вуглецю та оксидів азоту. Шум, що виникає від транспортних засобів, зокрема автомобіля, поїзда, літака, є серйозною проблемою у великих містах багатьох регіонів.

Зменшення загальних витрат палива, а отже і викиду токсичних речовин, досягається також удосконаленням методів експлуатації літаків, а саме: підвищенням ступеня заповнення літаків корисним навантаженням, зменшенням пробігу літаків на аеродромах шляхом буксирування їх тягачами на старт, доставкою пасажирів від літаків у вокзал і на посадку автобусами чи рухомими конвеєрами задля забезпечення перебування літака на стоянці, максимально наближеній до злітно-посадочної смуги. Тривають роботи з розробки літальних апаратів з кращими аеродинамічними характеристиками.

На магістральних літаках у майбутньому очікується широке використання нових конструкцій крил (так званого критичного профілю), що дозволить істотно зменшити будь-який опір повітря в польоті; потужних систем механізації крила у вигляді закрилків найскладнішої будови, що знижують витрату палива на злеті; поліпшених форм з'єднання окремих елементів (наприклад, крила з фюзеляжем). Вивчаються й інші напрямки вдосконалення літальних апаратів, що можуть принести більш плідні результати.

Пошук нових, більш «чистих» видів палива приводить дослідників до висновку про перспективу використання водню в якості пального. Незважаючи на недоліки водню як транспортного палива, пов'язані з його малою щільністю і низькою температурою кипіння (20°C), він визнається більш перспективним



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

для повітряного транспорту, ніж для всіх інших видів. При цьому чим вища швидкість і маса літака, тим доцільніше застосування водневих двигунів.

Транспорт спричиняє значний вплив на навколишнє середовище як прямою дією, так і опосередковано. Транспорт є причиною забруднення повітря, підвищення рівня шуму, вібрації. Рухомі засоби транспорту (автотранспорт, тепловози, морські і річкові судна) використовують як пальне різні види нафтопродуктів і забруднюють довкілля. Морський та річковий транспорт є джерелом забруднення води нафтою і нафтопродуктами, відходами харчування, сміттям. Авіаційний транспорт має глобальний вплив на озоновий шар атмосфери з усіма наслідками. Вказані екологічні проблеми будуть загострюватися, якщо не контролювати їх ретельним чином.

#### Список використаних джерел:

1. Гутаревич Ю.Ф., Шляхи підвищення екологічної безпеки дорожніх транспортних засобів / Ю.Ф. Гутаревич, В.П. Матейчик, А.О. Корпач Вісник східноукраїнського НУ ім. Володимира Даля. - Луганськ, 2004 № 7(77), ч 1. - С. 11-15.
2. Бригадир І.В. Правове регулювання забезпечення екологічної безпеки в галузі автомобільного транспорту: автореф. дис. канд. юрид. наук: 12.00.06 / Нац. юридична академія України ім. Ярослава Мудрого. - Х., 2008. - 20 с.
3. Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В., Екологія транспорту: Навч. посіб. / Ю.Ф. Гутаревич, А.Г. Говорун, А.О. Корпач . - Національна транспортна академія. - К.: Основа, 2012. - 312с.
4. Міхно М. В. Зниження витрати палива та шкідливих викидів рухомим складом автомобільного транспорту раціональним вибором експлуатаційних факторів: Автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.10 / Український транспортний ун-т. - К., 1998. - 16с.

УДК 631:631.4:621.3

### ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА У ПРОЦЕСІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

**Петрик А.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»**

*Описано принципи енергозбереження та екологічну безпеку при обробітці ґрунту, розглянуто і проаналізовано технологічні процеси обробітку ґрунту.*



## **Енергозбереження, екологічна безпека, комбінований ґрунтообробний агрегат, водна і вітрова ерозії.**

Сучасний стан господарювання не повністю відповідає вимогам раціонального природокористування, що призводить до деградації 20% земель. В Україні водній та вітровій ерозіям піддаються понад 14,9 млн. гектаів сільськогосподарських угідь, або 32% від загальної площі цих земель.

З п'ятидесятих років минулого століття діяла психологія розширення орних земель з метою отримання більшої кількості продукції. Площа ріллі в цей період постійно зростала. Аналіз стану використаних земель, проведений Інститутом землеробства УААН, свідчить, що розораність сільськогосподарських угідь у Німеччині становила 32%, у США – 20%, у Англії – 18,5%, а в Україні – 82%. Такий стан використання сільськогосподарських угідь зберігається й понині. Висока розораність сільськогосподарських угідь спричинила небувалі ерозійні процеси ґрунту. Великій інтенсивності піддається змив ґрунту в окремі роки під просапними культурами, досягаючи 100-200 т/га [5]. Необхідно буде сотні років аби відновлення родючості відбулося природним шляхом. Водна ерозія спостерігається вже на схилі 0,5. Наведені факти спонукають до зміни психології використання ґрунтів та перегляду концепції природокористування в сільському господарстві. І тут потрібно підходити різнобічно, комплексно, з урахуванням таких факторів:

- Повинна бути науково обґрунтована структура посівних площ і сівозмін, де третина площі буде під кормовими культурами (однорічні й багаторічні).
- Це сприятиме відновленню галузі тваринництва, що, в свою чергу, забезпечить землеробство органічними добривами.
- Запровадження однорічних кормових культур дає можливість у цьому ж році висіяти сидеральні культури на зелене добриво.
- Розширення площ багаторічних бобових трав (люцерни, конюшини, еспарцету) дасть можливість, обробивши раз поле, 3-5 років збирати урожай і забезпечить економію енергоресурсів.
- Перегляд концепції природокористування в сільському господарстві передбачає також вибір і запровадження екологічно безпечних, енергозберігаючих способів обробітку ґрунту.

Система обробітку ґрунту – один із суттєвих агротехнічних заходів боротьби з багатьма шкідливими організмами. Обробітком ґрунту можна домогтися як безпосередньої загибелі ґрунтових шкідників, так і різкого зниження їх розмноження, виживання, зменшення чисельності та завданої ними шкоди.

Порушення оптимальних строків проведення основних робіт у рільництві значно знижує бур'яноочишувальну і фітосанітарну ефективність



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

агротехнічних прийомів, створює передумови збільшення обсягу застосування пестицидів. Так, у ході проведення досходового боронування посівів кукурудзи у фазі «білої ниточки» знищується 90-95% бур'янів, у фазі 1-2 листочки – 65-75%, 3-5 листочків і більше – тільки 15-20% (1). Технології виробництва рослинницької продукції без економного вирощування є, зазвичай, багатовитратними. А це – одна з причин високої собівартості продукції, її низької конкурентоспроможності на зовнішньому ринку, а також стримуючий фактор ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва. Тому розробка і впровадження ресурсозберігаючих технологій є одним із напрямків ефективного господарювання та збереження довкілля.

У загальних витратах матеріально-технічних ресурсів, що використовуються в рослинницькій галузі, майже 40% припадає на долю паливо-мастильних матеріалів, тому скорочення їх витрат набуває зараз першочергового значення. У технологіях вирощування сільськогосподарських культур найбільші резерви енергозбереження мають способи обробітку ґрунту із запровадженням безполицевого і мінімального обробітку шляхом використання ґрунтообробних знарядь новітніх конструкцій та вдосконалення вже відомих до цього землеробам [3-4, 7].

Підіймається питання екологічної безпеки і енергозбереження при обробітку ґрунту. Досліджуються енерговитрати обробітку ґрунту вітчизняними машинно-тракторними агрегатами та пропонуються варіанти енергозберігаючих технологічних процесів. Мета досліджень і методика їх проведення. Приводяться порівняння традиційних і енергозберігаючих технологічних процесів обробітку ґрунту з урахуванням ґрунтозахисту й екологічної безпеки та їх аналіз із метою виявлення найменш енергозатратних технологічних процесів. Застосовується методика біоенергетичної оцінки технологій у рослинництві [6].

В обробітку ґрунту пріоритетним напрямком є запровадження комбінованих ґрунтообробних агрегатів, що покращує якість обробітку, збереження ґрунтової вологи та виконання технологічного процесу в умовах наявності на поверхні поля рослинних решток, як невід'ємної основи ґрунтозахисного землеробства.

Залишення пожнивних решток на полі крім того, що збільшує накопичення органічної речовини, є і важливим захистом ґрунтів від ерозії. Експериментальні дані показують, якщо на полі залишається 100% пожнивних решток – ерозія ґрунту практично відсутня, при залишенні 50% – ерозійні процеси скорочуються на 80% і якщо на полі залишається всього 10% пожнивних решток, процеси ерозії скорочуються на 30%.

Комбінований ґрунтообробний агрегат КА-4,2 «Агроекологія» призначений для мінімального обробітку ґрунту на глибину заробки насіння [2,



7]. Використання його на весняному обробітку ґрунту замість одноопераційних агрегатів зменшує витрати:

- праці на 43,6%;
- палива на 43,4%;
- сукупної енергії на 33,9%.

Окрім наведених переваг комбінованого ґрунтообробного агрегату, слід додати і те, що в порівнянні з одноопераційними агрегатами він забезпечить збереження ґрунтової вологи, а ґрунт буде менше ущільнений ходовими системами тракторів.

Природа створила ґрунт як розімкнену саморегульовану систему. Знаючи закономірності ґрунтоутворення, можна впливати на окремі складові цієї системи. Проте незаперечним залишається факт: чим менше ми ґрунт розпушуємо, тим вища його здатність до саморегулювання.

Запровадження у виробництво ґрунтозахисних енергозберігаючих технологічних операцій по підготовці ґрунту під озимі культури замість оранки дозволяє суттєво зменшити витрати сукупної енергії порівняно з традиційним обробітком ґрунту: на 31,1 %, що в перерахунку на дизельне паливо становить 11,3 кг/га.

Енергозберігаючий ґрунтозахисний обробіток ґрунту після кукурудзи на зерно та соняшника на площах, не оброблених з осені зменшує витрати сукупної енергії на 46,6%, в перерахунку на дизельне паливо – 14,3 кг/га.

Енергозберігаючий ґрунтозахисний вологозберігаючий обробіток ґрунту широкозахватним КПШ-9 (варіант 1) і комбінованим агрегатом КА-4,2 «Агроекологія» (варіант 2) площ після цукрових буряків, необроблених з осені, порівняно з традиційним обробітком ґрунту із застосуванням оранки, зменшує витрати сукупної енергії:

- енергозберігаючий ґрунтозахисний обробіток ґрунту (варіант 1) – на 54,8%, в перерахунку на дизельне паливо – 17,8 кг/га;
- енергозберігаючий ґрунтозахисний обробіток ґрунту (варіант 2) – на 67,3%, в перерахунку на дизельне паливо – 21,9 кг/га.

Економія палива має не лише економічне значення, що впливає на ефективність господарювання, а й суто екологічне, оскільки на кожен спалений кілограм дизельного палива необхідно використати 14-20 м<sup>3</sup> атмосферного повітря, а продукти згорання викидаються в атмосферу. За даними вчених, за рік у світі навколишнє середовище забруднюється окислами вуглецю (СО<sub>2</sub>, СО) від згорання палива в кількості 25,5 млрд. тонн. Наслідок – парниковий ефект, токсикація повітря. Звідси – глобальні зміни клімату на планеті.

В обробітку ґрунту не повинно бути шаблонів. Землероби мають достатньо варіантів, і порядок пріоритетності їх вибору повинен бути таким: ґрунтозахист і екологічна безпека, енергозбереження, економічна доцільність





Розглянуті і проаналізовані технологічні процеси обробітку ґрунту свідчать про значні резерви реалізації названих пріоритетів.

#### Список використаних джерел:

1. Писаренко В.М. Агроекологія: теорія і практикум / В.М. Писаренко, П.В. Писаренко, В.І. Перебийніс та ін. – Полтава, в-во “Інтер Графіка”, 2003. – 318 с.
2. Комбінований ґрунтообробний агрегат. Патент України №2003032580. / Ярошенко П.П., Падалка В.В., Антоненко С.С. та ін.
3. Опара М.М., Родючість ґрунтів і енергозбереження в землеробстві. / М.М. Опара, П.П. Ярошенко. – Полтава, 2006. – 62 с.
4. Пам’ятка по скороченню витрат матеріальнотехнічних ресурсів у рослинництві у відповідності з сучасними вимогами екологічної безпеки та охорони праці / Гришко В.В., Андрієнко В.В., Тютюнник М.Ф. та ін. – Полтавський регіональний навчально-науково-виробничий центр з охорони праці, екологічної безпеки та енергозбереження. – 1997. – 16с.
5. Сайко В.Ф. Землеробство на шляху до ринку. Інститут землеробства на УААН. / В.Ф. Сайко. – К., 1997. – С.45.
6. Ярошенко П.П. Біоенергетична оцінка індустриальних технологій в рослинництві. Метод. рекомендації. НМЦ Управління аграрної освіти. / П.П. Ярошенко. – Харків. – 1998. – 19 с.
7. Ярошенко П.П., Мінімальний обробіток ґрунту – основа екологічного землеробства / П.П. Ярошенко, М.В. Іванюта // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин (фахове видання). – Вип. 34. – Кіровоград, 2004. – С.36.

УДК 574.42

### ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРНІГІВЩИНИ

**Микула О.С., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті наведено особливості збереження біорізноманіття Чернігівщини, підкреслено організацію заповідного режиму.*

**Біологічне різноманіття, Червона книга України, заповідний режим.**

Проблема збереження біорізноманіття надзвичайно актуальна і важлива. Генеральна Асамблея ООН навіть проголосила Міжнародний день біологічного



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

різноманіття (22 травня). Саме в цей день в 1992 році була прийнята Конвенція про біологічне різноманіття.

Площа України становить 603 628 км<sup>2</sup>, що складає 5,7% території Європи. Займаючи майже 6% площі Європи, Україна має приблизно 35% її біорізноманіття, завдяки розташуванню її території на перехресті багатьох природних зон, шляхів міграції представників тваринного світу. Біота України нараховує понад 72 тис. Видів (флора та мікробіота - понад 27 тис. Видів, фауна - понад 45 тис. Видів). За оцінками експертів, ще не описано одну третину видів, переважно грибів і членистоногих.

Під впливом господарської діяльності людини стан біоти дуже змінився - всюди (окрім кількох заповідних ділянок) розорано степи, ліси на значних площах викорчовані та замінені на сільськогосподарські угіддя, осушено багато боліт.

Україна підписала велику кількість багатосторонніх угод, що стосуються збереження та збалансованого використання біорізноманіття. Серед них Конвенція про біологічне різноманіття, Конвенція про охорону мігруючих видів диких тварин, Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення і угоди до неї, Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів та інші. На їх основі підготовлено Концепцію Загальнодержавної програми розвитку заповідної справи на період до 2020 року.

Територія Чернігівської області розташувалася на Придніпровській низовині, південний-схід відноситься до Полтавської рівнини. На півночі область покрита змішаними лісами (близько 68%), на півдні – лісостеп. Область особливо багата на торфовища. Чернігівщина має сильний рекреаційний потенціал. Флора і фауна зобов'язана своїм багатством сприятливим кліматом і рельєфом.

З метою виконання вищезгаданих угод в Чернігівській області була розроблена і діяла «Програма формування національної екологічної мережі в Чернігівській області на 2003-2015 роки» (далі Програма) затверджена рішенням Чернігівської обласної ради від 14 серпня 2003. Наразі Мінприроди опрацьовує матеріали, що надходять від центральних та місцевих органів виконавчої влади щодо виконання завдань Програми у 2015 році і за весь період її реалізації.

Подальші завдання з формування екомережі України включені в проект Плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2016-2020 роки.

Основною метою Програми є збільшення в області кількості земель з природними ландшафтами близькими до природного стану, і формування територіально єдиної системи, побудованої відповідно до природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. Дуже важливим є усвідомлення кожним громадянином, біорізноманіття, це тканина життя, складовою частиною якої є ми і від якої ми повністю залежимо.

Для людей біорізноманіття має економічну, рекреаційну, культурну, екологічну та інші цінності. Наше власне здоров'я, а також «здорове» економіки і суспільства в цілому залежить від безперервного отримання різноманітних «екосистемних послуг», тобто тих вигод, які людство отримує від екосистем.

Види флори і фауни України, збереження яких потребує особливого режиму охорони і використання, заносяться до Червоної книги України (1-е видання: 1980, 2-е видання: 1994-1996, 3-е видання: 2009 рік) і, відповідно до Закону України про Червону книгу України, знаходяться під охороною держави.

Відносно збереження цілісних екосистем є проблеми. В Україні не існує переліку типових і унікальних екосистем або місць проживання видів флори і фауни. Разом з тим, в Україні ведеться Зелена книга України, яка представляє собою офіційний державний документ, який містить відомості про сучасний стан рідкісних, що знаходяться під загрозою зникнення і типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні. Перше офіційне видання Зеленої книги України опубліковано в 2009 році.

Основним механізмом реалізації в Україні регламентованої Конвенцією про охорону біологічного різноманіття від 1992 року вимоги щодо збереження in-situ екосистем і природних місць мешкання біоти є створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) та формування національної екологічної мережі.

Результатом зазначених зусиль на регіональному рівні Чернігівської області є збільшення кількості природоохоронних об'єктів на 16,5%.

До складу біотопів Поліської і Лісостепової лівобережної природних зон Придніпровської низовини в адміністративних межах Чернігівської області належать як природні (ліси, луки, болота, озера тощо), так і змінені людиною екосистеми, зокрема агроекосистеми.

Домінуючим типом у структурі агроландшафтів є рілля. Розораність регіону становить близько 44 %. Основними напрямками використання орних земель є вирощування зернових і технічних культур, серед яких, за величиною задіяних площ, переважають кукурудза й пшениця озима та соняшник і соя, відповідно.

Слід зазначити, що з 2001 по 2013 роки у регіоні відзначають збільшення обсягу виробництва зерна майже утричі. Домінуючою культурою при цьому є кукурудза.

За кількістю заповідних об'єктів наша область є лідером в Україні. На території Чернігівської області функціонує 662 об'єкти та території ПЗФ загальною площею 260,7 тис. га, що становить 7,81% площі області. За два



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

останні роки площа природно-заповідних територій збільшилась на 7,188 тис. га. В області налічується 23 території та об'єкти загальнодержавного значення та 639 об'єктів місцевого значення. Заповідні території і об'єкти включені до складу регіональної екологічної мережі Чернігівської області, яку розбудовують відповідно до Програми.

Природно-заповідний фонд складають об'єкти 8 категорій:

- 1) національні природні парки «Ічнянський» та «Мезенський»;
- 2) регіональні ландшафтні парки «Міжрічинський», «Ялівщина» та «Ніжинський»;
- 3) дендропарки «Тростянець» загальнодержавного значення та «Прилуцький» місцевого значення;
- 4) заказники (446);
- 5) пам'ятки природи (137);
- 6) парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (19);
- 7) заповідні урочища (52);
- 8) Менський зоопарк загальнодержавного значення.

Природно-заповідний фонд характеризується великою кількістю об'єктів невеликої площі (більше половини об'єктів мають площу до 100 га). Об'єкти розташовані досить нерівномірно на території області: в Носівському, Бахмацькому, Борзнянському районах за рахунок високого відсотку розораності земель, площа ПЗФ не досягає 3% від площі району, що негативно впливає на екологічну стабільність території.

В 2010 році створенні нові заказники місцевого значення - ботанічний «Кулишеві луги» (Варвинський р-н) та іхтіологічний «Лісконоги» (Новгород-Сіверський р-н). У 2016 році створено РЛП «Ніжинський».

По кількості заповідних об'єктів Чернігівська область посідає перше місце в Україні, але така значна кількість природно-заповідних об'єктів викликає певні труднощі щодо їх охорони та збереження. Об'єкти ПЗФ передані під охорону установам, організаціям, органам місцевого самоврядування за місцем розташування з відповідним оформленням охоронних зобов'язань.

Пророблена робота приносить непогані результати. В ряді досліджень проведених у 2010-2015 роках відмічається позитивний ефект впливу росту числа об'єктів ПЗФ на охорону біорізноманіття в регіоні.

Організація заповідного режиму дуже позитивно відбилася на зростанні чисельності як фонових так і рідкісних видів. За останні 20 років на об'єктах ПЗФ зростає чисельність гнізд сірого журавля (вид, занесений до Червоної книги України) та інших птахів, занесених до Червоної книги України - чорного лелеки, зміїда, великого і малого підорликів, поширився ареал тетерева та рябчика. Збільшила свою чисельність видра, бобри та інші тварини. Заповідні



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

болота стали улюбленим місцем відпочинку численних водноболотних птахів під час міграцій.

### Список використаних джерел:

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2013 рік / Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА. – Чернігів, 2014. – 252 с.
2. Марушевський Г. Б. Збереження біорізноманіття та створення екомережі / Г. Б. Марушевський, В. П. Мельничук, В. А. Костюшин. – К.: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. – 168 с.
3. Мовчан Я. І. Національна екомережа України. Концепція та сценарії втілення / Я. І. Мовчан // Наук. записки Нац. ун-ту «Києво-Могилянська академія». – 2001. – Т. 19, ч. II. – С. 411–415.
4. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2012 році / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К.: Мінприроди України, 2014. – 416 с.
5. Павленко А.В., Міняйло А.А., Чайка В.М. Відповідь популяцій мисливської теріофауни на природоохоронні заходи із збереження біорізноманіття (на прикладі чернігівської області) / Наукові доповіді НУБіП № 4 (61) (2016).
6. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року [Електронний ресурс] : закон України від 21.12.2010 р. № 2818-VI / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2818-17>.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 4*

# *НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ*



УДК 378.1

## ІНТЕГРАТИВНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОДИН З ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шейн Т.В., викладач ВП НУБіП України  
«Ніжинський агротехнічний коледж»

*У статті проаналізовано деякі аспекти інтегративного навчання. Надано визначення поняттям, спорідненим з досліджуваним процесом – інтеграція, інтегративне знання, трансферабельні вміння, інтенційність у навчанні. Підкреслено перспективність цієї форми навчання у розвитку культури цілісного мислення студентів.*

**Інтегративне навчання, інтеграція, інтегративне знання, трансферабельні вміння, інтенційність у навчанні.**

Якщо запорукою успіху попередніх поколінь вважалося вміння використовувати різноманітні технічні пристрої для розв'язання особистих й професійних питань, для успішного функціонування у ХХІ ст. необхідно розуміти інформаційні процеси. Дійсно, виникнення нових способів комунікації на основі технологічного прогресу призвело до появи більш ускладненої, швидко змінної й більш доступної інформації, а це, у свою чергу, викликало зміни форм знання. Уміння відшукувати, збирати, організовувати, порівнювати, аналізувати та синтезувати інформацію з різних галузей, за різними темами, представлену різними медійними засобами, стало невід'ємною складовою знання людини ХХІ ст. Як наслідок, виникла необхідність побудови освітніх моделей, які б сприяли більш зваженому, узгодженому навчанню. Тому не випадково найцікавіші сучасні інновації у сфері надання освітніх послуг пов'язані з оволодінням студентами новим мистецтвом – мистецтвом інтеграції – умінням поєднувати знання, отримане у різних галузях навчання, об'єднувати аудиторні знання й практичний досвід, зміцнювати набуте у процесі навчання в університеті знання шляхом його використання у реальних ситуаціях за межами навчального закладу.

Вперше педагогічна проблема інтеграції була сформульована Яном Амосом Коменським, який у своїх працях вказував на необхідність включити в зміст освіти як науково доведені, так і й імовірнісні знання та нерозв'язані наукові проблеми. Коменський вказував і на те, що учні у процесі навчання мають засвоювати не уривчасті відомості, а систему знань. Пізніше, різні аспекти проблеми інтеграції розглядалися в педагогічних роботах Дж.Локка та І.Песталоцці, у яких підкреслювалася важливість узагальнення, упорядкування, систематизації та інтеграції шкільних знань [3]. Проблеми інтегративного навчання були предметом досліджень М.І.Бойченко, В.І.Вернадського, Н.М.Дем'яненко, З.Ф.Донець, О.М.Любарської, О.М.Олексюка, Л.Рапацької та



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

ін. Значну увагу цьому питанню приділили зарубіжні вчені, зокрема Н.Беннет, Д.Бріджес, Р.Гейл, П.Хатчингс, М.Хубер та ін. Метою статті є розгляд деяких аспектів процесу інтегративного навчання, визначення понять «інтеграція», «інтегративне знання», «трансферабельні уміння», «інтенційність у навчанні».

Згідно з тлумаченням О.М.Любарської інтеграція – це процес створення нерозривно пов'язаного, єдиного, цілісного, що веде до появи якісно нової, інтегративної властивості, яка не зводиться до суми властивостей об'єднаних елементів. Подібна властивість забезпечує вищу ефективність функціонування всієї цілісності [2].

Поняття «інтеграція» у ХХ ст. набуває більш широкого розуміння. Так, В.І.Вернадський пише про наявні тенденції до стирання меж між різними науками завдяки зростанню наукового знання. «Все більше ми спеціалізуємося не по науках, а по проблемах. Це дозволяє, з одного боку, зануритися у досліджуване явище, а з іншого – охопити його з різних точок зору» [1].

На початку ХХ ст. в країнах Заходу поширюється рух за інтеграцію різних дисциплін. Освіта розглядається як процес, спрямований на розвиток «цілісної» особистості, з урахуванням особистісних та соціальних потреб тих, хто навчається. З'являються такі поняття, як «інтегративні навчальні програми», «інтегровані форми навчання», «проектне навчання».

Сьогодні поняття «інтегративне навчання» використовується як загальний термін для «визначення структур, стратегій й діяльності, спрямованих на поєднання вищої і середньої школи, загальних та профільюючих предметів, академічних дисциплін й практичного досвіду» [5]. Серед широкого спектру дефініцій досліджуваного поняття звернемо увагу на визначення, надане групою американських вчених на чолі з Р.Гейл, П.Хатчингс, М.Хубер, які розглядають інтегративне навчання як процес «розвитку здатності упізнавати, оцінювати та здійснювати зв'язки між суттєво відмінними поняттями, сферами діяльності, або контекстами».

За визначенням ще одного американського науковця Т.Родеса, інтегративне навчання є «властивістю, якої набуває студент протягом навчання в університеті і яка полягає в умінні будувати прості зв'язки між різними ідеями та досвідом, здатності поєднувати та переносити навчальний досвід у нові, складні ситуації, що виникають у контексті академічного навчання і за його межами» [4]. Зробивши теоретичний аналіз праць з питань інтегративного навчання, українська дослідниця Л.Рапацька виокремлює такі його ознаки: міждисциплінарність, узагальненість, системність, загальнонауковість. Натомість західні вчені вказують на такі характеристики інтегративного навчання, як контекстуальність, конфлікт та зміну. При цьому під контекстуальністю розуміють уміння будувати послідовні логічні зв'язки у рамках певної лінійної структури з метою отримання визначеного універсального результату. Конфлікт розглядається науковцями як уміння



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

витримувати двозначні або парадоксальні ситуації, здатність зайняти обґрунтовану позицію у невизначених або суперечливих питаннях. Уміння встановлювати зв'язки, що сприяє розвитку навичок переносу набутого знання у різноманітні неочікувані та змінні контексти, розглядається науковцями як здатність до змін. З опорою на вищеозначені концепти далі науковці виокремлюють основні ознаки інтегративного знання. До них відносять уміння ставити істотні запитання стосовно складних завдань або проблем; уміння знаходити необхідні джерела знання та інформації і бачити перспективи їх використання; уміння порівнювати явища (знаходячи споріднені та відмінні характеристики) для виявлення їх структури й зв'язків; уміння створювати інтегративну схему та більш цілісне розуміння певного явища або ситуації.

Отже, незважаючи на велику кількість дефініцій досліджуваного поняття, можна зробити висновок про те, що, «інтегративне навчання» має такі особливості:

- 1) це – процес розвитку інтегративного знання, яке характеризується системністю, узагальненістю та універсальністю;
- 2) у ході цього процесу студенти набувають уміння здійснювати зв'язки між різними поняттями, науковими галузями, контекстами, тощо;
- 3) цей процес сприяє підвищенню ефективності навчання.

Серед умінь, що формуються у ході інтегративного навчання, можна виділити уміння будувати логічні зв'язки та ставити дослідницькі питання, знаходити необхідну інформацію, порівнювати поняття і створювати інтегративні схеми для цілісного розуміння явища або ситуації, переносити знання з однієї галузі в іншу, приймати рішення у невизначених ситуаціях. Вважаємо, що при розгляді питань інтегративного навчання слід також звернути увагу на таке поняття, як «трансферабельні уміння». «Трансферабельні» (від англ. transferable) – уміння, які можна перенести, передати, перемістити, перевести з одного поля діяльності у інше [2].

Д.Бріджес називає трансферабельними ті уміння, які застосовуються у різних контекстах, пов'язаних з професійною діяльністю. При визначенні поняття «трансферабельні уміння» ряд науковців посилається на офіційне видання міністерства освіти та зайнятості Великої Британії «Тенденції та уміння на ринку праці, 1997/98», у якому трансферабельні уміння визначено як «центральні для професійної компетенції в усіх економічних секторах та на всіх рівнях» [3]. Списки таких умінь вміщено на офіційних сайтах найпрестижніших університетів світу.

Наприклад, до переліку трансферабельних умінь університету Льютон (Великобританія), віднесено: уміння знаходити та обробляти інформацію; уміння спілкуватися та робити презентації; уміння планувати та вирішувати проблеми; уміння взаємодіяти та соціально розвиватися. Коледж Алверно, що в Америці, виокремлює такі уміння: уміння аналізувати; уміння оцінювати та



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

вносити рішення у проблемній ситуації; уміння спілкуватися та взаємодіяти; уміння бачити глобальні перспективи; уміння зайняти активну громадянську позицію; естетична відповідальність. До трансферабельних також відносять уміння бути лідером, управляти проектною діяльністю, працювати в команді [4]. У межах загальноєвропейського простору вищої освіти науковці (Н. Беннет та ін.) прирівнюють трансферабельні уміння до ключових компетенцій, що розробляються відповідно до дескрипторів національного освітнього стандарту, Дублінських дескрипторів і Рамкової угоди з кваліфікацій в загальноєвропейському просторі вищої освіти [5].

На наш погляд, уміння, які формуються у ході інтегративного навчання, також можуть розглядатися як трансферабельні і бути внесені до переліку ключових компетенцій. Як вже було зазначено, розвиток у студентів навичок інтеграції освітнього досвіду потребує певних підходів до побудови навчального процесу.

На сучасному етапі, підґрунтям інтегративного навчання вважається інтенційний підхід. У перекладі з латині «інтенція» означає прагнення. Інтенційний підхід до навчання спрямовано на формування у студентів певного ставлення до самого навчального процесу. Цей підхід передбачає, що студенти демонструють високий рівень самоусвідомлення, розуміють особисті навчальні потреби, уміють виокремити для себе певну мету, яка стає провідною і пов'язує віддалені цілі з фрагментарним навчальним досвідом. Такі студенти знають, куди спрямовувати свій навчальний потенціал, як найкраще використати відведений для навчання час, які ситуації можуть допомогти відпрацювати необхідні їм навички, уміють робити вибір і ставити дослідницькі питання. Для них навчання є ціллю, а не наслідком випадкових подій [6]. Тобто ідея зробити студентів більш самосвідомими й цілеспрямованими, більш інтенційними, стосовно їх навчання є потужною ідеєю в основі інтегративного навчання.

Важливо пам'ятати, що всі зміни у навчальному процесі залежать і від педагогічних методів. Як показує аналіз науково-педагогічної літератури, багато з вже знайомих методів і технологій можуть бути використані у процесі інтегративного навчання. Наприклад, групове навчання, групове планування, навчальні об'єднання, міждисциплінарні семінари, тематично та проблемно спрямовані навчальні курси, спільне навчання у проектній діяльності і вирішення завдань кейсів, портфоліо з інтегративного навчання.

Подібні до вищенаведених, педагогічні методи поділяють певні спільні ознаки. По-перше, вони визнають сучасні потреби мінливого світу, у якому немає місця навчальній та дисциплінарній ізоляції. При цьому від студента потребується інтелектуальна спритність, уміння вести розмову з опорою на широкий спектр знання і досвіду. Ці методи базуються на розумінні необхідності у створенні часу та простору для діалогу і конфлікту, в результаті чого виникає можливість рефлексії самого навчального процесу.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Підсумовуючи, зазначимо, що педагогічна проблема інтеграції, яка вперше була сформульована ще у XVI ст., сьогодні стає провідною у сфері навчання та виховання. Нагальні вимоги суспільства сформувати у студентів інтегративний світогляд, розвинути вміння використовувати суто академічне знання у професійній діяльності, підвищують значущість інтегративного навчання. Інтегративне навчання, яке дозволяє узгодити особисті й професійні прагнення студентів та допомогти у формуванні культури цілісного мислення, потребує подальшої розробки, апробації та впровадження інноваційних систем, технологій і методик у всі ланки вищої освіти.

### Список використаних джерел:

1. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление / В.И. Вернадский. – М., 1977. – 520 с.
2. Любарська О.М. Інтеграційні процеси в освіті [Електронний ресурс] / О.М.Любарська. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/zbirniku/13/5.pdf>
3. Рибалко Л. Ідея Яна Амоса Коменського в контексті інтеграції змісту природничо-наукової освіти [Електронний ресурс] / Л. Рибалко. – Режим доступу: [http://library.udpu.org.ua/library\\_files/zbirnuk\\_nayk\\_praz/2012/2012\\_3\\_37.pdf](http://library.udpu.org.ua/library_files/zbirnuk_nayk_praz/2012/2012_3_37.pdf)
4. Теоретико-методологічні засади інтеграції змісту гуманітарної освіти у вищих навчальних закладах негуманітарного профілю: монографія / [Г.В.Онкович, М.І.Бойченко, Н.М.Дем'яненко, З.Ф.Донець, В.Я.Карачун, В.І.Кобченко, П.П.Куляс, Г.В.Лесик, О.М.Олексюк та ін.]; за заг. ред. Г.В.Онкович. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 336 с.
5. Bennett N. Patterns of core and generic skill provision in higher education [Електронний ресурс] / Neville Bennett, Elisabeth Dunne and Clive Carré // Higher Education. – № 1. – Vol. 37. – P. 71–93. – Режим доступу: <http://www.springerlink.com/content/u6eh14r87n7n/p>
6. Bereiter C. Intentional learning as a goal of instruction / C.Bereiter, M.Scardamalia / B.Resnick (Ed.): Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1989. – pp. 361–392.



УДК372.853

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЕМУЛЯТОРІВ ПРИСТРОЇВ І СИСТЕМ

Ландик О.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний  
коледж»

*У статті підкреслено ефективність впровадження емуляторів пристроїв і систем у навчальному процесі.*

**Навчальний експеримент, комп'ютерна техніка, емулятори вимірювальних приладів, симулятори вимірювальних приладів, лабораторна робота.**

Характерною рисою навчального експерименту на сучасному етапі є застосування комп'ютерної техніки та спеціальних програмних засобів – віртуальних вимірювальних приладів. Мета статті – роз'яснити, коли за допомогою віртуальних приладів можна провести реальний дослід (вони є емуляторами), а коли – віртуальний (вони є симуляторами). Оскільки під час вивчення спеціалізованих дисциплін перевага має надаватися проведенню натурального експерименту з вивченням реальних явищ та вимірюванням реальних величин, то найбільш перспективним вбачається дослідження програм-емуляторів вимірювальних приладів для їх подальшого впровадження у навчальний процес.

Впровадження інформаційних освітніх технологій у навчальних закладах України є одним з головних чинників у підготовці високоякісного фахівця. Найбільш характерною ознакою освіти на сучасному етапі розвитку є її інформатизація, обумовлена насамперед розповсюдженням у навчальних закладах сучасної комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, використанням можливостей Інтернет, набуттям і накопиченням фахівцями досвіду використання інформаційних технологій (ІТ) у своїй діяльності. Тому формування знань і навичок застосування різних ІТ-інструментів є важливим аспектом у процесі підготовки майбутнього фахівця. Крім того, застосування новітніх технологій у навчальному процесі викликає неабиякий інтерес у молодого покоління. А від нього належить особлива роль у свідомому та активному засвоєнні знань. У той же час завданням викладача є формування, в тому числі й за допомогою програмно-апаратних засобів, стійкого інтересу до навчальної дисципліни і навчання в цілому.

На сьогоднішній день застосування програмних моделей (емуляторів) пристроїв, мікросхем, систем та процесів є перспективним, економічно вигідним та ефективним для організації якісного навчального процесу. Вони також є особливо важливими для створення гнучкої лабораторної бази з врахуванням стрімкого розвитку обчислювальної техніки. У системі



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

вищої освіти вже використовуються апаратні емулятори пристроїв і процесів, навчальні стенди, які забезпечують можливість організації якісного навчального процесу.

Метою науково-дослідної роботи є аналіз апаратних та програмних емуляторів пристроїв і процесів комп'ютерної техніки, розробка пропозицій щодо перспектив їх розробки та застосування з погляду економічних, психологічних, педагогічних показників, тобто ефективності впровадження у навчальний процес ВНЗ.

На сьогоднішній день у системі освіти використовуються апаратні емулятори (стенди) та програмні імітаційні моделі, призначені для вивчення обчислювальної техніки, її складових й процесів, які в ній протікають.

Програмні емулятори дозволяють візуалізувати процес програмування мікросхем у спрощеному вигляді, а також процеси системи. Так, наприклад, програма-емюлятор інтервального таймера і 8253 дозволяє візуалізувати процес програмування та функціонування цієї мікросхеми. Реалізація емулятора повністю відповідає внутрішній будові та принципам функціонування реальної схеми та системи. Програмні моделі демонструють функціональні взаємозв'язки і взаємодію вказаного пристрою, відображають результати його програмування, а також дозволяють спостерігати користувачу за всіма функціями та внутрішніми процесами.

Робота програмного забезпечення моделей дозволяє також здійснювати спостереження за процесом у необхідному масштабі часу, реалізовано покроковий режим роботи, що наочно відображає принцип функціонування пристрою та стане невід'ємним засобом для кращого розуміння і вивчення відповідної теми навчальної дисципліни. Крім того, програми-емюлятори дають можливість провести дослідження та проаналізувати відповідні системи або пристрої.

Демонстраційний експеримент не вичерпує всіх можливостей активного сприйняття студентами досліджуваних явищ, не завжди забезпечує отримання ними дійових знань, оскільки його тільки спостерігають, а не проводять самі. А тому демонстрації із залученням програм-емюляторів потрібно доповнювати виконанням студентами лабораторних робіт з їх допомогою. Програмний емулятор дозволяє проводити відповідну роботу і самостійно(позааудиторно), без залучення викладача.

Це дозволяє розширити область зв'язку теорії з практикою, привчити студентів до самостійної дослідницької роботи. Крім того, можливість проводити досліди віддалено від ВНЗ вказує на перспективу використання емуляторів для дистанційного навчання.

Один із шляхів проведення досліду без залучення будь-якого додаткового устаткування до комп'ютера - це моделювання фізичного



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

експерименту. Водночас, окрім безпосередньо ЕОМ, використовується спеціально створене програмне забезпечення (ПЗ), яке організовує зміну параметрів моделі фізичного явища чи установки та унаочнює у вигляді графічного відображення відповідні процеси на екрані комп'ютерного монітора.

Таких програм створено дуже багато. Окрім великої кількості іноземного ПЗ існує також чимало зразків українського програмного продукту. Зокрема, Міністерством освіти і науки України рекомендовані до використання у навчальному процесі такі програмні засоби: «Віртуальна фізична лабораторія. Фізика 7–9», «Віртуальна фізична лабораторія. Фізика 10–11», «Бібліотека електронних наочностей. Фізика 7–9», «Бібліотека електронних наочностей. Фізика 10–11», «Електронний задачник. Фізика 7–9» та інші.

Різним аспектам впровадження комп'ютерного моделювання у навчальний процес на сучасному етапі його розвитку присвячували свої роботи С. П. Величко, Ю. О. Жук, А. В. Касперський, С. О. Кононенко, В. П. Муляр, Ю. М. Оришин, О. Ю. Свистунов, А. М. Сільвейстр та інші.

Більшість програмних продуктів включає в себе фіксовану кількість конкретних моделей, але є й такі, що дозволяють користувачеві створювати свої власні моделі, задавати їхнім елементам довільні параметри та характеристики, керувати їх роботою. До таких засобів відноситься, зокрема, і комп'ютерне середовище схмотехнічного моделювання Electronics Workbench від фірми Interactive Image Technologies. Це ПЗ можна використовувати і для вивчення електротехніки та радіотехніки, і для розгляду питань загальної фізики, а саме електромагнітних явищ. Electronics Workbench дозволяє створювати та редагувати моделі принципів електричних схем пристроїв, розраховувати режими роботи моделей, проводити їх аналіз та представляти дані у зручній для подальшої роботи формі. Програма містить велику кількість електричних компонентів. Також передбачена можливість поповнення бібліотеки власними елементами. Особливістю цієї системи схмотехнічного моделювання є наявність контрольно-вимірювальних приладів, що за зовнішнім виглядом та характеристиками наближені до їх апаратних аналогів. У середовищі Electronics Workbench віртуальні прилади включаються у віртуальну схему. Процес проходження струму в колі, робота вимірювальних приладів симулюється. А тому такі програмні засоби часто називаються симуляторами. Створено багато й інших аналогічних програм: Micro-Cap, OrCAD, Protel, P-CAD тощо.

Інтерфейс стимулятора Electronics Workbench складається з головного меню, панелі інструментів, на якій також розміщені бібліотека компонентів та лінійка контрольно-вимірювальних приладів, та робочої



області. Компоненти можна розташовувати на «робочому столі», перетягуючи за допомогою миші. Натиснувши лівою кнопкою миші на «контакті» одного елемента, підвівши курсор до «контакту» іншого та відпустивши кнопку, можна сполучити ці «деталі» віртуальним провідником. У такий спосіб користувач може легко скласти електронну схему, до якої аналогічно можна підключити необхідні вимірювальні прилади. Увести або відредагувати параметри того чи іншого елементу схеми можна подвійним натисканням лівої кнопки миші після наведення її на відповідний компонент. У меню, що з'явилось, закладка Label служить для написання позначення елемента, Value – для введення значень компонентів.

На рис. 1 показано вікно програми, у робочій області якого зібрана. Віртуальна установка складається з коливального контуру RCL, генератора сигналів (Function Generator) та осцилографа (Oscilloscope), R1 виконує роль змінного резистора. Сигнал синусоїдальної форми створений генератором служить джерелом змінної ЕРС, що збуджує у контурі вимушені коливання. Змінюючи значення у відповідних вікнах можна змінювати частоту та задавати амплітуду вихідного сигналу. Для ввімкнення живлення в електричній схемі потрібно натиснути на піктограму вимикача у верхньому правому куті головного вікна програми. Після цього на екрані осцилографа починає відображатися синусоїда коливань контуру. Для зручності спостереження можна змінювати діапазон розгортки (поле Time Base) та чутливість окремо для кожного з двох вхідних каналів осцилографа (Channel A, Channel B).

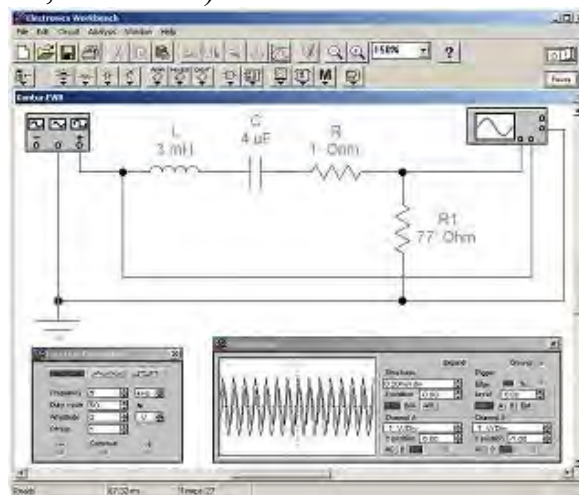


Рис. 1. Вікно програми Electronics Workbench зі складеною схемою

У програмі Electronics Workbench передбачена можливість збереження зображення зібраної схеми для подальшої роботи, наприклад, складання звіту проведеної лабораторної роботи.

Як ми бачимо, використання моделей створених за допомогою спеціального комп'ютерного середовища є досить простим не тільки для





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

тих, хто навчає фізиці, а і для тих, хто її вивчає. Подібні симулятори роблять доступними такі складні та дорогі прилади, як генератор сигналів та осцилограф. І окрім безпосередньо комп'ютера жодне додаткове обладнання для цього не потрібне.

Якщо ж комп'ютер оснащується платою збору даних, а на екрані монітора відтворюється зовнішній вигляд передньої панелі приладу, тоді програмні засоби, які опрацьовують та візуалізують ці дані, називаються емуляторами. У цьому випадку віртуальні прилади дозволяють вимірювати реальні фізичні величини у реальних ланцюгах. Найпростіша плата збору інформації інтегрована в материнську плату майже кожного сучасного комп'ютера. Це - звукова карта ЕОМ, пристрій, що працює як аналого-цифровий та цифро-аналоговий перетворювач сигналів складної форми звукової частоти амплітудою до 2 В. Деякі ж сучасні пристрої мають смугу пропускання у 48 або навіть 96 кГц. Завдяки дуплексному режиму роботи аудіоплати можливе одночасне відтворення сигналу та прийом із лінійного або більш чутливого мікрофонного входу.

Для роботи із звуковою картою створено багато програм, що емулюють роботу вимірювальних приладів: осцилографа, генератора сигналів, аналізатора спектру, частотоміра, вольтметра. Одним з емуляторів, який об'єднує в собі всі перелічені прилади, є Soundcard Scope V1.30. Автор цього програмного засобу Christian Zeitnitz дозволяє вільно та безкоштовно використовувати його в навчальних цілях.

Головне вікно програми Soundcard Scope (рис. 2, праворуч) поділяється на дві частини: праворуч розташовані закладки, на кожній з яких знаходиться певний віртуальний прилад, ліворуч розміщені елементи керування масштабами відображення форми сигналу, синхронізацією та деякі додаткові компоненти.

Звуковий генератор (зкладка Signalgenerator) дозволяє створювати для обох звукових каналів (режим стерео) сигнали різної форми (синусоїдальний, трикутний, прямокутний, пилоподібний) та частоти. Передбачена функція автоматичної зміни частоти у вказаних межах протягом визначеного користувачем часу. Можна також ввести деяке значення зміщення фази для другого каналу відносно першого. Для зручності вимірювань віртуальний звуковий генератор може бути винесений у окреме вікно (рис. 2, ліворуч).



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

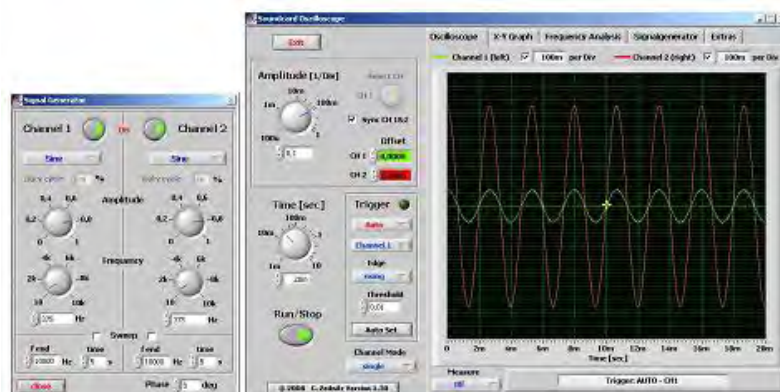


Рис. 2. Віртуальні звуковий генератор та осцилограф Soundcard Score

Робота віртуального осцилографа організована у двох закладках: Oscilloscope та X-Y Graph. У першій відображуються сигнали обох каналів одночасно (рис. 2, праворуч), їх сума, різниця, добуток або сигнал лише одного з каналів. Змінювати чутливість входів можна за допомогою ручки Amplitude, діапазон розгортки - відповідно Time. Поле Trigger дозволяє керувати синхронізацією.

Підбиваючи підсумки, варто зауважити, що програми схеми технічного моделювання - це, зазвичай, ліцензійне ПЗ, за користування яким потрібно сплатити певні кошти. У той час, як програми-емулятори найчастіше створюються радіолюбителями для власних потреб, а тому є вільно поширюваними та безкоштовними.

До того ж, модель - це лише комп'ютерна імітація натурних явищ та об'єктів. Об'єктами ж вивчення мають бути реальні явища, а підміна їх абстрактними поняттями й символами за недостатньої бази спостережень і досвіду нерідко веде до згубного формалізму, коли за удаваними знаннями відсутня їх сутність. У процесі навчання фізики робота з реальними об'єктами (процесами, явищами) має передувати роботі з моделями. Інакше виникає ризик комп'ютерну підтримку навчального експерименту перетворити на його комп'ютерну дискредитацію. Перетворення навчального фізичного експерименту в набір модельних імітацій може призвести до формування неправильного уявлення школярів або студентів про навколишній світ, про методи та інструменти досліджень.

Більшість методистів стверджують, що використання комп'ютерного моделювання виправдане лише в тому випадку, якщо експеримент, що моделюється, з об'єктивних причин (складність, небезпечність, висока ціна матеріалів) не може бути проведений у навчальному закладі. Приклади таких дослідів можна знайти в літературі.

Для того щоб об'єктом вивчення під час навчання не стали виключно комп'ютер та встановлене на ньому програмне забезпечення, ЕОМ має доповнюватися реальною апаратною частиною. За допомогою



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

комп'ютера мають проводитися вимірювання певних фізичних величин реальних об'єктів. Лише в цьому випадку можна говорити про ЕОМ як інструмент пізнання у фізичному дослідженні.

**Список використаних джерел:**

1. Городенко М. М. Комп'ютерне моделювання досліду Резерфорда/ М. М. Городенко, В. С. Сьомкін, А. З. Калімбет, М. С. Кисельов // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Зб. наук. праць. – Кривий Ріг: Видавничий відділ КДПУ, 2001. – Т. 2. – С. 88–89.
2. Дима Я. Ю. Використання програм-емуляторів фізичних приладів для постановки домашніх лабораторних робіт / Я. Ю. Дима // Зб. наук.-метод. праць «Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін». Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Вип. 14. – Рівне: Волинські обереги, 2010. – С. 126–131.
3. Дима Я. Ю. Проведення лабораторних робіт з фізики із застосуванням інтерактивних методик та комп'ютерної техніки/ Я. Ю. Дима, О. П. Руденко, О. В. Саєнко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. - Умань: ПП Жовтий О.О., 2009. – Ч. 2. – С. 99 – 106.
4. Дима Я. Ю. Сучасні підходи до постановки фізичних експериментів / Я. Ю. Дима, О. П. Руденко, О. В. Саєнко // Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету. Серія педагогічна: Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання. – Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. – Вип. 15. – С. 132–135.
5. Дмитриева Е. А. Использование компьютерной модели опыта Милликена при изучении дискретности электрического заряда/ Е. А. Дмитриева, В. Н. Кадченко // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Зб. наук. праць. – Кривий Ріг: Видавничий відділ КДПУ, 2001. – Т. 2. – С. 125–127.



УДК 004.02

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ МАТЕМАТИКИ

*Яланжи Л.Д., преподаватель Измаильского техникума механизации и  
электрификации сельского хозяйства*

*В статье раскрыты информационные технологии на занятиях математики, применение компьютерных программных средств на занятиях.*

### **Информационные технологии, эффективность образования, программные средства.**

В XXI веке информационная революция вызвала широкое применение новых информационных технологий и Интернет в образовании. Информационные технологии открывают доступ к нетрадиционным источникам информации, повышают эффективность самостоятельной работы, дают возможность для творчества, позволяют реализовывать принципиально новые формы и методы обучения. Компьютер вместе с информационными средствами в образовательном процессе открывает новые возможности в работе преподавателя и в учебной деятельности студента.

Сегодня внедрение информационных технологий в учебный процесс является неотъемлемой частью обучения. Общеизвестно, что использование компьютерных технологий в образовании неизбежно, поскольку существенно повышается эффективность обучения и качество формирующихся знаний и умений. Сейчас в сети Интернет можно найти всевозможные программные продукты, которые могут быть использованы преподавателями при проведении занятий с применением новых информационных технологий. Такие занятия позволяют повысить мотивацию обучаемых в изучении предметов, активизировать их познавательную деятельность, формировать общее мировоззрение на современном научном уровне.

Повышение эффективности образования невозможно без создания новых форм обучения. Общеизвестно, что математика является трудоемкой учебной дисциплиной, требующей от студентов постоянной, кропотливой и значительной по объему самостоятельной работы, причем, весьма специфичной и разнообразной. Кроме того, математика является базой для изучения общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов. Поэтому одной из главных задач преподавателя математики является формирование и развитие навыков изучения математики, элементов культуры учения и мышления.

Одной из причин использования новых информационных технологий в образовательном процессе является то, что преподаватели вынуждены постоянно решать дилемму – как «уложить» растущий объем изучаемого материала в небольшое число часов, которое имеет тенденцию к сокращению.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

С другой стороны, существует необходимость в тщательно подобранных учебно-методических материалах и пособиях, которые могут быть использованы при проведении учебных и практических занятиях. Увеличение умственной нагрузки на занятиях математики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес студентов к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего занятия. Чтобы сохранить интерес к предмету и сделать качественным учебно-воспитательный процесс нами активно используются информационные технологии.

Применение компьютерных программных средств на занятиях позволяет преподавателю не только разнообразить традиционные формы обучения, но и решать самые разные задачи: заметно повысить наглядность обучения, обеспечить его дифференциацию, облегчить контроль знаний, повысить интерес к предмету, познавательную активность студентов.

В работе используются информационные технологии в следующих направлениях: демонстрация слайдов (использование презентаций); работа в математической среде MathCad; реализация математических моделей в программе Microsoft Excel; использование электронных учебников для самостоятельной работы студентов; использование студентами сетевых ресурсов для подготовки сообщений по темам; использование интерактивной доски. Мультимедийные презентации прочно вошли в учебный процесс. Практически каждый преподаватель, имеющий практические навыки владения информационными технологиями, использует их в своей повседневной работе. Наиболее эффективно использовать презентации и интерактивную доску при проведении лекции, практического занятия, самостоятельной работы, тестирования. Презентация позволяет отказаться от всех остальных видов наглядности и максимально сосредоточить внимание преподавателя на ходе урока. По ходу занятия поэтапно выводится необходимый материал на экран, и рассматриваются основные вопросы данной темы. В случае необходимости можно заменить текст, рисунок, диаграмму, или просто скрыть не нужные слайды. Эти возможности программы позволяют максимально настраивать любую имеющуюся презентацию под конкретное занятие в конкретной группе студентов. В настоящее время преподавание математики невозможно себе представить без использования различных электронных учебников и книг, которые, подобно бумажным, содержат только изложение материала, но в электронном виде. В основном электронные учебники по математике используются студентами для самостоятельной подготовки к занятиям.

Таким образом, применение электронных обучающих средств на занятиях обеспечивает: экономию времени при объяснении нового материала; представление материала в более наглядном, доступном для восприятия виде; воздействие на разные системы восприятия студентов, обеспечивая тем самым лучшее усвоение материала; возможность





анализировать результаты и давать графическое представление полученного; дифференцированный подход к обучению студентов, имеющих разный уровень готовности восприятия материала; увеличение количества различных заданий и упражнений на отработку практических навыков; постоянный оперативный контроль усвоения материала студентами. Это, в целом, стимулирует разнообразие творческой деятельности студентов, дает возможность увеличения объема информации, воспитывает навыки самоконтроля, повышает интерес к предмету. Информационные технологии позволяют повысить качество самостоятельного обучения. Все, что добыто собственным трудом, имеет огромную познавательную ценность. Таким образом, успех обучения определяется отношением обучаемых к учению, стремлением к познанию, осознанным и самостоятельным приобретением знаний, умений и навыков, их активностью.

Несмотря на многообразие и возможности компьютерных образовательных технологий – это всего лишь средства, которые при грамотном и умелом использовании становятся помощником для преподавателя. Современному преподавателю необходимо научиться умело использовать информационные технологии, тогда наши обучающиеся станут чуть самостоятельнее, активнее, а главное творчески мыслящими, и тогда не преподаватель будет заполнять собой все пространство учебного занятия, а его студенты.

УДК 331.101/264:316.343.37(477)

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

**Пуд К.О., викладач ВСП «Ногайський коледж Таврійського ДАТУ»**

*У статті розглянуто деякі питання використання сучасних телекомунікаційних технологій, зокрема Інтернет-ресурсів, для формування у студентів відповідних навичок і умінь роботи з різноманітними сервісами комп'ютерних мереж.*

**Дистанційне навчання, навчальний процес, Moodle, інтернет-ресурси.**

Дистанційне навчання – все частіше ми чуємо ці слова, а сама форма навчання все активніше завойовує своє місце в системі освіти України. Термін “дистанційне навчання” говорить сам за себе – це навчання на відстані від навчального закладу. Взагалі, в багатьох ця форма навчання більше



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

асоціюється з заочною формою. Але це не зовсім так. Схожа вона тільки на перший погляд, проте має ряд переваг. «У чому вони полягають, і на яких принципах будується дистанційне навчання, які перспективи його розвитку на Україні?», - це лише мала частина питань, що виникають.

Сучасне дистанційне навчання здійснюється в основному за допомогою технологій і ресурсів мережі Інтернет.

Дистанційне навчання – це сукупність наступних заходів:

- засоби надання навчального матеріалу студенту;
- засоби контролю успішності студента;
- засоби консультації студента програмою-викладачем;
- засоби інтерактивної співпраці викладача і студента;
- можливість швидкого доповнення курсу новою інформацією, коригування помилок.

Дистанційне навчання має певні переваги перед очним, а саме:

- оперативні (подолання бар'єрів у просторі та часі, одержання актуальної «свіжої» інформації, швидкий зворотний зв'язок),
- інформаційні (зростає доступність освітньої інформації, що знаходиться на спеціалізованих серверах, постачається студентові за допомогою інтерактивних веб-каналів, публікується в телеконференціях, списках розсилання й інших засобах мережі Інтернет),
- комунікаційні (збільшується кількість потенційних учасників навчання - студентів, викладачів, фахівців, які оперативно взаємодіють один з одним за допомогою електронних мереж, ліквідуються територіальні обмеження для проведення Інтернет-занять, проектів, олімпіад),
- педагогічні (внаслідок специфіки дистанційних телекомунікацій навчання стає більш мотивованим, інтерактивним, технологічним, індивідуалізованим, спрощується публікація студентських робіт у мережі, їх експертиза та оцінка),
- психологічні (створення більш комфортних, порівняно з традиційними, емоційно-психологічних умов для самовираження студента, зняття психологічних бар'єрів і проблем, усунення помилок усного спілкування),
- економічні (загальні витрати на навчання зменшуються через економію транспортних витрат, витрат на оренду приміщень, скорочення «паперового» діловодства і тиражування посібників),
- ергономічні (студенти і викладачі мають можливість розподіляти час занять за зручним для себе графіком та темпом, вибирати й використовувати для занять найбільш придатну техніку і комп'ютерне устаткування)



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Створення в навчальному закладі лише відповідної матеріально-технічної бази для забезпечення дистанційного навчання є не достатнім. Для цього необхідно розробити навчально-методичне забезпечення дисципліни.

Передбачається використання так званих електронних лекцій, комп'ютерних тренінгів, різного роду тестуючих і навчальних програм, додаткового ілюстративного матеріалу тощо.

Для керування навчальним процесом, контролю знань, доставки навчального контенту студентам і забезпечення дидактичними матеріалами застосовується спеціалізоване програмне забезпечення, яке встановлюється на сервері навчального закладу. Важливим є виконання необхідних організаційних заходів для забезпечення прийому студента на навчання, керування його навчанням.

Отже, Moodle - це навчальна платформа, призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища. Система реалізує філософію "педагогіки соціального конструктивізму", яка стверджує, що навчання набагато ефективніше, якщо студент створює щось для інших, передає свої знання й досвід.

Система Moodle безкоштовна та поширюється у відкритому вихідному коді, що дає можливість налаштувати систему під особливості конкретного освітнього проекту, а за необхідністю й вбудувати в неї нові модулі.

Тому в Ногайському коледжі було вирішено інтегрувати систему Moodle в традиційний навчальний процес з метою його активізації, доповнення та супроводження. Система була встановлена та досить результативно функціонує <http://nogayskiy.org.ua/moodle/>

Останню версію ПО можна скачати з сайту всесвітнього співтовариства користувачів Moodle. Інсталяція системи не викликає особливих ускладнень, але бажано вибрати надійний платний хостинг. Для себе ми обрали [www.wishhost.net](http://www.wishhost.net) (5 Гб HDD/128 Мб PHP/1000 сек. CPU /34\$ на рік).

Широкі можливості для комунікації - одна з найсильніших сторін Moodle. Система підтримує обмін файлами будь-яких форматів - як між викладачем і студентом, так і між самими студентами. Сервіс розсилки дозволяє оперативно інформувати всіх учасників курсу або окремі групи про поточні події. Форум дає можливість організувати навчальне обговорення проблем, при цьому обговорення можна проводити по групах. До повідомлень у форумі можна прикріплювати файли будь-яких форматів.

Є функція оцінки повідомлень - як викладачами, так і студентами. Чат дозволяє організувати навчальне обговорення проблем в режимі реального часу. Сервіси «Обмін повідомленнями», «Коментар» призначені для індивідуальної комунікації викладача та студента: рецензування робіт,



обговорення індивідуальних навчальних проблем. Широко використовуються такі ресурси як «Завдання», «Анкета», «Опитування».

На підставі вищезазначеного програмного засобу дистанційного навчання можна організувати віртуальні навчальні центри із залученням викладачів з інших ВНЗ, міст і країн, а також проводити консультації, мережне тестування, забезпечувати самостійну роботу студентів денного відділення, створювати індивідуальні навчальні плани та програми, реалізовувати індивідуальні графіки занять поза стінами навчального закладу. Крім того, навчальний заклад може організувати викладання, за окрему плату, додаткових дисциплін на вибір слухачів або, наприклад, післядипломне навчання.

*Вимоги до програмного засобу дистанційного навчання:*

- Простота освоєння й експлуатації;
- Простота інтеграції з іншими інформаційними системами;
- Невисокі вимоги, пропонувані до ресурсів сервера системи дистанційного навчання, клієнтським комп'ютерам і до пропускну здатності мережі;
- Розвинені засоби контролю процесу навчання;
- Можливість підключати до системи електронні курси, розроблені різними програмними засобами й у будь-яких форматах;
- Масштабування;
- Відсутність ліцензій на клієнтські місця, що дозволяє навчати необмежену кількість слухачів за необмежений період часу.

*Проблеми і недоліки, що виникають на шляху впровадження  
дистанційного навчання:*

- Відсутність досвіду роботи в даному напрямку;
- Необхідність психологічної підготовки всіх учасників навчально-виховного процесу до запровадження та використання такої інновації;
- Відсутність системи підготовки педагогів до використання та запровадження дистанційного навчання;
- Недостатнє забезпечення технічними засобами як навчального закладу, так і студентів;
- Недостатній рівень володіння комп'ютерною технікою, навичками роботи в Інтернеті, використання інтерактивних технологій навчання;
- Не сформованість навичок самоосвіти, саморозвитку, саморегуляції, професійної рефлексії тощо.

Проте, незважаючи на вищезазначені проблеми та недоліки, саме завдяки дистанційному навчанню слухачі зможуть об'єднати навчання й роботу, відпадають проблеми проживання й харчування в чужому місті, скорочуються матеріальні витрати на проїзд до місця навчання, також інваліди та люди які з різних причин не можуть пересуватися, мають можливість одержати навчання.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Тому кожен навчальний заклад в Україні має бути вкрай зацікавлений у тому, щоб якнайшвидше посісти провідне місце на цьому ринку, адже навчаючись на дистанційних курсах, студент не тільки підвищує свій інтелектуальний і творчий потенціал, а й вчиться самостійно приймати рішення, що відповідатиме сучасним стандартам освіти.

**Список використаних джерел:**

1. Анісімов О.М. Робота в системі ДН Moodle / О.М. Анісімов. - Х.: ХНАГХ, 2009. – 292 с.
2. Електронний ресурс: <https://moodle.org>
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. (затверджено Постановою МОН України В.Г.Кременем 20 грудня 2000р.)
4. Клокар Н. Методологічні основи запровадження дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації / Н. Клокар // Шлях освіти. – 2007. – №4 (46). – С. 38–41.

**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ СПЕЦДИСЦИПЛІН**

**Юпаткіна Н. Я., викладач ВСП «Рівненський коледж Національного  
університету біоресурсів і природокористування України»**

**У статті розкрито використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні спецдисциплін, застосування ефективних педагогічних ідей та інноваційних методів.**

*Інформаційно-комунікаційні технології, супутникові зв'язки, комп'ютерні телекомунікації, мультимедіа, текстові редактори, електронна пошта, хмарні технології.*

*Ми змінили своє оточення так радикально, що тепер повинні змінювати себе, щоб жити в цьому новому оточенні.*

*Ноберт Віннер,  
вчений, математик, філософ*

В даний час в Україні йде становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір. Цей процес супроводжується суттєвими змінами в педагогічній теорії і практиці навчально-виховного процесу, пов'язаними з внесенням коректив у зміст





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

технологій навчання, які повинні відповідати сучасним технічним можливостям.

Завдання сучасного викладача - будувати кожне заняття так, щоб у всіх студентів був стійкий інтерес, навчальна активність і бажання творити й пізнавати, експериментувати, формулювати й перевіряти гіпотези.

Без застосування ефективних педагогічних ідей, інноваційних методів та інформаційно-комунікаційних технологій не обійтись. Тому поряд із традиційними методами обов'язково треба використовувати інноваційні, що можуть активізувати активну енергію як групи, так і кожного студента зокрема, направивши її в потрібне русло. Комбінуючи інноваційні і традиційні методи роботи, я намагаюсь створювати умови для розвитку і саморозвитку особистості вихованців. Це допомагає:

- сформувати міцні базові знання;
- навчити студентів знаходити необхідну інформацію з теми, спрямувавши та скоординувавши їх самоосвітню діяльність;
- розвинути вміння фільтрувати інформацію на предмет виокремлення актуальної та корисної;
- формувати вміння опрацьовувати, обробляти, редагувати інформацію застосовуючи сучасні інформаційні технології; аналізувати її, визначаючи закономірності та, використовуючи їх, прогнозувати й робити висновки;
- формувати вміння на основі аналізу попередньої інформації;
- формувати вміння генерувати власні оригінальні думки та ідеї.

Завдяки використанню сучасних інформаційних комунікаційних технологій: супутникових зв'язків, комп'ютерних телекомунікацій, мультимедіа – відбувається краща взаємодія студента з викладачем.

При підготовці до заняття з використанням ІКТ викладач не повинен забувати, що це заняття, а значить складає план заняття виходячи з його цілей. При відборі навчального матеріалу він повинен дотримуватися основних дидактичних принципів: систематичності та послідовності, доступності, диференційованого підходу, науковості та ін. При цьому комп'ютер не замінює викладача, а тільки доповнює його. Переваги використання ІКТ можна звести до двох груп: технічні і дидактичні.

Технічними перевагами є швидкість, маневреність, оперативність, можливість перегляду і прослуховування фрагментів і інші мультимедійні функції.

Дидактичні переваги інтерактивних занять - створення ефекту присутності ("Я це бачив!"), відчуття автентичності, реальності подій, інтерес, бажання дізнатися і побачити більше.

До переваг використання ІКТ можна віднести:

- індивідуалізація навчання;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

- інтенсифікація самостійної роботи студентів;
- зростання обсягу виконаних на заняттях завдань;
- розширення інформаційних потоків при використанні Internet;
- підвищення мотивації та пізнавальної активності;
- інтегрування звичайного заняття з комп'ютером дозволяє викладачу перекласти частину своєї роботи на ПК, роблячи при цьому процес навчання більш цікавим, різноманітним, інтенсивним;
- допомагає краще оцінити здібності і знання дитини;
- дозволяє викладачу за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу.

Інформаційні технології здатні:

- стимулювати пізнавальний інтерес студентів,
- надати навчально-виховній роботі проблемний, творчий, дослідницький характер і розвивати самостійну діяльність студентів,
- забезпечувати навички діяльності студента стосовно інформації, що міститься в навчальних предметах і освітніх областях, а також в навколишньому світі,
- за допомогою реальних об'єктів (телевізор, магнітофон, комп'ютер) та інформаційних технологій (відеозапис, ЗМІ, Інтернет), формувати вміння дітей самостійно шукати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати і передавати її,
- сприяти соціальній адаптації дитини, впливати на її відносини з одногрупниками. Оволодіння комп'ютером благотворно впливає на формування особистості дитини і надає їй більш високий соціальний статус.

Вищеперечисленні далеко не всі позитивні сторони використання ІКТ у навчально-виховному процесі. Їх число значно більше в конкретних галузях їх застосування. Але водночас, застосування ІКТ у навчально-виховному процесі може привести до ряду негативних наслідків.

Так, однією з переваг використання ІКТ є індивідуалізація процесу навчання. Водночас зі значними перевагами, тут є й крупні недоліки, які зв'язані з тотальною індивідуалізацією. Індивідуалізація зводить до мінімуму обмежене в навчально-виховному процесі живе спілкування учнів та учителів, учнів між собою, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером». Це приводить до того, що студент, який активно використовує живе мовлення, замовкає на тривалий час при роботі з ІКТ. Тобто, студент не отримує достатньої практики діалогічного живого мовлення.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Другий недолік застосування ІКТ у навчально-виховному процесі тісно зв'язаний з першим. Це – скорочення соціальних контактів, соціальних взаємодій, практики та спілкування, тобто індивідуалізм.

Деякі труднощі можна зустріти під час пошуку інформації, так як цей процес надає значну свободу в пошуку й використанні інформації. При цьому значна кількість викладачів і студентів нездатні використати цю свободу, тому що багаточисленні посилання відхиляють їх від матеріалу, що вивчається. Більш того, короткотермінова пам'ять людини може пам'ятати й оперувати одночасно сім'ю різними розумовими категоріями. У той час, коли студенту демонструють інформацію різних типів він відхиляється від однієї інформації для того, щоб прослідкувати за другою, випускаючи важливу інформацію.

Використання інформаційних джерел, які опубліковані в мережі Інтернет, часто приводить до негативних наслідків. Частіше за все при використанні таких джерел студенти копіюють готові реферати, проекти, доповіді, рішення різноманітних завдань зі шкільних посібників, що не сприяє підвищенню ефективності навчання й виховання молоді.

Також значну небезпечність таїть у собі поверхове використання ІКТ для виконання незначних у загальноосвітньому плані групових або індивідуальних проектів.

Для багатьох студентів комп'ютер може залишитися лише захоплюючою іграшкою. Сьогодні можливо зустріти дуже багато таких «граючих» школярів.

ІКТ можуть стати не тільки могутнім засобом становлення та розвитку молоді, а й, навпаки, сприяти формуванню шаблонного мислення, формального безініціативного ставлення.

У багатьох випадках використання ІКТ невинувато позбавляє студентів можливості проведення реальних допитів своїми руками, що негативно відбивається на результатах навчання.

І нарешті не можна забувати про те, що надмірне та невинувато використання ІКТ негативно відбивається на здоров'ї всіх учасників навчально-виховного процесу.

При підготовці та проведенні занять у навчальному закладі застосовуються різні види сучасних ІКТ.

Для розробки дидактичного та роздавального матеріалу використовуються текстові редактори.

За допомогою редактора мультимедійних презентацій розроблено презентації для комп'ютерних лекцій.

Контроль і оцінка знань займають в навчальному процесі дуже важливе місце. Для цього використовуються комп'ютерні системи тестування знань. Вони виконують одночасно функцію перевірки засвоєння і практичного застосування студентами одержаних під час навчального процесу знань, а



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

також функцію стимулювання і морального заохочення за рахунок участі у своєрідному інтелектуальному змаганні. Тестова програма ADSoftTester дозволяє створювати тести із використанням різних підходів: це і можливість вибору відповідей як однієї, так і кількох; встановлення відповідності; розташування відповідей у вірному порядку; введення відповіді з клавіатури.

Електронна пошта використовується як засіб зв'язку між студентом та викладачем.

Форум – для пошуку певної інформації, обміном досвіду, найчастіше інформацією з форуму використовують студенти.

Сайт викладача. Сайт є одним із найзручніших інструментів для презентації результатів будь-якої діяльності. Вони забезпечують навчально-методичний супровід освітнього процесу. Тому персональні сайти викладача є «скарбницею» для студентів.

ВікіВікі - гіпертекстове середовище сервісу Веб 2.0. Найбільш популярним вікі-сайтом, що використовується є Вікіпедія.

Соціально-пошукові системи, які дозволяють спілкуватися групі користувачів, об'єднаних спільними інтересами. До них відносяться і тематичні форуми, які активно розвиваються останнім часом. Зв'язок здійснюється за допомогою веб сервісу, внутрішньої пошти або миттєвого обміну повідомленнями.

Smart-технології. В практиці освітньої діяльності під Smart-технологіями, розуміють в основному інформаційні технології, використання різноманітних комплексних засобів та сучасних інтерактивних методів викладання. Одним з найбільш впроваджуваних її продуктів є інтерактивні дошки, які вже встановлені і успішно працюють у нашому навчальному закладі.

Хмарні технології. Однією з інновацій в освітньому процесі, використовуваному в сучасному світі, є хмарні сервіси. Потужний інструментарій та інноваційні функціональні можливості освітніх хмар, дозволяють сучасним педагогам використовувати ці технології у своїй професійній діяльності максимально ефективно.

Хмарні технології широко використовується в нашому закладі для надання студентам персонального доступу до мережевих ресурсів, розміщених на сайтах.

Застосування сучасних інформаційних технологій у навчанні - одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. Постійне використання нових засобів для навчання надає можливість не стояти на одному місці, привчає до нового стилю поведінки, легкому вирішенню будь-яких ситуацій. Таке навчання допомагає зробити сам процес навчання відкритим і доступним для всіх: студентів, викладачів, батьків.

Практика доводить, що при активному використанні ІКТ досягаються загальні цілі освіти, легше формуються компетенції в області комунікації:



вміння збирати факти, їх зіставляти, організовувати, висловлювати свої думки на папері і усно, логічно міркувати, слухати і розуміти усну та письмову мову, відкривати щось нове, робити вибір і приймати рішення.

УДК 004.02

## **ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО - ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ НА ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ВІДДІЛЕННЯХ У ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ**

**Юхимчук Ю.П., викладач ВСП «Рівненський коледж Національного  
університету біоресурсів і природокористування України»**

*Наведено особливості використання комп'ютерно-інформаційних технологій під час вивчення математики.*

**Математична освіта, комп'ютерні тестові програми, електронні посібники.**

Майбутнє математичної освіти закладається сьогодні, насамперед впровадженням нових освітніх технологій у навчання математики з метою підвищення ефективності математичної діяльності засобами інформаційних технологій. Певною мірою ці сподівання пов'язуються з можливостями реалізувати ідеї конструктивізму у навчанні математики. Формалізація ходу розв'язування задачі та передача його комп'ютеру для автоматичного виконання – провідна ідея цього процесу. Рівень сучасних інформаційних технологій спрощує цю складну задачу, дозволяючи зосереджуватися на змістовних сторонах цього процесу.

Інформаційні технології відкривають нові можливості в навчанні математики, вони стають для студентів засобом пізнавальної діяльності: експериментування з метою перевірки своїх гіпотез, розв'язування задач, порівняння результатів з передбаченнями теорії. Це відповідає головним напрямам оновлення загальноосвітньої підготовки – діяльнісному підходу, педагогіки співробітництва, які змінюють як роль і місце викладача в аудиторії, так і характер пізнавальної діяльності студентів.

Комп'ютерні технології впевненою ходю ввійшли в сучасне життя, незважаючи на неоднозначне відношення до себе.

І прихильники, і противники комп'ютерних інформаційних технологій мають спільне переконання у тому, що, здобувши якісні знання про комп'ютери та відпрацювавши навички роботи на них, студенти будуть краще





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

підготовленні до навчання, до життя і здобуття різноманітних благ у сучасному суспільстві.

Досвід роботи викладачів ВНЗ I-II р.а., зокрема Рівненського коледжу, які використовують комп'ютерні технології у навчанні математики, показує, що комп'ютер у ВНЗ може надати суттєву підтримку викладачеві в організації навчального процесу, підвищити якість та ефективність навчальних методик, реалізувати індивідуальний підхід до кожного студента, зокрема при тестуванні.

Комп'ютерні тестові програми ASSIST-II (Асистент-II), SunRav TestOfficePro 4, СПЗ Test забезпечують спрощення процесу виконання завдань, підрахунок оцінок і вивід інформації; зменшують час перевірки знань; збільшують можливість одержання точних відомостей про знання певного студента впродовж певного навчального періоду та з конкретного міні-модуля, проведення тренування в процесі усвідомленого засвоєння навчального матеріалу і самопідготовки тощо.

Саме ці програми ліквідують можливість підказок і списувань, підвищують об'єктивність оцінювання знань, змінюється роль викладача, який звільняється від функції «покарання», тобто перестає бути джерелом негативних емоцій, пов'язаних з оцінюванням, значно скорочується час очікування студентами оцінки, що є суттєвим фактором як психологічним, так і виховним.

Варто наголосити на перевагах тестової програми SunRav TestOfficePro 4, яка порівняно з програмою ASSIST-II (Асистент-II), що дозволяє виконувати тести лише з наданими відповідями, дозволяє складати відкриті завдання (завдання з вільним складанням відповіді), а саме на доповнення, з множинним вибором (багатовибіркові), на відновлення послідовності, на відповідність.

СПЗ Test – це програма, яка створена одним із викладачів Рівненського державного аграрного коледжу. Вона є простою у створенні та використанні, тому викладачі математики її часто застосовують при перевірці знань по темах модуля. Запитання для тестів друкуються в текстовому редакторі Блокнот, а завантаження здійснюється безпосередньо через програму Builder.

Сучасна матеріальна та комп'ютерна база коледжу сприятиме підвищенню рівня професійної підготовки фахівців.

Представлення навчальної дисципліни у вигляді комп'ютерних навчальних програм, які доповнюються електронними посібниками або мультимедійними комп'ютерними посібниками та підручниками, забезпечить підвищення якості засвоєння матеріалу і розвитку у студентів навичок самостійної роботи.

Серед електронних навчальних видань чільне місце займають електронні посібники, які сприяють активізації самостійної роботи майбутніх



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

спеціалістів, значному підвищенню якості і ефективності процесу отримання теоретичних знань та набуттю практичних навиків.

Електронні посібники – педагогічні програмні засоби, які охоплюють значні за обсягом навчального матеріалу розділи навчальних курсів або повністю навчальні курси, характерною рисою яких є гіпертекстова структура навчального матеріалу, наявність систем управління із елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю, розвинених мультимедійних складових.

Необхідність створення електронних посібників зумовлена індивідуалізацією навчання, що пов'язана зі скороченням годин аудиторних занять та відповідно збільшенням часу для самостійної роботи студентів, забезпечення студентів методичними рекомендаціями щодо підготовки до навчальних занять в умовах модульно-рейтингової системи навчання.

Для створення електронних посібників та презентацій викладачі математики використовують програми SunRay BookEditor та Power Point.

Невід'ємною складовою проведення відкритих занять з математики є використання інтерактивної дошки, на яку проектується через мультимедійний пристрій будь-яка комп'ютерна програма.

Такі засоби навчання є популярними і можуть застосовуватися для: проблемного навчання, діалогу, дискусії, постановки проблемних питань, конференції, ділових ігор, тренінгових технологій шляхом демонстрації відеозаписів з методикою проведення професійної етики, інтегрованих бінарних занять, самостійної роботи студентів тощо.

Велику роль у підготовці кваліфікованих спеціалістів відіграє Internet, як комунікаційні засоби навчання, де можна знайти будь-яку інформацію. Це відкриває нові можливості для викладачів та студентів. Стрімкий розвиток комп'ютерної техніки не завжди дає змогу студентам знайти у підручниках відповіді на запитання, тому викладачі використовують Інтернет-бібліотеку, щоб одержувати потрібну інформацію, виробляти необхідні навички й уміння для успішного рішення завдань у своїй області.

Сучасний ринок праці очікує особливих працівників, високого рівня професіоналів, здатних розвиватись і вдосконалюватись, постійно вчитися і пристосовуватись до нових умов. Застосування комп'ютерних технологій вирішує цю проблему. Хочеться вірити, що незабаром всі навчальні заклади будуть мати електронні мережі, будуть накопичені прикладні програми з різних дисциплін, авторські електронні посібники, відеофільми, методичні інформації, що і сприятиме інтенсифікації навчального процесу.

### **Список використаних джерел:**



1. Біла Т.О. Підготовка інтелектуальної еліти в Україні і використання мультимедіа-технологій / Т.О. Біла // Наукові праці. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2000. – Т.7. – С. 73-76.
2. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід, метод: Посібник. Авт.-уклад. О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: АПН, 2002.
3. Коношевський Л.Л., Підвищення ефективності самостійної роботи студентів засобами інформаційних технологій / Л.Л. Коношевський, П.Д. Мамонов, В.Д. Кондратюк. – Київ-Вінниця, 2000. – С. 289-295.
4. Федорчук І.І., Проблеми і перспективи розвитку дистанційної освіти і нових інформаційних технологій навчання / І.І. Федорчук, І.П. Федорчук. – Київ-Вінниця, 2003. – С. 45-51.

УДК 371.3

## НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

**Даль Н.В., викладач ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж»**

*В статті розкрито нові інформаційні технології навчання, типи комп'ютерних програм, наведено сучасні світові тенденції розвитку інформатизації освіти.*

**Нові інформаційні технології навчання, типи комп'ютерних програм, інформатизація освіти.**

У контексті інноваційних змін, що відбуваються у суспільстві, викликаних повсюдним упровадженням інформаційних технологій, однією з актуальних задач є усвідомлення того, що необхідні істотні зміни у традиційних освітніх системах і технологіях, і відповідно – розробка нових шляхів їхнього розвитку. З огляду на це виправданим є прагнення України інтегруватися у Європейський освітнянський простір, яке супроводжується досить гострою дискусією, і це природно.

Нові інформаційні технології навчання (НІТН) враховують: обов'язкове володіння навичками роботи з комп'ютером усіх учасників навчально-виховного процесу як інструментом повсякденної діяльності; побудову відкритої системи освіти, що забезпечує кожній особистості власну траєкторію розвитку.

Основною метою НІТН є забезпечення студентів – потенційного продукту системи освіти, підготовка до повноцінної життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства. Отже, навіть короткий аналіз дає можливість зробити висновок про необхідність більш глибокого вивчення даної сучасної технології викладачем. НІТН надають викладачеві певну базу та методологію вибору змісту, методів і засобів навчання в реальному освітньому процесі з



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

урахуванням спектра вже наявних освітніх технологій, соціального замовлення та його особистої творчої індивідуальності.

Один з головних напрямків застосування інформаційних технологій зводиться до того, що викладач успішно застосовує на своїх заняттях той або інший програмний продукт. Очевидно, що комп'ютерні програми повинні відповідати тим же дидактичним вимогам, що й традиційні навчальні посібники, а саме: науковість, доступність, систематичність, зв'язок із практикою, наочність тощо.

За дидактичною метою поділяють навчальні комп'ютерні програми на такі основні групи:

1. Програми для засвоєння нового матеріалу (пояснення теоретичних засад – гіпотез, теорій, закономірностей; введення нових термінів і понять; ознайомлення з відповідними об'єктами та явищами; встановлення причинно-наслідкових зв'язків та залежностей).

2. Програми для формування практичних умінь і навичок (практичні та самостійні роботи до кожної теми або розділу).

3. Програми для розширення та поглиблення знань (майстер-класи, історичні довідки, словник, перелік рекомендованої літератури тощо).

4. Програми-тренажери (повторення провідних понять, правил, об'єктів з паралельним здійсненням самоконтролю рівня їхнього засвоєння).

5. Програми для поточного й тематичного оцінювання навчальних досягнень (різнопланові контрольні завдання для визначення рівня засвоєння матеріалу з елементами корекції знань).

Управління діяльністю студентів на заняттях повинно будуватися з використанням системи спеціальних дидактичних матеріалів, що підтримують різні рівні самостійності. Сучасні інформаційні технології уможливають розширити можливості дидактичного забезпечення викладання будь якої дисципліни.

У результаті поетапної роботи над впровадженням інформаційних технологій у навчально-виховний процес рівень проведення занять підніметься на рівень, відповідний інформаційному суспільству. Вони стануть мультимедійними, бо супроводжуються електронними презентаціями, створеними в середовищі PowerPoint, яке ідеально підходить для створення мультимедійної навчальної підтримки заняття: з барвистою графікою, відеосюжетами, звуковим рядом.

Мультимедійна презентація дає змогу подати навчальний матеріал, як систему яскравих опорних образів, наповнених вичерпною структурованою інформацією в алгоритмічному порядку. Це особливо важливо при вивченні предметів, пов'язаних із запам'ятовуванням та візуалізацією. У цьому випадку задіюються різні канали сприйняття, що уможливорює закласти інформацію не тільки у фактографічному, але і в асоціативному вигляді в пам'ять учнів.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Використання мультимедійних презентацій допомагає побудувати навчально-виховний процес на основі психологічно коректних режимів функціонування уваги, пам'яті, розумової діяльності, реконструкції процесу навчання з позицій цілісності. Широке розповсюдження Internet дає можливість викладачу підготуватися до занять, знайти необхідну інформацію та намітити способи пошуку інформації для студентів як на занятті, так і в позаурочний час.

Інформаційні технології на основі систем телекомунікації у всьому світі визнані ключовими технологіями XXI століття, що на найближчі десятиріччя будуть основними двигунами НТП. Інформатизація освіти є частиною цього глобального процесу. Актуальною проблемою сьогодення є розробка таких освітніх технологій, які здатні модернізувати традиційні форми навчання з метою підвищення рівня навчального процесу у вищому навчальному закладі.

Сучасними світовими тенденціями розвитку інформатизації освіти є:

- створення єдиного освітнього простору;
- активне запровадження нових засобів та методів навчання, що орієнтовані на використання інформаційних технологій;
- синтез засобів та методів традиційного та комп'ютерного навчання;
- створення системи випереджаючої освіти.
- виникнення нового напрямку діяльності викладача – розробка інформаційних технологій навчання та програмно-методичних комплексів; зміна змісту діяльності викладача: з «репродуктора» знань до розробника нової технології (що з одного боку, підвищує його творчу активність, а з іншого – потребує високого рівня технологічної та методичної підготовки).
- формування системи безперервного навчання як універсальної форми діяльності, що спрямована на постійний розвиток особистості протягом всього життя.

Інформатизація освіти вимагає впровадження у вищу освіту інноваційних за змістом методів, засобів та форм професійної підготовки майбутніх фахівців нової формації, створення потужної інформаційної інфраструктури у вищих навчальних закладах з розвиненим інформаційно-комп'ютерним навчальним середовищем, впровадження Інтернет-технологій, електронного навчання, комунікаційних мереж (глобальних, національних, локальних).

У сучасному розумінні інформаційна освітня технологія – це педагогічна технологія, яка використовує спеціальні способи, програмні та технічні засоби (кіно-, відео-, аудіозасоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією. Узагальнено, основні інформаційні технології, що використовуються в процесі викладання можна поділити на три категорії:

- інтерактивні (аудіовізуальні носії);





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- комп'ютерне навчання (включаючи засоби мультимедіа);
- засоби телекомунікації (відеоконференції, форуми тощо)

Використання інформаційно-комунікаційних технологій не зводиться до простої заміни "паперових" носіїв інформації електронними. Інформаційно-комунікаційні технології дають можливість поєднувати процеси вивчення, закріплення і контролю засвоєння навчального матеріалу, які за традиційного навчання частіше всього є розірваними. Інформаційні технології дають можливість у більшій мірі індивідуалізувати процес навчання, зменшуючи фронтальні види робіт і збільшуючи частку індивідуально-групових форм і методів навчання. Також інформаційні технології сприяють підвищенню мотивації до навчання, розвитку креативного мислення, дозволяють економити навчальний час; інтерактивність і мультимедійна наочність сприяє кращому представленню, і, відповідно, кращому засвоєнню інформації.

Разом з тим, інформаційно-комунікаційні технології не витісняють традиційні методи і прийоми, вони дозволяють наблизити методику навчання до вимог сьогодення. З цією метою здійснюється розширення використання в освітній галузі нових інформаційних освітніх технологій, які базуються на сучасній комп'ютерній базі, нових інтерактивних методах: комп'ютерні навчальні програми, технічні засоби навчання на базі аудіо-відеотехніки, дистанційні засоби навчання, телеконференції тощо.

Актуальність інформаційних освітніх технологій зумовлена тим, що вони вдосконалюють систему освіти і роблять ефективнішим навчальний процес. Сьогодні найбільше розповсюдження отримали комп'ютерні навчальні програми, зокрема, комп'ютерні підручники, діагностично-тестові системи, лабораторні комплекси, експертні системи, бази даних, консультаційно-інформаційні системи, прикладні програми, які забезпечують обробку інформації.

Між тим, провідні світові тенденції активізації аудиторної роботи студентів за рахунок використання ІКТ на сьогодні зароджуються в лабораторіях та формуються у провідних університетах світу. Виходячи з цього, можна визначити дві групи тенденцій: сформовані сучасні та перспективні, тобто які на сьогодні лише формуються - тенденції майбутнього.

Практично у всіх провідних університетах світу під час проведення аудиторних занять активно використовуються Facebook та Twitter для забезпечення продуктивної дискусії, підвищення рівня взаємодії в межах студентського колективу. Це особливо актуально при проведенні занять в аудиторіях з великою кількістю студентів, де відсутня можливість вислухати думку кожного під час проведення інтерактивних занять. За рахунок використання можливостей даних мереж кожен студент має спроможний прийняти участь в розв'язанні поставлених питань шляхом здійснення записів з поясненнями та постановки питань через Facebook та Twitter, що



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

відображається на екрані, отже ця інформація стає загальнодоступною, відображає активність студента та сприяє творчому пошуку.

Використання мобільних засобів зв'язку. iPad та Alt-Tablets активно використовуються не тільки у дистанційній але й в аудиторній роботі. Планшети під час аудиторної роботи використовуються для пошуку в інтернеті необхідної інформації та з метою колаборації, а за рахунок спеціальних додатків та вебсервісів мобільні пристрої використовуються для здійснення опитувань (тобто за необхідності вони використовуються як «клікери»).

Спеціальні додатки iWork для iPad: Pages, Keynote и Numbers, iMovie и GarageBand дозволяють створювати професійні документи, таблиці презентації, записувати аудіо та відео. Використання функції дублювання відео в аудиторній роботі дозволяє використовувати освітні додатки до для iPad, фільми, відео- та інші матеріали. Новий додаток iTunes U дозволяє студентам працювати із завданнями та отримати доступ до найбільшого в світі (більш ніж 500 000 джерел) інтернет-каталога безкоштовних лекцій, відеоматеріалів, підручників тощо.

Комплекс апаратних засобів, необхідних для забезпечення інтерактивного навчання, як правило, складається з комп'ютера, інтерактивної дошки, мультимедійного проектора та пристроїв зв'язку (Веб-камера, система передачі даних, адаптер тощо). До складу комплексу може також входити пристрій тактильного введення даних (інтерактивний безпроводний планшет; інтерактивний рідинокристалічний дисплей (інтерактивна графічна панель), об'єднуючий в собі функції монітора і цифрового планшета; система інтерактивного опитування – пульти, безпроводні мікрофонні системи) і система звукового супроводу.

Інтерактивні електронні дошки використовують, як правило для відображення візуальної та інтерактивної інформації, для колективної співпраці та відображення її результатів, за допомогою інтерактивних безпроводних планшетів студенти можуть відповідати на запитання викладача, ставити свої запитання, брати участь в процесі обговорення. Таким чином, між викладачем і студентами виникає інтерактивний діалог, що значно підвищує рівень сприйняття і розуміння матеріалів заняття. Якщо студент працює біля дошки, то викладач може вільно переміщатися по аудиторії і вносити корективи за допомогою безпроводного планшета.

Для великих аудиторій, як правило, застосовують інтерактивний рідинокристалічний дисплей, який об'єднує в собі функції монітора і цифрового планшета. Для контролю знань використовують безпроводні пульти. Під час заняття викладач ставить запитання, а студенти відповідають на них простим натисненням на кнопки пульта. Результати опитування зберігаються і відображаються в режимі реального часу. Після закінчення заняття результати



опитування можна експортувати в MS Excel або інший програмний продукт і проводити аналіз.

Використання безпроводних мікрофонних систем дозволяє студентам чути викладача, що сприяє концентрації уваги на занятті, підвищує ефективність процесу навчання. Всі компоненти, які входять до складу комплексу апаратних засобів можуть працювати як єдине ціле, так і незалежно один від одного.

Використання інтерактивних засобів у процесі навчання дозволяє значно підвищити рівень взаємодії між викладачем і студентом. Однак, педагогічно доцільним, дидактично обґрунтованим є застосування сучасних засобів навчання тільки тоді, коли викладач знає особливості засобу навчання, має навички управління цим засобом.

#### **Список використаних джерел:**

1. <http://www.youtube.com/watch?v=LtmdiPUGGe8>).
2. <http://www.iktogskole.no/wp-content/uploads/2011/02/ipadasapedagogicaldevice-110222.pdf>.
3. <http://www.apple.com/education/>.
4. <http://vido.com.ua/news/view/uchebnik-xxi-vieka-viersiia-dlia-ipad/1781>.
5. [http://www.cmu.edu/teaching/technology/whitepapers/Classroom Response\\_Nov07.pdf](http://www.cmu.edu/teaching/technology/whitepapers/Classroom Response_Nov07.pdf).

УДК 378.147.227

## **ЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧАЛЬНО – МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС СТУДЕНТА**

**Вишневецька Л.С., викладач ВСП «Ногайський коледж ТДАТУ»**

*Описано правила створення електронного навчально-методичного комплексу студента, підкреслено значення у професійній підготовці майбутніх фахівців.*

### **Електронний навчально-методичний комплекс, самостійна робота.**

Основне завдання вищої освіти полягає у формуванні творчої особистості фахівця здатного до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності. Посилення ролі самостійної роботи студентів означає принциповий перегляд організації навчально-виховного процесу у ВНЗ, який має будуватися так, щоб розвивати вміння вчитися, формувати у студента здатності до



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, способів адаптації до професійної діяльності у сучасному світі.

Самостійна робота, її планування, організаційні форми і методи, система відстеження результатів є одним з найбільш слабких місць в практиці вузівської освіти.

Підвищення активності студентів при роботі в позааудиторний час пов'язаний з рядом труднощів. У першу чергу це неготовність до нього як більшості студентів, так і викладачів, причому і в професійному і в психологічному аспектах. Крім того, існує інформаційне забезпечення навчального процесу недостатньо для ефективної організації самостійної роботи.

У широкому сенсі під самостійною роботою слід розуміти сукупність усієї самостійної діяльності студентів як в навчальній аудиторії, так і поза нею, в контакті з викладачем і в його відсутності. Тому студент повинен мати згрупований матеріал, що допоможе йому зрозуміти логіку побудови курсу, структуру, зміст дисципліни. І якщо студент пропустив заняття(чи то лекція, чи то практичне заняття), то міг самостійно чітко орієнтуватися, який матеріал він має відпрацювати, що і як йому треба виконати, мати на це методичні вказівки і рекомендації.

Розробка комплексу методичного забезпечення навчального процесу є найважливішою умовою ефективності самостійної роботи студентів.

Сучасні технології дозволяють не лише підвищити ефективність традиційних форм навчання, але й спрямовані на активізацію самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни, об'єктивності процесу контролю та оцінки знань студентів.

Одним із інноваційних напрямків у підготовці методичних матеріалів для навчання майбутніх фахівців є створення електронних навчально – методичних комплексів(ЕНМК).

ЕНМК – представляє собою реалізацію навчально – методичного комплексу в електронному вигляді.

Електронний навчально-методичний комплекс – це система матеріалів, яка відображає модель навчального процесу і призначається для практичного використання студентами і викладачами.

ЕНМК дозволяє :

- надавати допомогу студентам у вивченні та систематизації теоретичних знань;
- формувати практичні вміння та навички;
- раціонально поєднувати різні форми навчання.

Перевагою електронного навчально-методичного комплексу є наявність згрупованого матеріалу, який включає в себе робочу програму, календарно – тематичний план дисципліни, плани і конспекти лекцій, практичних занять,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

самостійної роботи, а також методичні рекомендації студентам з освоєння навчальної дисципліни, списки рекомендованої літератури.

За допомогою ЕНМК студент стає активним учасником і може сам контролювати освітній процес.

Поряд з вищезгаданими перевагами можна виділити ще одну перевагу – електронні методичні комплекси можуть бути розміщені в локальній коледжанській мережі, в мережі Інтернет, на електронних носіях, що дозволяє в повній мірі забезпечити студентів необхідною інформацією з дисципліни і в зручній формі користуватись нею.

Як приклад, наведу електронний навчально-методичний комплекс самостійної роботи студента складений відповідно Програми нормативної навчальної дисципліни “Вища математика” для підготовки молодших спеціалістів напряму 6.090101 “Агрономія” спеціальностей 5.09010103 “Виробництво та переробка продукції рослинництва”, 5.09010102 “Організація і технологія ведення фермерського господарства” з загальною кількістю годин – 54 і охоплює всі теми навчальної дисципліни.

Цей ЕНМК розроблено в оболонці Natata eBook Compiler Gold v. 2.2.1 і розміщено в Інтернеті за адресою <https://yadi.sk/d/Y0nbyuXB33iZXn>. Його легко скачати на комп’ютер і працювати з ним.

В електронному навчально-методичному комплексі викладено всі необхідні матеріали для студентів в організації їх самостійної роботи по оволодінню системою знань, вмінь та навичок в об’ємі діючої програми з дисципліни «Вища математика». Містить витяг з навчального плану, робочу програму дисципліни, календарно – тематичний план та навчально – методичне забезпечення дисципліни (плани та конспекти лекцій, практичних занять; методичні рекомендації з виконання та оформлення практичних занять; методичні вказівки та рекомендації для самостійної роботи студентів, опорні конспекти самостійних тем, питання для самоконтролю, засоби діагностики, рекомендована література).

Слід зазначити відповідність матеріалу ЕНМК навчальній програмі щодо структури, обсягу і змісту. В методичному матеріалі наводиться велика кількість розв’язаних прикладів і задач, що сприяє кращому розумінню і засвоєнню навчального матеріалу.

ЕНМК складається зі сторінок, однак його структура нелінійна. За допомогою гіпертексту користувач може виконати перехід на іншу сторінку і отримати в такий спосіб пояснення.

Електронний комплекс має більшу інформативність, дозволяє більш легко орієнтуватись в матеріалі комплексу порівняно з друкованими варіантами, значно різноманітніє види навчальної діяльності студентів.

Використання ЕНМК в професійній підготовці майбутніх фахівців дозволяє підвищити якість навчання, розвинути творчі здібності студентів, а





також навчити їх самостійно мислити і працювати з навчальним матеріалом, що сприяє їх подальшому безперервному вдосконаленню протягом усього життя.

УДК 331.101/264:316.343.37(477)

## ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

**Філатова В.Л., викладач ВП НУБіП «України Бобровицький коледж  
економіки та менеджменту ім. О. Майнової»**

*В статті представлено проектну діяльність як форму навчання студентів у вищих навчальних закладах, описано моделювання освітньої діяльності студентів.*

**Проектна діяльність, якісна професійна підготовка, активні методи навчання.**

Найважливішим складником національного процвітання, рушійною силою прогресу є фахівець належної кваліфікації, до якого сьогодні висуває підвищені вимоги. Сучасний спеціаліст повинен швидко орієнтуватися в бурхливому потоці інформації, визначати проблеми, вчасно знаходити шляхи їх розв'язання, а відтак бути поінформованим, компетентним, конкурентоспроможним, здатним до самоосвіти та саморозвитку. Досягнення таких якостей не може бути достатньо ефективним, якщо процес навчання буде зорієнтований лише на засвоєння готової інформації та подальше її відтворення. Отже, освіта потребує свого вдосконалення в напрямку розвитку й реалізації самостійної дослідницької діяльності студентів, на що вказують нормативно-правові документи, які регламентують діяльність вищої школи.

Проблема якісної професійної підготовки спеціаліста давно привертає до себе увагу. Перед вищою школою постає завдання сформувати високоосвічену особистість європейської формації. Як один зі шляхів розв'язання означеної проблеми може бути дослідницьке спрямування в навчанні. Відповідно, усе зазначене змушує педагогічні колективи вишів звертатися до таких методів, принципів, форм і засобів навчання, які сприяли б активному розвитку дослідницької діяльності та становленню креативного, самостійного мислення студентів.

Інноваційні процеси, які відбуваються в освіті, стали ознакою кожного вищого навчального закладу, що працює в режимі розвитку, тим самим підвищуючи її ефективність. Один із шляхів вирішення цього завдання є впровадження в зміст діяльності вищої школи педагогічних технологій,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

спрямованих на його вдосконалення, розвиток мотивації студентів до навчання, підвищення пізнавальної активності та самостійності. Розвиток якостей, які сприяють активному залученню студентів до творчої діяльності є передумовою оптимізації цього професійно-педагогічної та професійно-технологічної підготовки. Це висуває перед кафедрами вищих навчальних закладів завдання створення сприятливих умов для розвитку кожного студента; підвищення його інтелектуального потенціалу; всебічного врахування індивідуальних здібностей, нахилів, інтересів; надання можливостей для самореалізації та становлення студента як суб'єкта освітнього процесу.

Інноваційна діяльність у навчанні студентів вищих навчальних закладів має різні форми й потребує принципово нових механізмів взаємодії теорії і практики. Одним із ефективних, проте мало використовуваних у сучасному інноваційному освітньому середовищі, є метод проектів. Передумову впровадження методу проекту в практику освітньої діяльності коледжів становлять два основні мотиви: пошук методів, які давали б змогу представити освітній процес як організацію переважно самостійної роботи студентів та прагнення розглядати освіту більш широко, ніж просто передачу певного обсягу знань.

Активні методи навчання, методи шукань, дослідні методи – так характеризував видатний український педагог Григорій Ващенко групу методів, які сприяють посиленню активності студента в процесі навчання. Адже саме в умовах активного пошуку та дослідження на перший план виступає випереджуючий розвиток самої людини, формування творчої особистості, яка проектує й організовує власне життя і доцільно перетворює навколишній світ.

Метод проектів не є принципово новим у світовій педагогіці. Він виник у 20-і роки ХХ століття у США. Спочатку його називали „методом проблем” і розвивався він у межах гуманістичного напрямку у філософії та освіті, в педагогічних поглядах та експериментальній роботі Дж.Дьюї. Цей американський філософ і педагог вважав, що дитинство – повноцінний період людського буття. Тому освіта повинна давати не лише знання, які знадобляться в майбутньому дорослому житті, але й знання, вміння і навички, здатні вже сьогодні допомогти дитині у вирішенні її нагальних життєвих проблем. Інакше кажучи, школа – це не місце підготовки майбутніх дорослих, а заклад, де дитину вчать жити в оточуючому світі, працювати з іншими людьми, і, разом з тим, набувати необхідних знань. Щоб досягнути цього, навчання повинно орієнтуватися на інтереси та потреби дітей та ґрунтуватися на їхньому життєвому досвіді. Основним завданням освіти є актуальне дослідження оточуючого життя. І викладач разом із студентами йдуть цим шляхом разом, від проекту до проекту.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Ідеї організації навчального процесу як проектування і проектної діяльності тих, хто навчається, займають наразі одне з провідних місць серед інноваційних розробок у вітчизняній та зарубіжній педагогічній теорії і практиці. Метод проектів сьогодні визнається фахівцями одним із найефективніших, він формує професійну компетентність, сприяє особистісному і творчому розвитку майбутніх фахівців.

Термін «проект» з латинської «proectus» означає «кинутий уперед». У сучасному розумінні проект - це намір, який буде здійснено в майбутньому.

За визначенням А. Дахіна, термін «проект» має декілька значень. По-перше, проект – це попередній (орієнтований) текст документа (проекту концепції, проекту стандарту освіти, проекту програми тощо). По-друге, проект розуміють як певну акцію, сукупність заходів, об'єднаних програмою, або організаційну форму цілеспрямованої діяльності – дослідницької діяльності тих, хто навчається. По-третє, це діяльність, спрямована на створення (вироблення, планування, конструювання) будь-якої системи, об'єкта чи моделі.

Таким чином проектування – це особливий тип інтелектуальної діяльності, відмінною особливістю якої є перспективна орієнтація, практично спрямоване дослідження.

Отже, метод проектів може бути фундаментом евристичного навчання, оскільки завжди має на меті визначення та розв'язання конкретної проблеми внаслідок самостійних дій, що, у свою чергу, вимагає використання сукупності дослідних, пошукових, проблемних методів та засобів навчання, а також необхідність інтегрування знань, умінь з різних галузей науки та творчості. Він дозволяє відтворити повну структуру циклу дослідження, починаючи з виникнення питання та формулювання проблеми й закінчуючи захистом результатів. На відміну від традиційного навчання, зорієнтованого на підготовку спеціалістів до конкретної професійної діяльності, проектування спрямоване на формування готовності до засвоєння нових знань, набування багатofункціональних умінь, розвитку розумових прийомів, здатності інтегрувати засвоєні знання та уміння на розв'язання нових завдань.

Моделювання освітньої діяльності студентів вищих навчальних закладів передбачає таку структуру, відповідно до якої здійснюється науково-проблемний підхід під час освоєння студентами змісту навчальних дисциплін, який зорієнтований на інтеграцію різних розділів конкретної освітньої навчальної програми. Це передбачає дидактичну інтеграцію навчальних дисциплін, яка може бути компенсаторною (отримання нових науково-теоретичних знань), технологічною (розширення спектра професійно-практичних умінь та навичок), інноваційно-практичною (освоєння нового та ефективного досвіду), творчою (розвиток творчого потенціалу всіх учасників освітнього процесу).



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Останнім часом, у зв'язку зі становленням парадигми особистісно орієнтованої освіти, метод проектів переживає друге народження як ефективне доповнення до інших педагогічних технологій, що сприяють становленню дитячої особистості як суб'єкта діяльності та соціальних стосунків. На це є декілька причин:

- необхідність не стільки передавати студентам суму тих чи інших знань, скільки навчити здобувати ці знання самостійно, вміти користуватися набутою інформацією для вирішення нових пізнавальних та практичних завдань;
- актуальність набуття комунікативних навичок і вмінь, тобто вміння працювати в різних групах, виконуючи різні соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника тощо);
- актуальність широких людських контактів, знайомства з різними культурами, точками зору;
- значущість для розвитку людини вміння користуватися дослідницькими методами: збирати необхідну інформацію, вміти її аналізувати з різних точок зору, висувати гіпотези, робити висновки.

Якщо випускник вищого навчального закладу буде володіти такими навичками та вміннями, він буде більш пристосованим до життя, зуміє адаптуватися до змін, працювати у різноманітних колективах.

На сьогоднішній день метод проектів – це спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологією), яка має завершитись реальним практично відчутним результатом.

Важливого значення має думка, що цінність проектної технології полягає не так у результатах, як у самому процесі отримання цих результатів. Застосування методу проектів сприяє реалізації певних педагогічних завдань, що стоять перед викладачами: інтенсифікації освітнього процесу, підвищенню його ефективності та якості результатів навчання студентів; системній інтеграції предметних завдань, розвитку вмінь експериментально-дослідницької діяльності студентів; побудові відкритої системи освіти, яка забезпечує кожному учасникові (викладачу, студенту) власну траєкторію самоосвіти; формуванню інформаційної культури як студентів так і викладачів. При цьому не звертати увагу на роль мотиваційного розвитку, який є процесом керованим не можна. Починається він із професіоналізації процесу навчання у вищій школі шляхом створення професійно-креативного навчально-виховного середовища. У такому середовищі складається система умов організації життєдіяльності майбутніх спеціалістів, які спрямовуються на формування їхнього ставлення до світу, до своєї майбутньої професійної діяльності.

Основна цінність проектної технології навчання полягає в тому, що вона орієнтує студентів на створення певного матеріального або інтелектуального продукту, а не на просте вивчення певної теми. На шляху до мети студенти



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

мають актуалізувати або здобути нові необхідні знання, радитись з викладачем і між собою, виконувати індивідуально чи в групах пізнавальну, дослідницьку, конструкторську та іншу роботу.

Навчальний проект - це форма організації занять, яка передбачає комплексний характер діяльності всіх його учасників, спрямовану на отримання освітньої продукції за певний період - від одного заняття до декількох місяців.

Мета навчального проектування - створення педагогом під час навчального процесу таких умов, за яких результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності студентів.

Основні завдання:

- навчити студентів самостійно здобувати знання, застосовувати їх для розв'язання нових пізнавальних і практичних завдань;
- сприяти розвитку комунікативних навичок, здатності працювати у різноманітних групах, виконуючи різні соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника тощо);
- формувати вміння користуватися дослідницькими прийомами: збирати необхідну інформацію, вміти її аналізувати з різних точок зору, висувати різні гіпотези, вміти робити висновки.

Під час організації навчального проектування викладач виконує такі функції: допомагає студентам у пошуку джерел, необхідних їм у роботі над проектом; сам є джерелом інформації, координує весь процес роботи над проектом; підтримує і заохочує студентів, підтримує постійну роботу студентів над проектом.

Результати виконання проектів повинні бути "відчутні": якщо це теоретична проблема, то конкретне її рішення, якщо практична - конкретний результат, готовий до впровадження.

Проектна технологія передбачає використання педагогом сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, прийомів, засобів.

Таким чином, суть проектної технології - стимулювати інтерес студентів до певних проблем, що передбачають володіння визначеною сумою знань, та через проектну діяльність, яка передбачає розв'язання однієї або цілої низки проблем, показати практичне застосування надбаних знань. Від теорії до практики, гармонійно поєднуючи академічні знання з прагматичними, дотримуючи відповідний їх баланс на кожному етапі навчання.

Ураховуючи специфіку аграрної освіти, яка зумовлена необхідністю опанування вміннями, спрямованими на виробництво та переробку продукції тваринництва, вивчення новітніх технологій, особливого значення набуває упровадження в освітній контекст таких підходів до реалізації ідей реформування, які забезпечать розвиток особистості студента-дослідника, розкриття його наукового потенціалу. Уважаємо, що проектування створює





оптимальні можливості для розв'язання визначених завдань, оскільки характеризується високим рівнем самостійності, розвитку комунікативних здібностей, формуванням міцних теоретичних знань, дослідницьких умінь і навичок, що, беручи до уваги сучасні професійні тенденції, набувають значущості у аграрному секторі.

#### Список використаних джерел:

1. Сучасні педагогічні технології. Навчально-методичний посібник / Автор-укладач Федорчук Е.І., Кам'янець-Подільський: АБЕТКА, 2006. – С. 57.
2. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В.В.Рубцова – Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000 – 285 с.
3. Олексюк О. Є. Теоретичні основи методу проектів як педагогічної технології / О. Є. Олексюк // Наукові праці: науково-методичний журнал. Педагогічні науки. – Миколаїв : МДГУ імені П. Могили, 2004. – Т. 36. Вип. 23. – С. 45–49.
4. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: [учеб. пособ.] / А.И. Савенков. – М., №89, 2006. – 480 с.
5. Вірста С. Є. Інноваційне навчання: метод проектів / С. Є. Вірста // Нові технології. – К., 2007. – Вип. 50. – С. 52–58.
6. Полат Е. С. Метод проектов в интернет образовании [Электронный ресурс] / Е. С. Полат. – Режим доступа : <http://WWW.gmeit.murmansk.ru>
7. Бабенко Т. П. Творчість студентів у контексті проектного навчання / Т. П. Бабенко // Сучасні проблеми гуманітаристики: світоглядні пошуки, комунікативні та педагогічні стратегії : матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. конф., 6 грудня 2012р., Рівне [відп. ред. Ю. С. Шемшученко] : тези доповідей. – Рівне : РІ КПУ НАН України, 2012. – С. 238–240.

УДК 373

### ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРАВИЛА ДОРОЖНЬОГО РУХУ»

Дейнека С.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

*В статті наведено шляхи оптимізації та інтенсифікації навчального процесу при вивченні дисципліни «Правила дорожнього руху».*



### **Оптимізація та інтенсифікація навчального процесу, майбутня фахова діяльність.**

За мету у своїй діяльності кожний викладач як творча особистість ставить не сформуванню й навіть не вихованню, а знайти, підтримати і розвинути творчу ініціативу студента, закласти в ньому механізм самореалізації особистості. Становлення висококваліфікованих, з належним інтелектуальним потенціалом, грамотних фахівців аграрної галузі, які б вільно користувалися Правилами дорожнього руху, особливо у професійній діяльності та повсякденному житті, вимагає реалізації таких завдань:

- дати студентам чіткі відомості про документи та нормативні акти, що регулюють дорожній рух.
- підвищити рівень культури їхньої поведінки як учасників дорожнього руху.
- збагатити словниковий запас майбутніх фахівців, особливо термінологічною як загальнонауковою, так і фаховою лексикою.
- сприяти засвоєнню студентами основних відомостей з Правил дорожнього руху.

Оптимізація – процес створення найкращих умов для навчальної діяльності – добір методів, засобів навчання, забезпечення належного санітарно-гігієнічного середовища, морально-емоційних чинників тощо.

Оптимізацію можна здійснювати двома шляхами:

- екстенсивним: досягнення бажаних результатів за рахунок кількісних факторів (збільшення тривалості навчання)
- інтенсивним: досягнення результатів за рахунок якісних факторів (напруження розумових можливостей особистості)

Зазначимо, що під інтенсифікацією навчання розуміємо максимальну ефективність заняття, підвищення активності у навчальній роботі студентів та якості викладання з одного боку, та мінімальні затрати зусиль з іншого боку [4].

На основі аналізу наукової літератури можна виділити такі шляхи інтенсифікації викладання Правил дорожнього руху як:

- оптимальний добір навчального матеріалу;
- конкретизація вимог для кожного етапу навчання;
- поєднання традиційних та інноваційних методів навчання;
- особистісно-орієнтований підхід до навчання;
- підвищення мотивації до вивчення дисципліни;
- раціональна організація комунікативної та пізнавальної діяльності студентів;
- вдосконалення планування навчальної діяльності студентів;
- використання комп'ютерних технологій у навчанні.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Інтенсивність навчальної діяльності значною мірою залежить від мотивів студентів. Інтерес до навчання значно зростає, якщо викладач докладно розкриває практичну значущість теми, зв'язок її з актуальними проблемами сучасності.

Великі можливості збудження інтересу закладені в різноманітних педагогічних прийомах і формах навчання.

Однією з інтенсивних форм навчання дисципліни «Правила дорожнього руху» є проблемне навчання, що передбачає послідовні і цілеспрямовані пізнавальні завдання, які студенти впроваджують в практику. Проведення таких занять дозволяє студентам глибше ознайомитися з навчальним матеріалом, максимально наблизити аудиторне навчання до практичної професійної діяльності, а головне – розвиває у студентів інтелектуальні, творчі, комунікативні здібності й ініціативу, які вкрай будуть необхідні під час їх професійної діяльності.

Важливу роль для оптимізації та інтенсифікації навчального процесу відіграють ділові ігри, які ми практикуємо, як правило, під час проведення практичних занять. Ділова гра - метод активного навчання, належить до тренінгів. Особливістю цього методу є імпровізоване розігрування учасниками гри різних ролей у заданій проблемній ситуації.

Мета гри - забезпечення переходу від пізнавальної мотивації до професійної у зв'язку з появою потреби в знаннях і їх практичному використанні в умовах навчального процесу. У грі використовуються прийоми, що викликають у студентів бажання розв'язувати виробничі проблеми під час гри [2].

Інтелектуальні ігри представляються дуже ефективним засобом в плані дозволу завдань формування професійно значущих якостей особи майбутнього фахівця аграрної галузі.

Вони забезпечують реальні можливості для висловлювання і зіставлення різних позицій і думок, для співпраці учасників інтелектуальної гри.

Мобілізація творчого потенціалу особистості майбутнього фахівця забезпечується шляхом:

- широкого використання колективних форм пізнавальної діяльності (парна і групова робота, рольові та ділові ігри);
- вироблення у викладачів відповідних навичок організації колективної навчальної діяльності студентів;
- застосування різноманітних елементів проблемного навчання;
- індивідуалізація навчання в студентській групі й урахування особистісних характеристик під час розробки індивідуальних завдань і вибору форм навчання;



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

– прагнення результативності навчання і рівномірного просування всіх студентів у процесі пізнання незалежно від початкового рівня їхніх знань та індивідуальних здібностей;

– застосування сучасних аудіовізуальних засобів, ТЗН.

Іншим важливим шляхом інтенсифікації викладання Правил дорожнього руху є поєднання інноваційних та традиційних методів навчання. Так, викладач спочатку пояснює матеріал з його первісним закріпленням в аудиторії (відповіді на питання, тестові завдання тощо), організовує бесіди за темами, передбаченими навчальними планами. Після цього педагогом організується додаткова робота із використанням електронних пристроїв та мережі Інтернет. Так, використання електронних джерел дозволяє студентам більш детально сконцентрувати увагу на тому розділі навчального матеріалу, який саме йому необхідно опрацювати, а використання мережі Інтернет доступ до матеріалів з можливістю пройти тести он-лайн і об'єктивно оцінити свої знання.

Однак які б методи не застосовувалися, важливо, як зазначають науковці, для підвищення ефективності навчання у вищій школі створити такі психолого-педагогічні умови, коли студент може зайняти активну особистісну позицію та повною мірою проявити себе як суб'єкт навчальної діяльності [4].

На оптимізацію навчального процесу, за словами В. Лозниці, впливають комфортне фізіологічне існування (житло, їжа, одяг), сприятливі умови навчання (приміщення, апаратура, підручники), доброзичливий морально-психологічний клімат (студент-студент, студент-викладач), естетика навколишнього простору (дизайн, духовні інтереси), психолого-педагогічні вектори навчання (форми, методи, складність, посиленість), свідоме й підсвідоме розуміння життєвої перспективи від навчання [3, с. 223].

Одне з основних завдань сьогодні полягає в тому, як зауважують дослідники, щоб підготувати молодь до професійного самовдосконалення, сформуванню інтересу до поступового оновлення знань, дати розуміння того, що процес навчання в школі, ліцеї, коледжі, вищому навчальному закладі не завершується, а є сходинкою в безперервному шляху до професіоналізму; стійке засвоєння студентами знань, умінь і навичок самоосвіти, за умови їх подальшого поглиблення і вдосконалення, допомагає покращити якість навчально-виховного процесу і забезпечити підготовку фахівців [3, с. 42].

Формування умінь і навичок, необхідних для майбутньої фахової діяльності здійснюється переважно в результаті включення студентів у навчальну діяльність, яка змінює їхні основні цільові орієнтири, загальну спрямованість особистості. Велике значення має при цьому не сама діяльність, а нове усвідомлення завдань і цілей, які стоять перед людиною.

Отже, окресленні шляхи оптимізації навчального процесу під час вивчення дисципліни «Правила дорожнього руху» у коледжі сприятимуть



позитивному ставленню студентів до вивчення цього предмету, кращому засвоєнню знань, умінь і навичок.

### Список використаних джерел:

1. Давигора О. В. Роль і місце практичного навчання в підготовці фахівців аграрної галузі / О. В. Давигора // Форум педагогічних ідей «УРОК». – [Електрон.ресурс]. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/48638/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/48638/)
2. Колток Л. Інтенсифікація навчально-виховного процесу в світлі сучасних педагогічних дискусій / Л. Колток. // Молодь і ринок №8 (79), 2011.
3. Лозниця В. С. Психологія і педагогіка: основні положення. Навч. посібник для самост. вивч. дисц / В. С. Лозниця. – К.: «ЕксОб», 1999. – 304 с.
4. Галузьяк В.М. Педагогіка : Навчальний посібник / В. М. Галузьяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – 2-е вид. випр. і доп. – Вінниця : «Книга-Вега», 2003. – 416 с.
5. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості вчителя : Навчальний посібник / С. О. Сисоєва. – К. : ІСДОУ, 1994. – 112 с.

УДК 378.147.227

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Заболотній О.А., к.п.н., доцент, завідувач кафедри життєдіяльності людини ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*Описано інтерактивні методи навчання: ділові ігри; case-study; навчальні дискусії; тренінги; метод проєктів.*

**Інтерактивні методи, “мозковий штурм”, сенкан, колективно-групове навчання, case-study, e-learning.**

Нові запити суспільства ХХІ сторіччя висунули відповідні вимоги до підготовки майбутніх компетентних фахівців, що і зумовило потребу в пошуку і впровадженні нових сучасних технологій навчання, а це, у свою чергу, – інтерактивних форм навчання на всіх рівнях освіти.

У підготовці майбутніх фахівців склалася усталена система підготовки кадрів, в якій використовуються традиційні форми проведення занять: лекції,





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, заліки, екзамени, різноманітні форми позааудиторної роботи.

У зв'язку з переходом на компетентнісну основу в підготовці майбутніх фахівців виникає потреба у зміні технологій, форм і методів проведення занять, що дозволить уникнути наслідків наявної суперечності між теоретичною підготовкою й ефективністю практичної роботи фахівців.

Це і зумовлює необхідність розроблення і використання інноваційних технологій навчання в підготовці компетентних фахівців.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що проблемі компетентнісного підходу в підготовці майбутніх фахівців присвячено дослідження вчених І. Бега, Н. Бібік, І. Зязюна, Р. Гуревича, О. Локшиної, А. Макарової, О. Овчарук, Н. Побірченко, О. Пометун, О. Савченко, В. Сластьоніна, А. Хуторського та ін.

Розробленню й використанню інтерактивних форм навчання у процес підготовки майбутніх фахівців приділяли увагу вчені М. Кларін, В. Кремень, Л. Пироженко, Є. Полат, Г. П'ятакова, А. Хуторський та ін. Мета статті полягає в розгляді використання інтерактивних технологій навчання та їх впливу на якість підготовки майбутніх фахівців.

Як відомо, студенти - це еліта нації. Саме тому навчання у вищих навчальних закладах повинно бути методично обґрунтованим та досконало продуманим, адже обсяг матеріалу для засвоєння величезний. Науковці життя присвячують одній проблемі, а викладачу відводиться лише декілька хвилин лекційного чи семінарського заняття для висвітлення цієї проблеми.

Дослідження проведені Національним тренінговим центром (США, штат Меріленд) показують, що інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити процент засвоєння матеріалу, оскільки впливає не лише на свідомість учня-студента, а й на його почуття, волю (дії, практику)[4]. Результати цих досліджень були відображені в схемі, що отримала назву «Піраміда навчання».

Лекція – 5% засвоєння

Читання – 10% засвоєння

Відео/аудіо матеріали – 20 % засвоєння

Демонстрація – 30 % засвоєння

Дискусійні групи – 50% засвоєння

Практика через дію – 75% засвоєння

Навчання інших / застосування отримання знань відразу ж – 90% засвоєння.

Цікавий приклад наводять українські дослідники інтерактивного навчання О. Пометун та Л. Пироженко, які пояснюючи методу інтерактивних технологій, звертають увагу на те, що наш мозок схожий на комп'ютер, а ми – його користувачі. Щоб комп'ютер працював, його потрібно ввімкнути. Так



само потрібно “ввімкнути” і мозок студента. Коли навчання пасивне, мозок не вмикається. Комп’ютер потребує правильного програмного забезпечення, щоб інтерпретувати дані, введені в його пам’ять. Наш мозок повинен пов’язати те, що нам викладають, з тим, що ми вже знаємо і як ми думаємо. Коли навчання пасивне, він не простежує ці зв’язки і не забезпечує повноцінне засвоєння.

Нарешті, комп’ютер не може зберегти інформацію, якщо вона не оброблена і не «закріплена» за допомогою спеціальної команди. Так само наш мозок повинен перевірити інформацію, узагальнити її пояснити її комусь її комусь для того, щоб зберегти її в банку пам’яті. Коли навчання пасивне, мозок не зберігає те, що було представлено[3].

Використання сучасних інтерактивних педагогічних технологій навчання сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців. До них належать такі технології: ділові ігри; case-study; навчальні дискусії; тренінги; метод проектів.

Розгляньмо ділову гру, що становить рольову гру з різними інтересами її учасників і необхідністю прийняття рішення за результатами гри.

У професійній освіті ділова гра – вид гри, в процесі якої в уявлених ситуаціях моделюється зміст професійної діяльності майбутніх фахівців [1, с. 140].

Основними атрибутами ділової гри є:

- імітація обраного аспекту цілеспрямованої людської діяльності;
- ролі кожного учасника;
- регламентація ігрових дій системою правил;
- перетворення просторово-часових характеристик діяльності, що моделюється;
- умовний характер гри;
- оцінювання діяльності учасників гри.

Є різні види ділових ігор: “мозковий штурм”, інноваційні, імітаційні, організаційно-діяльнісні, організаційно-комунікативні та ін. [Анісімов О. С., 1989; Дудченков В. С., 1993; Баранов П. В., Сазонов Б. В., 1989].

Перевагою ділових ігор як методу навчання є:

- спілкування у грі, наближене до реального життя;
- відпрацювання професійних навичок учасників гри; виявлення рівня володіння навичками, особливостей розумових процесів, рівня комунікативних навичок, особистісних якостей учасників.

У цьому процесі студенти вчаться правильно формувати свої думки, аргументувати та відстоювати власну думку та ін. Важливим є той факт, що в майбутніх фахівців формуються навички професійного спілкування, вміння вислуховувати співбесідника та навички комунікативного спілкування. Вони



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

також зможуть знаходити тавідстоювати власну точку зору; мати цілісну уяву про професійну діяльність; соціальний досвід та ін.

Розгляньмо технологію Case-study – метод кейсів (англ. – case-method, кейс –метод, кейс-стаді - метод конкретних ситуацій, метод ситуаційного аналізу) – технологія навчання, що використовує опис реальних економічних, соціальних і бізнесситуацій. Студенти повинні проаналізувати ситуацію, розібратися в суті проблеми, розібрати можливі рішення і вибрати кращі з них. Кейси базуються на реальному фактичному матеріалі або наближені до реальної ситуації (Вікіпедія).

Отже, студенти навчаються аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми та шляхи їхнього розв'язання.

У процесі аналізу ситуації поєднується групова та індивідуальна робота студентів, під час якої обговорюється пропозиція кожного, розвиваються навички групової, командної роботи, навички аналізу і планування.

Методика “case-study” – це методика ситуаційного навчання, що базується на реальних прикладах, узятих із практики, і вимагає від студента пошуку деякого цілеспрямованого рішення в запропонованій йому ситуації [2].

Використання методики case-study дозволяє розвивати у студентів такі навички

- аналітичні: вміння відрізнити дані від інформації, класифікувати, виокремлювати суттєву і несуттєву інформацію, аналізувати, знаходити її, мислити ясно і чітко;
- практичні навички: зниження порівняно з реальною ситуацією рівня складності проблеми, що подана в кейсі, сприятиме більш легкому формуванню на практиці навичок використання теорії, методів і принципів, дозволяє долати бар'єр складності;
- творчі навички розв'язанням однієї логічної ситуації не сформуванню, потрібні творчі навички розв'язання проблеми;
- комунікативні навички: вміння вести дискусію, переконувати оточуючих, захищати власну точку зору;
- соціальні навички: вміння слухати, аргументувати різні точки зору;
- самоаналіз: незгода в дискусії сприятиме усвідомленню і аналізу думок інших і власних.

Таким чином, метод “case-study” має значення для формування: спеціальної, методичної і комунікативної компетенцій студентів.

Процесуальна сторона освітнього процесу передбачає використання активних форм навчання: діалогу, дискусій, ділових ігор, дебатів, моделювання ситуацій. Організаційні форми, які засновані на спілкуванні, діалозі, зіставленні різних точок зору, покликані сприяти формуванню



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

поважного відношення до іншої думки, розуміння важливості існування різних підходів, сприйняттю різномудства всередині групи як позитивного чинника.

Правила “мозкової атаки” такі:

1. Вибір ведучого при рівноправному положенні всіх учасників (частіше всього ним буваю я, як викладач).
2. Влада уяви. Позитивний настрій на партнерів.
3. Можливі лише уточнюючі питання, заохочення і підтримка партнерів. Це не відноситься до експертів.
4. Неприйняття критичних зауважень і проміжних оцінок у процесі “штурму” (наприклад: “згодний, але можна і по іншому”). Можливі доповнення і комбінування ідей.
5. Чіткість і узагальненість формулювання суджень, ідей. Дія за принципом: чим більше ідей, рішучіше атака, тим ближче досягнення мети штурму.
6. Доброзичливий настрій і розкутість учасників.
7. Активність всіх учасників команд оцінюється балами. Пасивні учасники дають привід експертам знімати бали команді.
8. Оптимізм і впевненість.

Така форма проведення занять, на нашу думку, є найбільш результативною, адже при ній неможлива неучасть студента у колективному взаємодоповнюючому процесі навчального пізнання. І тому це є хорошим стимулом для навчання, адже не дуже хочеться виділитись своєю необізнаністю серед колег. А одним із домашніх завдань студенти полюбляють виконувати вправу “сенкан”, яка є однією із методів інтерактивного навчання і дозволяє виявити свої творчі завдатки. Суть цього методу така:

Сенкан — це вірш, що складається з 5-ти рядків.

1-й рядок має містити слово, яке позначає тему (звичайно, це іменник).

2-й рядок – це опис теми, який складається з 2-х слів (два прикметники).

3-й рядок визначає дію, пов'язану з темою; він складається з трьох слів (дієслів).

4-й рядок є фразою, яка складається з 4-х слів і виражає ставлення до теми, почуття з приводу обговорюваного.

5-й рядок – останній рядок складається з одного слова; в ньому висловлюється сутність теми, ніби робиться підсумок.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, Інтернет зумовили розвиток електронного навчання (e-learning), мобільного навчання (m-learning), змішаного навчання (blended-learning), що нині використовуються в процесі навчання у ВНЗ. Ці технології дозволяють реалізувати неперервне навчання – навчання впродовж життя.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Під терміном (e-learning) розуміють навчальний процес, в якому використовуються інтерактивні електронні засоби доставки інформації, електронні носії, корпоративні мережі Інтернет.

Крім електронних бібліотек, курсів, засобів розроблення змісту навчального процесу, системи управління навчальним процесом, самостійної роботи студентів використовуються технології e-learning, які застосовуються також у віртуальних аудиторіях і навчальних закладах.

Розвиток e-learning висуває нову перспективну модель навчання, що будується на використанні новітніх мультимедійних технологій, Інтернет з метою підвищення якості навчання, полегшення доступу до ресурсів, послуг, а також обміну та спільної роботи на відстані. На світовому ринку освітніх послуг електронне навчання прогресує та розвивається в усіх країнах.

Електронне навчання можна використовувати з такими цілями:

- для здійснення самостійної роботи з електронними матеріалами, використовуючи комп'ютер, мобільний телефон і т. ін.;
- одержання консультацій, проведення нарад, оцінювання віддаленого експерта (викладача), можливість дистанційної взаємодії;
- створення розподіленої спільноти користувачів, які ведуть спільну віртуальну навчальну діяльність;
- своєчасної неперервної доставки електронних навчальних матеріалів;
- стандартизації та сертифікації електронних навчальних матеріалів, технологій, дистанційних засобів навчання;
- формування та підвищення інформаційної культури всіх учасників навчального процесу;
- засвоєння, популяризації та передачі інноваційних педагогічних технологій, підвищення ефективності діяльності педагогів;
- можливості розвивати навчальні Веб-ресурси;
- можливості у будь-який час, з будь-якого місця здобувати сучасні знання;
- доступності одержання освіти всіх бажаючих.

У зв'язку з розвитком і використанням у повсякденному житті мобільних технологій і пристроїв (мобільні телефони, кишенькові персональні комп'ютери, ноутбуки, нетбуки, смартфони тощо) набула поширення технологія мобільного навчання m-learning – це передача знань на мобільний пристрій з використанням WAP або GPRS технологій [1, с. 233].

Використання m-learning дає можливість зробити навчання гнучким, доступним і персоналізованим. Кожний має можливість навчання з будь-якого місця, в будь-який час.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Система m-learning розширює можливості навчання, одержання додаткових освітніх послуг, необхідних консультацій, відповіді на поставлені запитання самостійного планування і здійснення навчання за власною траєкторією та ін.

Прикладом використання мобільних пристроїв є проект M-Ubuntu, розроблений великою швейцарською фірмою – LearningAcademyWorldwide. В межах цього проекту було репрезентовано платформу дистанційного навчання, в якому особлива увага приділялася навчанню за допомогою мобільних телефонів. Для викладачів було розроблено додатки для підвищення кваліфікації, а також програми тестування і контролю знань.

Також можливо використовувати мобільні телефони для навчання на основі використання спеціальних програм для стільникових телефонів, що мають можливість відкривати та переглядати файли офісних програм.

Використання інтерактивних технологій дозволяє організувати процес навчання таким чином, що в ньому беруть участь всі учасники навчального процесу, взаємодіючи між собою студенти та викладачі, а також відкривають можливість здійснення самостійного навчання, розв'язувати життєво важливі проблеми.

Студенти навчаються працювати в команді, захищати власну точку зору, репрезентувати відповідні напрацювання та ін. Змінюються вимоги до викладача, до його діяльності. Робота в інтерактивному режимі сприятиме розвитку:

- комунікабельності;
- умінь до організації навчального середовища;
- формування вмінь до самостійної діяльності;
- вміння створювати ситуації, що спонукають до інтеграції знань для розв'язання висунутої проблеми.

Використання інтерактивних методів у навчальному процесі вищих навчальних закладів створює умови для розвитку самореалізації особистості та допомагає досягти високого інтелектуального розвитку студентів.

### **Список використаних джерел:**

1. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – 380 с.
2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: Словник-госарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів: СПОЛОМ, 2011. – 136 с.



3. Корнеева Л.И. Современные интерактивные методы обучения в системе повышения квалификации руководящих кадров в Германии: зарубежный опыт / Л.И. Корнеева // Университетское управление: практика и анализ. - 2004. - № 4(32). - С.78-83
4. Сучасні освітні технології у вищій школі: Матеріали міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 1-2 листопада 2007 року): Тези доповідей: У 2 ч. - Ч. 2 / Відп. ред. А.А. Мазаракі. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 259 с.
5. Егоров О. Мобильность “мозгового центра”: Методическая служба инновационной школы / О. Егоров // Учитель (Россия). – 2000. - №5. – С.30 - 32.

УДК 001.38

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ**

**Матвійчук Т.А., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»**

*У статті описані інформаційні технології як засіб формування практичних навичок фахівців, визначені інтеграції практичних навичок при проходженні виробничої практики студентами.*

**Інформаційні технології, професійні уміння та навички, мультимедійні засоби навчання, виробнича практика.**

В сучасному світі саме інформаційні технології визначають економічний та суспільний розвиток людства, тому необхідно нарощувати комп'ютерну та інформаційну грамотність населення. Насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх інформаційних технологій у навчальному процесі.

У цих умовах система освіти потребує змін. Якісне викладання дисциплін не може здійснюватися без використання можливостей, які надають комп'ютерні технології та Інтернет. Вони дають змогу викладачу краще подати матеріал, зробити його більш цікавим, створити нові засоби навчання і збереження знань, до яких належать електронні підручники і мультимедіа, електронні бібліотеки й архіви, глобальні та локальні освітні мережі, інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи, хмарні ресурси.

Крім того, застосування інформаційних технологій у процесі підготовки фахівців є ефективним засобом формування професійних умінь та навичок. Вони спрямовані на підготовку особистості інформаційного суспільства, розвиток комунікативних здібностей, формування дослідницьких умінь та



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

вмінь вибору оптимальних рішень, управління великим обсягом якісної інформації.

Педагогічний колектив коледжу налагоджує співпрацю між студентами і викладачем, створює умови для ініціативної діяльності студентів. Один із способів налагодження співпраці є нестандартне заняття із застосуванням інтерактивних технологій. Всі такі заняття мають нові форми спілкування із студентами, застосування яких сприяє інтенсифікації навчального процесу, робить студентів його співавторами, підвищує інтерес до знань, сприяє досягненню високих результатів у роботі.

Застосування інформаційних технологій в освіті базуються на мультимедійних засобах навчання. Це комплекс програмних засобів, що дозволяють користувачеві спілкуватися з комп'ютером, використовуючи різноманітні середовища: графіку, гіпертексти, звук, анімацію, відео.

Прикладом застосування мультимедійних засобів для навчального призначення може бути:

- електронна бібліотека;
- електронний підручник, посібник;
- електронний довідник;
- тренажерний комплекс (комп'ютерні моделі, конструктори й тренажери);
- електронний лабораторний практикум;
- комп'ютерна тестуюча система тощо.

Застосування кожного з цих прикладів дозволяє ефективно реалізувати можливості інформаційних технологій.

Електронний підручник, посібник ґрунтується на гіпертекстовій основі і дозволяє працювати за індивідуальною освітньою схемою, визначає зручний темп роботи з матеріалом. У таких матеріалах не передбачено визначення строгої послідовності вивчення матеріалу і студент самостійно досліджує зміст і організовує вивчення потрібної інформації у зручному для нього порядку та часовому просторі. Електронний довідник дозволяє оперативно одержати необхідну довідкову інформацію.

Комп'ютерні моделі, конструктори й тренажери дозволяють закріпити знання й одержати навички їхнього практичного застосування в ситуаціях, що моделюють реальні. Електронний лабораторний практикум дозволяє імітувати процеси, що протікають у досліджуваних об'єктах, або змоделювати експеримент, не здійснений у реальних умовах. Комп'ютерна тестуюча система забезпечує можливість самоконтролю для користувача та форми поточного або підсумкового контролю для викладача.

Використання мультимедійних засобів навчального призначення передбачає отримання студентом інформації за принципами відкритого навчання. Такі програмні продукти надають студентам різноманітні засоби і



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

вказівки з оволодіння навчальною інформацією, допомагають їм орієнтуватися у змісті навчального курсу, класифікувати і структурувати отримані знання. Мультимедійні засоби такого класу, як правило, містять конкретні знання з певної предметної галузі та методики її викладання. Важливим у таких системах є організація зворотного зв'язку, яка реалізується через завдання практичного характеру, також стратегію критичного аналізу взаємодії зі студентом, орієнтованої на його конкретні потреби.

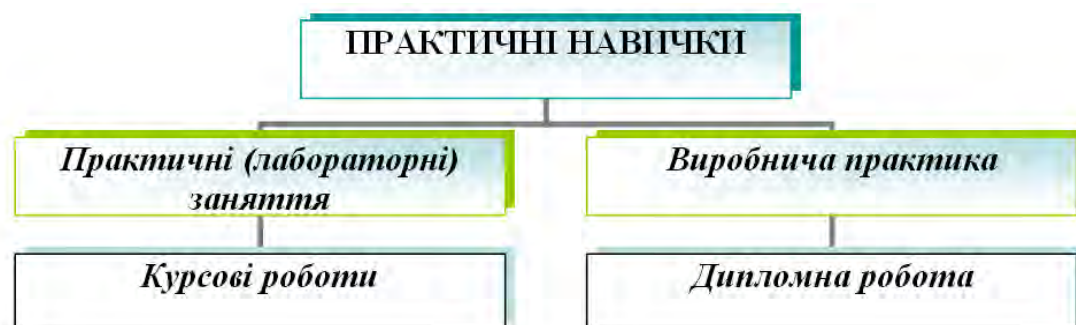
Ефективність сучасних інформаційних технологій навчання визначається їх інтерактивністю, мобільністю, багатофункціональністю і значно перевищує ефективність традиційних засобів навчання.

Використовуючи інформаційні технології в навчальному процесі, з'явилась потреба в новому підході до організації навчальної діяльності, застосуванні інноваційних методів навчання.

У коледжі традиційно домінувала спочатку лекційна, а потім лекційно-практична методика навчання. Основна увага акцентувалася на запам'ятовуванні і відтворенні інформації. У нових умовах надання освітніх послуг виникла потреба розвитку творчого мислення студента, формування його комунікативних умінь та практичної підготовки до активної життєдіяльності у соціальному середовищі. Тому навчальний заклад широкого застосовує інновації у навчальному процесі.

Новими методами і формами навчання є застосування інформаційних технологій у підготовці методичного забезпечення, проведення занять різних типів тощо. Під час навчання всіх дисциплін застосовується система хмарних технологій, яка складається з технології онлайн-розробки та онлайн-сховищ електронних навчальних матеріалів, технології управління інформаційними ресурсами.

Однією з найбільш важливих умов підвищення ефективності всього навчального процесу у коледжі є дидактична інтеграція практичних навичок. Дидактична інтеграція здійснюється у навчальному процесі коледжу відповідно до навчального плану, який відповідає стандартам освіти. Дидактичну інтеграцію можна прослідкувати у навчально-виховному процесі коледжу.





### **Інтеграція практичних навичок майбутніх фахівців**

Навички – це автоматизовані компоненти свідомої дії людини, які виробляються у процесі їх виконання. Однак ознакою сформованості навичок є якість дії, а не її автоматизація. Навички розглядаються як дія доведена внаслідок багаторазових вправ до досконалості виконання.

Професійні навички у коледжі формуються шляхом виконання практичних чи лабораторних робіт на заняттях зі спецдисциплін. Потім такі навички застосовуються студентом та перевіряються викладачем у дослідженнях курсової роботи. Далі навички використовуються студентом на виробничій практиці, яка є попереднім кроком виконання дипломної роботи чи державного кваліфікаційного іспиту.

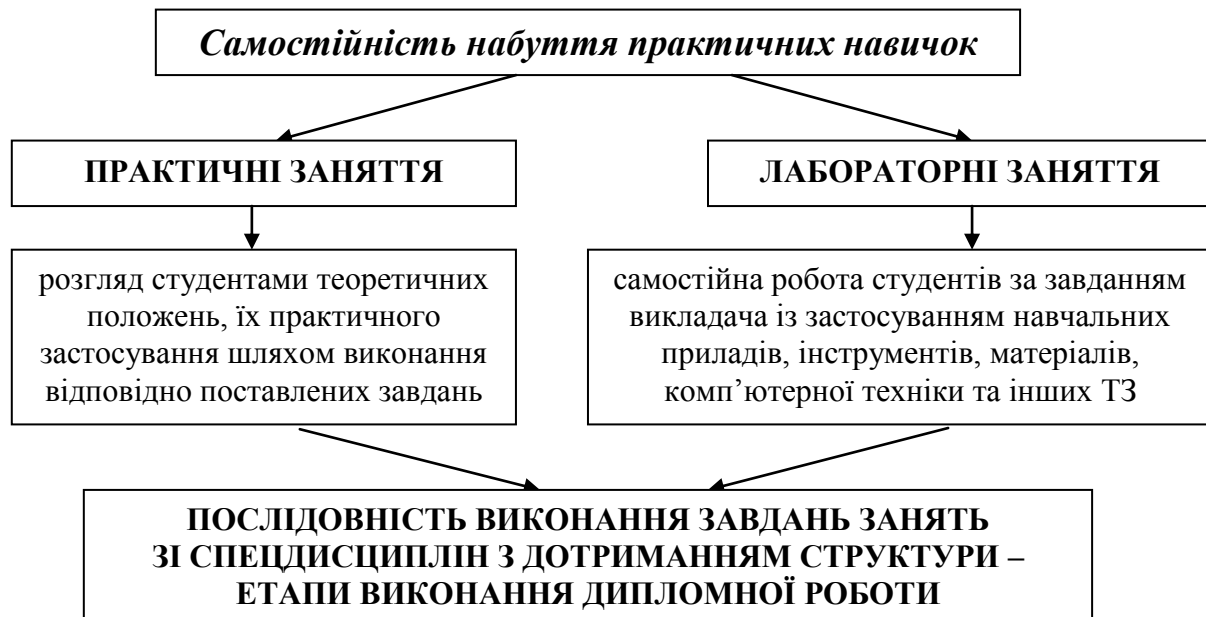
Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень, які він отримує на лекційних заняттях з навчальної дисципліни і формує уміння і навички їх практичного застосування шляхом виконання відповідно поставлених завдань.

За дидактичною сутністю практичні роботи близькі до лабораторних робіт. Лабораторні роботи – один з видів самостійної навчальної роботи студентів, яка проводиться у лабораторії за завданням викладача із застосуванням навчальних приладів, інструментів, матеріалів, комп'ютерної техніки та інших технічних засобів.

У структурі практичного та лабораторного заняття є розділ коротких відомостей з теоретичної частини, за якою студент проектує розв'язок завдань, а після цього виконує їх самостійно.

За необхідністю він отримує консультацію у викладача, який мультимедійними засоби навчання максимально реалізовує принцип наочності, шляхом виведення на екран інтерактивної дошки, не лише анімаційний текст, але й ілюстрації, користування програмним забезпеченням тощо. Результат виконання роботи студент подає у вигляді звіту, оформленого засобами текстового редактора Microsoft Word, на папері або на скриньку викладача.





### **Послідовність набуття практичних навичок**

Крім цього студент завжди може мати доступ до «хмари», в якій знаходиться інструкційна картка із завданням чи практичний посібник. Гіперпосилання в «хмару» Інтернету дає викладач.

Виконання практичних чи лабораторних робіт вимагає від студента творчої ініціативи, самостійності у прийнятті рішень, глибокого знання і розуміння навчального матеріалу. Як допомога у цьому викладачами розроблені електронні версії посібників, що дає змогу студентам працювати в електронній бібліотеці, яка зберігається у «хмарі» бібліотечно-інформаційному центрі коледжу та на сайті відділення.

Зручно об'єднувати роботи у методичний посібник, який має дослідницький характер та фрагменти оформлення звіту. Зокрема, у ВСП «Рівненський коледж НУБіП України» особлива увага приділяється методичній роботі під час викладання дисциплін та застосуванню інформаційних технологій. Викладачами коледжу розроблені плани та завдання для проведення практичних і лабораторних занять, інструкційні картки, які об'єднані у розроблені ними робочі зошити, практикуми, які надруковані у видавничому центрі коледжу.

Інтеграція здобутих практичних навичок на заняттях практичного чи лабораторного типу відбувається згідно навчального плану у підготовку курсових робіт. Саме цим завершується вивчення окремих спецдисциплін у коледжі. У дидактичному відношенні підготовка курсових робіт суміщається з контролем знань і створює заключний етап циклу вивчення блоку навчальних дисциплін.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Курсова робота – один з видів індивідуальних завдань навчально-дослідного, творчого чи проектно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і формування вмінь самостійно працювати з навчальною та науковою літературою, комп'ютерною технікою, лабораторним обладнанням, використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології.

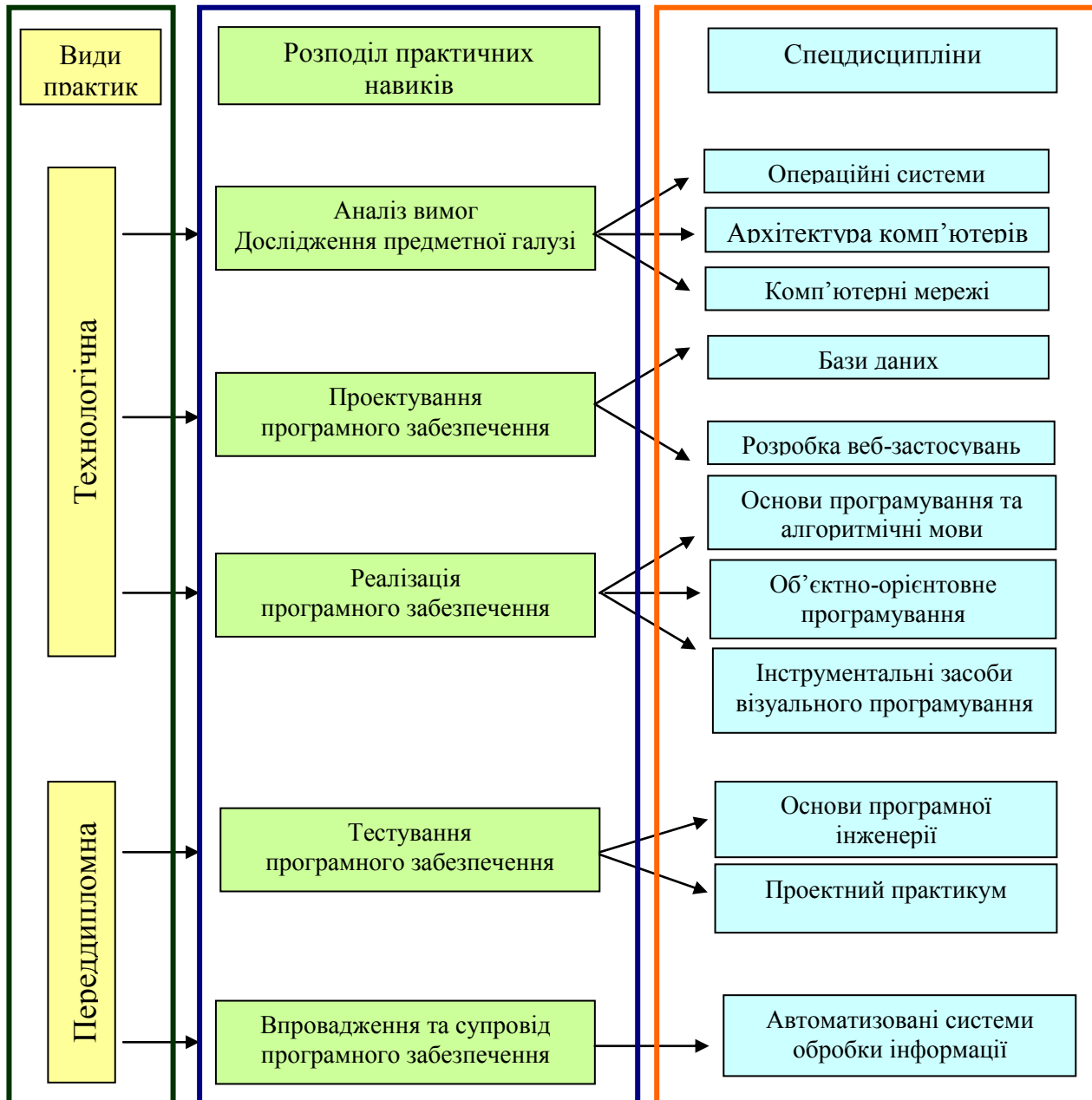
На сучасному етапі розвитку суспільства широкого впровадження у навчально-виховний процес набули Інтернет-ресурси, які надають доступ до інформації, якої немає в традиційних джерелах, а також сприяють обміну фаховою інформацією.

Під час написання курсової роботи студенти керуються методичними рекомендаціями щодо написання дослідної роботи, які зберігаються у «хмарі» викладача у вигляді посібника та у електронному вигляді на сайті відділення. Крім цього студенти неодноразово звертаються за консультацією до викладачів, які є керівниками наукової роботи. Керівництво курсовими роботами здійснюють досвідчені викладачі, які мають досвід науково-дослідної і практичної роботи. Консультації можна отримати на заняттях під час виконання лабораторної роботи та через e-mail або через веб-сайт викладача. Іноді переписку зі студентами викладачі ведуть через соціальні мережі.

Практична підготовка студентів є невід'ємною складовою освітньо-професійної підготовки фахівців, у процесі якої закладаються базовий досвід професійної діяльності, практичні уміння та навички, професійні якості особистості майбутнього фахівця.

Види практик, їх мета, тривалість, термін проведення визначаються на основі наскрізної програми практики, яка розроблена викладачами циклової комісії. Згідно наскрізної складається програма практики та методичні рекомендації, які визначаються основними положеннями освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця і складена відповідно до освітньо-професійної програми, навчального плану підготовки молодших спеціалістів та вимог Міністерства освіти і науки України щодо практики студентів.

Виробнича практика у коледжі на окремих спеціальностях, може мати поділ на технологічну та переддипломну. Така практика проводиться на випускному курсі терміном чотири-п'ять тижнів, у різних семестрах.



### Інтеграція практичних навичок при проходженні виробничої практики студентами спеціальності Інженерія програмного забезпечення

Підставою виконання студентами програми виробничого навчання є розроблені графіки проведення цих практик, методичні рекомендації щодо проходження виробничої практики та зразки оформлення щоденників та звітів в електронному вигляді. Крім цього студенти неодноразово звертаються за консультацією до викладачів, які є керівниками практики. Консультації можна отримати через веб-сайт, «хмару» чи Skype викладача, оскільки бази практик, зазвичай, знаходяться у різних районах чи навіть областях.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Керівники практики використовують віртуальні диски, так звані «хмари» для ведення консультацій з виробничої практики. Хмарна технологія – це технологія, яка надає користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Всі дані розміщуються на віддаленому сервері Інтернет і з будь-якого комп'ютера можна опрацювати свої дані, достатньо мати підключення до Інтернет. Викладач відкриває доступ до файлових ресурсів «хмари» студентам.

Зразки звітної документації з виробничої практики можна скачати на сайті відділення або в «хмарі» керівника практики.

Завершальним етапом навчання студентів є дипломна робота – самостійна науково-дослідницька кваліфікаційна робота, що синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки за відповідною спеціальністю і є формою контролю набутих студентом у процесі навчання знань, умінь та навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених їх освітньо-кваліфікаційними характеристиками.

Вона містить матеріали зібрані під час проходження виробничих практик на базі підприємства і виконується під керівництвом найбільш досвідчених викладачів циклової комісії.

Отже, застосування хмарних технологій в освіті привело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій. Інформаційні технології базуються на системі теорій, ідей, засобів і методів організації навчальної діяльності для ефективного вирішення проблем, що охоплюють усі аспекти засвоєння знань і формування практичних навичок. Інформаційні технології спонукають до постійної самоосвіти, а сам процес навчання дає можливість відчувати практичні результати.

Головним завданням коледжу є підготовка молоді до сучасного життя, тобто набуття нею необхідних компетентностей, а одним із засобів є інтеграція знань з навчальних дисциплін у практичні навички. Інформаційні технології навчання закладають нові умови діяльності студентів, є діючою моделлю активізації їх інтелектуальної роботи, зобов'язують до використання різноманітних видів самостійної роботи, що має великий вплив на формування особистості майбутнього фахівця.



УДК 004.415:378.147/(042.3)

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

**Бадьоріна Л.М., д.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук Національного  
авіаційного університету**

*Запропоновано сучасні методологічні основи підвищення ефективності управління освітніми ресурсами.*

**Інтелектуальна обробка, ефективність управління, засоби формалізації.**

Одним з напрямків реалізації Національної програми "Освіта. Україна XXI сторіччя" є розробка та впровадження комплексних інформаційно-освітніх середовищ, які поєднують навчальні, науково-методичні ті інформаційні ресурси, використовуючи сучасні інформаційні технології. Для сучасного етапу розвитку вищої освіти характерними є декілька тенденцій, пов'язаних з інтенсифікацією освітніх процесів, їх уніфікацією – наближенням до світових стандартів, необхідністю ефективного впровадження Болонського процесу з урахуванням національних особливостей, здобутків та традицій української вищої школи. Сказане вимагає розробки нових методів та засобів контролю освітнього процесу – як у цілому, так і окремих його складових, насамперед – методів та засобів контролю індивідуальних знань, набутих студентом під час засвоєння того чи іншого навчального курсу. Цим зумовлюється практичне застосування різних автоматизованих систем навчального характеру, який відбувається зараз у світі, у тому числі і в Україні. А тому дослідження та розробка теоретичних засад, моделей та методів створення комплексного інформаційного середовища, орієнтованого на підвищення якості і ефективності навчального процесу в умовах впровадження кредитно-модульної системи, щодо очної та дистанційної освіти є **актуальною** проблемою. За результатами вивчення наукових джерел, над проблематикою розвитку інтелектуальних інформаційних технологій працює багато вітчизняних науковців, серед яких: О.В. Палагін, Л. А. Пономаренко, А.Ф. Монако, В.А. Широков, І.В. Замаруєва, Н.В. Шаронова, О.Г. Оксіюк, В.М. Левикин, О.А. Павлов, В.М. Томашевський, Н.Д. Панкратова, В.Е. Биков, С.Д. Бушуєв, Ю.М. Тесля, А.О. Білощицький, С.В.Цюцюра, В.М. Міхайленко, О.Є. Литвиненко та інші. В умовах організації навчального процесу з використанням технічних засобів, зокрема комп'ютерних інформаційних технологій виникає ряд теоретичних і практичних питань. Підхід, що лежить в основі створення інформаційної технології інтелектуальної обробки природномовної інформації на основі методу вилучення знань, які містяться в навчальних контентах дозволить привести на новий рівень і концептуально-інструментальні засоби,





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

програмне забезпечення. Створення класу нових інтелектуальних інформаційних технологій, використання яких забезпечить якісно новий рівень взаємодії людини і комп'ютерними системами, розвиток нових функціональних можливостей цифрових технологій, який дозволить розуміти текстову та мовну інформацію, здійснювати доступ до неї.

Сучасні системи вилучення знань з “сірих даних” використовують для виявлення закономірностей у великих обсягах даних і дозволяють знаходити цінну інформацію. Для підвищення ефективності процесу оцінювання знань застосовується онтологічний аналіз предметної області, як один з методів формалізації навчального матеріалу. Редактори онтологій надають засоби “кодування” (у сенсі “опису”) формальної моделі. Ключовим моментом в проектуванні онтологій є вибір відповідної мови специфікації онтологій, об'єктивність оцінювання забезпечується завдяки автоматизованій перевірці семантики. За допомогою методів обробки текстів на природній мові, реалізація яких потребує представлення лінгвістичної інформації в якості знань можливо вирішити задачу автоматизації побудови онтологій.

Подання знань в формі продукцій (або правил) забезпечує формальний спосіб запису правильних рішень. На відміну від традиційних методів розпізнавання когнітивне розпізнавання текстових об'єктів формалізує вилучення і подання знань з предметної галузі, які містяться в природно-мовному тексті. Входом процедури розпізнавання є природно мовний текст, який може бути представлений різними мовами. Виходом (результатом) процедури розпізнавання є поняттєва структура тексту. Поняттєва структура представляє собою формалізоване подання знань про світ (предметну галузь), відбите в певному природно- мовному тексті.

Процес розпізнавання та вилучення знань з природно- мовного тексту базується на моделюванні інтелектуальних функцій людини, а саме: на комп'ютерному моделюванні процесу розуміння людиною природно мовного тексту. При цьому термін “розуміння” визначається через такі критерії: вміння переказати текст “власними” словами, тобто іншими мовними (лексичними, синтаксичними) засобами передати зміст вхідного тексту; вміння відповісти на запитання стосовно певного тексту.

Процедура розпізнавання базується на засобах формалізації (тобто розробки шаблонних моделей) знань про певну мову і знань про світ (предметну галузь).

В зазначеній постановці: як задачі автоматизації розпізнавання і вилучення з природно мовних текстів - знань з предметної галузі, відомі дослідження, які спрямовані на реалізацію діалогової підтримки. При цьому компоненти комунікації можуть бути представлені наступними чином:  $K_1, K_2, \dots, K_n$ ; комунікативний текст (діалог); процеси вербалізації і розуміння; позамовна ситуація; практичні цілі; комунікативні цілі. Найбільш



фундаментальні когнітивні аспекти мови включають: механізми зберігання і модернізації знань в семантичній пам'яті комунікативного тексту; когнітивні структури тексту, механізми вербалізації замислу; механізми поєднання текстових знань з когнітивною картиною екстралінгвістичного контексту спілкування; стратегії досягнення комунікативних і практичних цілей через механізми управління діалогом.

Когнітивне розпізнавання текстових об'єктів має свої особливості, а саме: на відміну від діалогу позамовна ситуація (обставини) письмових текстів широкого призначення визначається лише знаннями з певної предметної галузі; засоби вербалізації цих знань спрямовані на певний рівень фахової підготовки; механізми поєднання знань в тексті з когнітивною картиною світу полягають у взаємодії представлення людиною знань про певну мову та знань про фрагменти реальної дійсності.

Природна мова, як явище інтелектуальної діяльності людини є дуже складним об'єктом. Але, маючи формальний опис природної мови, його можливо реалізувати комп'ютерними засобами і таким чином наділити машину здібністю володіти природною мовою. Алгебро-логічний апарат, що можна знайти в природній мові, дозволить розширити можливості розроблювача, який займається створенням нових інформаційних технологій. Отже, концептуально-методологічний підхід до природної мови, з математичної точки зору, дозволяє сприймати її як деяку алгебру, а тексти – як формули цієї алгебри.

При цьому зміст думок можна висловлювати реченнями і текстами, які розглядатимемо з точки зору їх математичної природи як предикати. Надалі відправною точкою в наших міркуваннях є те, що думки – це предикати. Таким чином, кожне речення виражає деяку функцію з двійковим значенням, тобто задає деякий предикат  $P(x) = \lambda$ . Незалежною змінною  $x$  даної функції буде змінна ситуація, залежною – істинна змінна  $\lambda$ . Після підставлення замість змінної  $x$  конкретної постійної ситуації  $x = a$  задане речення стає істинним ( $\lambda = 1$ ) або хибним ( $\lambda = 0$ ). Це залежить від того чи відповідає зміст цього речення ситуації  $a$ , до якої воно віднесено. Нехай змінна ситуація в якості набору  $x = (x_1, x_2, \dots, x_m)$  предметних змінних  $x_1, x_2, \dots, x_m$ . Будь-яка постійна ситуація  $x = a$  має бути набором  $\hat{a} = (\hat{a}_1, \hat{a}_2, \dots, \hat{a}_m)$  деяких предметів  $\hat{a}_1 = \hat{a}_1, \hat{a}_2 = \hat{a}_2, \hat{a}_m = \hat{a}_m$ . Таким чином кожне речення можна виразити деяким предикатом  $P(x_1, x_2, \dots, x_m) = \lambda$ , що представляє залежність істинної змінної  $\lambda$  від предметних змінних  $x_1, x_2, \dots, x_m$ . Проте будь-яке речення за природномовною формою відрізняється від математичної формули тим, що виражає не всю функцію  $P(x_1, x_2, \dots, x_m)$ , а тільки її ім'я  $P$ . І це так, бо щоразу, коли людина перетворює те чи інше речення у відповідну до нього думку вона добудовує його до



предиката. При цьому вона додає до нього (як до ім'я предиката) відсутні предметні змінні. Тільки після цього речення стає доступним для розуміння. Та, навпаки, перетворюючи деяку думку у речення, людина виключає з неї предметні змінні, що дозволяє передавати іншим людям не саму думку, а лише її ім'я.

Таким чином, алгебра розглядається як інструмент дослідження, а не його предмет. Це ефективний засіб математичного подання інформації та розв'язання логічних завдань для розширення можливостей і підвищення ефективності обробки природномовної інформації. Завдяки якості обробки природної інформації можливо спростити процес формалізації мовних одиниць інформаційних систем та підготовки первинної інформації до етапу програмної реалізації задач.

Задача обробки словосполучень математичними методами вирішується в такій постановці:

Метод декомпозиції моделі  $\langle M, P \rangle$  за набором змінних на множину моделей  $I = \left\{ \langle M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}, P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i} \rangle \right\}$ ,  $\sigma_k \in A, k = \overline{1, i}$  засновано на теоремі про розкладання. Нехай  $x_1, x_2, \dots, x_i$  – змінні предикату  $P(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_m)$ ,  $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i \in A$  – їх значення відповідно. Предикат, який відповідає відношенню  $M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}$ , має вигляд

$$M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}(x_{i+1}, \dots, x_m) = M(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i, x_{i+1}, \dots, x_m). \quad (1)$$

Предикат моделі  $\langle M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}, P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i} \rangle$  знаходимо за формулою

$$P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}(x_{i+1}, \dots, x_m) = P(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i, x_{i+1}, \dots, x_m). \quad (2)$$

З усіх отриманих таким чином відношень  $M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}$  та предикатів  $P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}$ ,  $(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i \in A)$  складаємо моделі  $\langle M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}, P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i} \rangle$ , утворюючи з них систему  $I = \left\{ \langle M_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i}, P_{\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_i} \rangle \right\}$ ,  $\sigma_k \in A, k = \overline{1, i}$ . Необхідно відзначити, що не обов'язково розкладати математичну модель за першими  $i$ -змінними. Цей метод застосовується для предиката, визначеного на всьому просторі  $U^m$ . Використовуючи метод декомпозиції моделей за набором змінних, математичну модель природної мови розкладено за набором змінних до необхідних для моделювання мовних одиниць.

Автоматизація процесу лінгвістичної обробки інформації представлена математичною формалізацією взаємопов'язаною сукупністю формальних систем, які відбивають зміст обробки на кожному рівні. Ця сукупність організована у відповідну ієрархічну структуру формальних теорій, рівні якої



узгоджені між собою за інтерфейсом. Теорію  $i$ -го рівня можна представити кортежем:  $T_i = \langle A_i, S_i, P_i, R_i \rangle$ , де  $A_i$  – вхідна інформація для  $i$ -ої теорії, яка може бути представленою в текстовій формі, множиною ознак, множиною словників і таке інше;  $P_i$  – множина правил  $i$ -ої теорії лінгвістичної обробки  $A_i$ ;  $R_i$  – результати використання правил  $P_i$  для обробки  $A_i$ ;  $S_i$  – формалізовані синтаксичні правила подання всіх елементів  $A_i, P_i$  і  $R_i$ .

Множина  $P_i$  в загальному випадку може включати дві групи правил – правила безпосередньо лінгвістичної обробки і правила використання правил першої групи. Аналогом прикладу правила другої групи може бути правило використання синтаксичного правила управління. Враховуючи, що елементи множини  $R_i$  в результаті ітеративного використання правил із множини  $P_i$  можуть використовуватись в якості елементів множини  $A_i$ , в загальному випадку  $A_i \cap R_i \neq \emptyset$ . Виникає необхідність в розробці кількох модифікацій  $T_{ij}$  деякої  $T_i$ . Це може бути обумовлено специфічними особливостями текстів, характерними для конкретної предметної галузі, особливостями практичних задач обробки текстової інформації та ін., що обумовлює необхідність незначної зміни правил лінгвістичного аналізу або використання цих правил, а також зміни змісту інших складових теорії  $T_i$ . Загальна теорія  $T$  представляє собою множину  $\{T_{ij}\}$  з визначеним на ній відношенням строгого порядку ієрархічного підпорядкування. З іншого боку, теорія  $T$  має бути представлена як загальна формальна система  $T = \langle A_T, S_T, P_T, R_T \rangle$ , де  $A_T$  – вхідна інформація для теорії  $T$ ,  $P_T$  – правила використання теорій  $T_{ij}$ ,  $R_T$  – результати виконання правил  $P_T$ ,  $S_T$  – формалізовані синтаксичні правила “зовнішнього” представлення теорій  $T_{ij}$ . Необхідність представлення теорії  $T$  у вигляді формальної системи обумовлена наступним. По-перше, за наявності модифікацій теорії  $T_i$  необхідно чітко формулювати правила використання певної  $T_{ij}$  при вирішенні конкретних задач. Процес лінгвістичного аналізу в цілому є ітеративним, тому необхідно чітко формулювати правила використання правил залучення теорій  $T_{ij}$  для обробки інформації.

Обґрунтовано перспективність створення комплексної методології інтелектуальної обробки знань, для розробки якої необхідно розвинути теоретичні положення, моделі та методи побудови інтелектуальної інформаційної технології. Інтелектуальна обробка природно-мовної інформації на основі методу обробки знань, які містяться в навчальних текстах дозволять перевести на новий рівень програмне забезпечення.

### Список використаних джерел:

1. Kinshuk & Patel A. A conceptual framework for Internet based intelligent tutoring systems. Knowledge transfer (volume II) (ed. A.Behrooz), pAce, London, pp. 117-124 (ISBN 1-900427-015-X); “Концептуальна Структура для Інтелектуальних



Навчальних Систем, розташованих в Інтернет» - переклад і видання Східно-європейської підгрупи Міжнародного форуму „Освітні технології і суспільство” (Educational Technology & Society), URL: <http://ifets.ieee.org>

2. Бадьоріна Л.М. Method of grammatical structure formalization of natural language / Л.М. Бадьоріна // Вісник НАУ.- 2013. – № 1 – С. 44-47.

3. Растригин Л.А. Адаптивное обучение с моделью обучаемого / Л.А. Растригин, М.Х. Эренштейн. – Рига: Зинатне, 1988. – 160 с.

УДК 35.007

## ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ КАДРІВ В ВНЗ

**Третяк О.В., аспірант Київського національного університету культури і мистецтв**

*Досліджено можливість інновацій в підготовці фахівців, інтегруючи фундаментальні науки, навчальний процес з новітніми технологіями.*

### **Інновації, інформаційно-освітній простір, online-класи.**

У зв'язку із ускладненням демографічної ситуації в Україні протягом останніх декількох років та реформами МОН України, загострюється конкуренція серед вищих навчальних закладів щодо набору студентів (аспірантів) на навчання. Водночас в Україні, понад десять років, проходять процеси глобалізації, шляхом впровадження кредитно-модульної системи, створення єдиного світового освітнього простору та ринку праці; в наслідок чого загострюються потреби в наданні якісних освітніх послуг. Це призводить до необхідності створення нових інформаційних технологій (ІТ) різного типу і призначення для забезпечення різноманітних потреб освітньої сфери які базуються на телекомунікаційних та інтернет-технологіях, тобто виступають інформаційними технологіями забезпечення змісту освіти.

Ціннісно-орієнтований підхід у формуванні змісту освіти при якісному наданні освітніх послуг (дистанційна підготовка, інтернет-семінари тощо), надає переваги: можливість підготовки цільової аудиторії слухачів; надання професійно-орієнтованих консультацій для тих, хто навчається; економія аудиторних фондів та місць в гуртожитках; оптимізація фінансових витрат університету. Високу ефективність показала практика залучення старшокурсників, аспірантів та випускників до формування знань необхідних для забезпечення професійної підготовки осіб, які навчаються та планують навчатись у ВНЗ України. Така практика відповідає концепції електронного навчання з урахуванням життєвого циклу відтворення знань. Функції





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

університету при цьому зводяться до організації навчального процесу – формування навчальних планів, навчальних дисциплін професорсько-викладацьким складом та компетентними особами, а як наслідок наповнення такими розробками освітнього інформаційного простору. Прискорене зниження актуальності, так зване, «старіння» знань у багатьох галузях ускладнюють процеси та технології управління цінностями змісту освіти.

В університетах накопичений багатий досвід наукових розробок, педагогічних традицій та наукових відкриттів, завдяки чому вони мають можливість стати провідниками інновацій в підготовці спеціалістів, інтегруючи фундаментальні науки, безпосередньо учбовий процес та виробництво з інноваційними технологіями, вони стануть учбовими закладами нового типу – підвищеної якості освіти, а відповідно і конкурентоздатності на ринку освітніх послуг.[3]

Когнітивний аналіз процесу підготовки та соціальної адаптації фахівців до навчання в навчальних закладах визначає ключові фактори, що потребують покращення. Дослідження технології та принципи віддаленого навчання слухачів дає змогу зробити висновок про те, що фахівець має можливість максимально покращити рівень знань. Проведення первісного етапу соціальної та психологічної адаптації фахівця, а також адаптації до майбутньої професійної, наукової роботи дистанційно.[1]

Підготовка та соціальна адаптація фахівців являє собою нестабільну та слабо структуровану систему, внаслідок цілого ряду особливостей. Серед них виділимо такі:

- мінливість характеру плинності процесів в часі;
- багатофакторність процесів (педагогічні, психологічні, соціальні економічні, юридичні, політичні та ін.) та їх взаємозв'язків;
- відсутність кількісної інформації про динаміку багатьох процесів, внаслідок чого виникає необхідність до їх якісного аналізу.

В таких умовах, виділення факторів, що потребують покращення характеристик з метою збільшення показників ключових концептів та, водночас, не виходячи за межі обмежень, потребує включення раціонального та інтуїтивного мислення. В таких випадках доцільно використовувати методи когнітивного аналізу. [1].

Високу ефективність показали випадки залучення іноземців, що проживають на території України значний проміжок часу, зокрема аспірантів та випускників, до формування знань, необхідних для підготовки та соціальної адаптації іноземців, що тільки планують навчатись в навчальних закладах нашої країни. Така практика відповідає концепції електронного навчання e-Learning 2.0. Функції університету при цьому зводяться до організації процесу формування навчальних курсів як викладачами так і іншими особами, та наповнення такими курсами інформаційного простору. Враховуючи значну



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

географічну розрізненість всіх учасників зазначеного процесу, єдина можливість їх об'єднання – в границях інформаційно-організаційного середовища підготовки фахівців [2].

На підставі опитування експертів та власного досвіду автора виділяємо фактори (концепти), присутні в системі підготовки фахівців: 1) рівень прибутку університету; 2) забезпечення компетенції слухача; 3) кількість слухачів, що навчаються в відділенні; 4) вартість навчання; 5) витрати університету на залучення та навчання однієї особи; 6) контроль знань, отриманих слухачем; 7) кількість занять з викладачем; 8) кількість часів самостійного навчання слухача; 9) бажання слухача продовжити працювати в університеті після закінчення навчання (захисту); 10) наявність навчальних та методичних матеріалів в електронному вигляді; 11) конкуренція серед університетів на ринку наукової освіти; 12) мовний бар'єр, що існує між учасниками навчального процесу; 13) проблеми міжкультурних комунікацій між учасниками навчального процесу; 14) доступність навчальних та методичних матеріалів; 15) комфортність під час навчання слухача; 16) консультації «колеги» слухача (під «колегами» розуміємо слухачів, що навчаються паралельно, аспірантів та докторантів (бажаючі поділитись досвідом); 17) кількість «колеги» з корисним досвідом; 18) маркетингова активність університету щодо залучення нових слухачів та аспірантів.

В якості інформаційно-організаційного середовища підготовки та соціальної адаптації фахівців використовується система управління курсами (CMS) з відкритим вихідним кодом, також відома як система управління навчанням (LMS) або віртуальне навчальне середовище (VLE), а саме її методичні, організаційні, педагогічні та технічні складові. Використання віртуального навчального середовища відкриває перспективні можливості для наукових апробаційних робіт. Moodle - це система управління курсами (CMS) з відкритим вихідним кодом, також відома як система управління навчанням (LMS) або віртуальне навчальне середовище (VLE). Вона стала дуже популярною серед викладачів у всьому світі як засіб для створення динамічних веб-сайтів для тих, хто навчається. Метою проекту Moodle є надання викладачам завжди найкращих засобів для управління та прискоренню навчання. Moodle має можливості для масштабування аж до декількох сотень тисяч навчаючихся, а може використовуватися навіть для початкової школи або самостійного навчання. Багатьом користувачам подобаються модулі елементів курсу (такі як форуми, бази даних) за можливість створення зручного середовища для обміну інформацією з досліджуваних тем (в традиціях соціального конструктивізму), в той час як інші вважають за краще використовувати Moodle як спосіб надання інформації для тих, хто навчається (наприклад, стандарт пакетів SCORM) та оцінки навчання з використанням завдань або тестів. [3]. Визначаючи цільові та ключові фактори – фактори, які



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

потребують позитивного впливу. Запропоновано використовувати до процесу балансування цінностей у підготовці студентів (слухачів), серед яких: робота з навчальними планами та їх наповненням; системами пошуку «дистанційного співрозмовника»; формуванням навчального інформаційного освітнього середовища (рис. 1).



Рис. 1 Процес навчання в інформаційно-освітньому просторі

Основні можливості:

- система реалізує філософію "Педагогіки соціального конструкціонізму" (співробітництво, дії, критичне осмислення і т.д.);
- на 100 % підходить для організації online-класів, а також підходить для організації традиційного навчання;
- система дистанційного навчання Moodle є: простий, легкої, ефективної, сумісної з різними продуктами, пред'являючи невисокі вимоги до браузеру;
- система легко встановлюється на більшість платформ, що підтримують PHP;
- система вимагає тільки одну базу даних;
- список курсів, розміщених в системі дистанційного навчання Moodle, міститься опис для кожного курсу;
- дистанційні курси можуть бути каталогізовані;
- можливий пошук за дистанційними курсами;



- особливу увагу приділено високому рівню безпеки системи;
- більшість сторінок можуть бути відредаговані за допомогою.

Проведений глибокий теоретичний аналіз літературних джерел, щодо аналізу технологій забезпечення, зберігання і передачі інформації в існуючих інформаційних технологіях із забезпечення функціонування ВНЗ. Доведено, що в цих, існуючих, інформаційних технологіях не достатньо (а в більшості і взагалі) не приділяється увага впливу ціннісних компонент змісту освіти, на відміну від вище запропонованих.

### Список використаних джерел:

1. Биков В.Ю. Проблеми розвитку навчальних закладів нового типу та сучасні технології навчання / В.Ю. Биков // Всеукраїнська науково-практична конференція з проблем роботи середніх загальноосвітніх навчально-виховних закладів нового типу, 2-4 лют. 1994 р.: Тези доп. та виступів. – К., 1994. – Вип. 1. – С. 27-32.
2. Балыбердин Ю.А. Социальные образовательные сети с проактивной мотивацией пользователей / Ю.А. Балыбердин // Научно-методический сетевой журнал «Управление образованием: теория и практика» [Електронний ресурс] - URL: <http://iuo.rgo.ru/2011-01-04/144-2011>.
3. Раутен В., Кослинян Ш.(Финляндия). Деятельность социального педагога по социальной адаптации учащихся , 2010. [Електронний ресурс]. URL: [http://school.pbn.org.md/ngoss/ru/Id12806/GetDoc\\_short.html](http://school.pbn.org.md/ngoss/ru/Id12806/GetDoc_short.html)

**УДК 378.147:004.9**

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

**Хрипа М.В., викладач ВСП «Рівненський коледж Національного  
університету біоресурсів і природокористування України»**

*У статті розкриті правила використання інформаційних технологій у процесі вивчення математичних дисциплін студентами спеціальності «Інженерія програмного забезпечення».*

**Інформаційні технології, математичні дисципліни, комп'ютерна техніка.**

Орієнтація на перспективний розвиток комп'ютерних технологій, а також необхідність забезпечити відповідність конкурентоспроможних фахівців



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

на ринку праці спонукають до оновлення змісту освітньо-професійних програм підготовки техніків-програмістів, а характер майбутньої професійної діяльності зумовлює поглиблення вимог до їх математичної підготовки, яка є загальнонауковим фундаментом для оволодіння системою спеціальних знань.

Вимоги до математичної освіти сучасного фахівця зазнали суттєвих змін: зменшилась роль деяких розділів класичної математики; з'являються нові навчальні математичні дисципліни. Безумовним залишається вплив навчання математики на формування певного рівня математичної культури, інтелектуального розвитку, наукового світогляду, розуміння сутності практичної спрямованості математичних дисциплін, оволодіння методами математичного моделювання. Особливо гостро проблема навчання математиці постає для ІТ-фахівців, оскільки основу програмування складає не тільки знання певної мови, а і вміння побудувати правильну математичну модель та алгоритм поставленої задачі.

Протягом останніх років, в період яких відбувається бурхливий розвиток інформаційних технологій, залишається актуальним питання про зміну ролі викладача в сучасній системі освіти. Сьогодні педагог, не зважаючи на свою спеціальність, вже не в змозі ігнорувати той освітній потенціал, яким володіють сучасні інформаційні технології, що переводять навчальний процес на якісно новий рівень. За рахунок використання накопичених методичних знань і дидактичних матеріалів викладачі здатні значно збільшити ступінь освітнього впливу під час аудиторних занять, підвищити рівень мотивації студентів до вивчення нового матеріалу. Уже неодноразово проводилися спроби використання комп'ютерної техніки в процесі вивчення інших дисциплін. Спочатку для цієї мети використовувалися прості тренажери, часто створені студентами старших курсів під керівництвом викладачів програмування та інформаційних дисциплін електронні підручники, створені самими викладачами. Під час спроб застосування комп'ютерів в навчальному процесі досить часто виникали труднощі через недосконалість програмного продукту, організаційні труднощі, пов'язані з завантаженістю комп'ютерних аудиторій і невідповідністю викладача до самостійної роботи в комп'ютерній аудиторії. Проте, слід відмітити, що рівень комп'ютерної грамотності серед викладачів вищих навчальних закладів значно зріс впродовж останніх років. Крім того на сьогоднішній день спостерігається зростаючий інтерес педагогічного персоналу до використання інформаційних технологій в навчанні. У сучасних навчальних закладах комп'ютерна техніка все ширше використовується не тільки на заняттях з програмування та інформаційних дисциплін інформатики, а і при вивченні інших дисциплін, в тому числі математичних.

Інформаційні технології не тільки полегшують доступ до інформації і відкривають можливості варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

та диференціації, але і дозволяють по новому організувати взаємодію всіх суб'єктів навчання, побудувати освітню систему, в якій студент був би активним і рівноправним учасником навчальної діяльності.

Тому для успішного і цілеспрямованого використання в навчальному процесі засобів нових інформаційних технологій викладачі повинні знати загальний опис принципів функціонування і дидактичні можливості програмно-прикладних засобів, а потім, виходячи зі свого досвіду і рекомендацій, «запроваджувати» їх у навчальному процесі. У теперішній час прийнято розмежовувати поняття «інформаційні технології» та «технології навчання». Під технологіями навчання, розуміється, зазвичай, система методів, форм і засобів навчання, в рамках яких забезпечується досягнення поставлених дидактичної мети.

Серед різноманітних визначень поняття «інформаційні технології» більш прийнятним, на нашу думку, є трактування цього терміну дане М. І. Желдак. Під інформаційними технологіями розуміється сукупність методів і технічних засобів збору, організації, зберігання, обробки, передачі та подання інформації, що розширюють знання людей і розвивають їх можливості по управлінню технічними та соціальними процесами. В силу того, що навчання є передачею інформації студенту, то можна зробити висновок про те, що в навчанні, в тому числі і математичних дисциплін, інформаційні технології використовувалися завжди. Більш того, будь-які методики або педагогічні технології описують, як переробити і передати інформацію, щоб вона була найкращим чином засвоєна студентами. Коли ж комп'ютерна техніка стала настільки широко використовуватися в освіті, що з'явилася необхідність говорити про інформаційні технології навчання, з'ясувалося, що вони давно фактично реалізуються в процесах навчання, і тоді з'явився термін «інформаційна технологія навчання». Таким чином, поява такого поняття інформаційна технологія пов'язано з появою і широким застосуванням комп'ютерів в освіті.

Інформаційні технології включають програмоване навчання, інтелектуальне навчання, експертні системи, гіпертекст і мультимедіа, імітаційне навчання, демонстрації. Дані методики повинні застосовуватися в залежності від навчальної мети та навчальних ситуацій, коли в одних випадках необхідно глибше зрозуміти потреби студента, в інших важливий аналіз знань в предметній області, в третій основну роль може грати облік психологічних принципів навчання. Розглядаючи наявні на сьогоднішній день інформаційні технології, виділимо наступні їх найважливіші характеристики:

- Типи комп'ютерних навчальних систем (навчальні машини, навчання і тренування, програмоване навчання, інтелектуальне репетиторство, керівництво і використання);



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- Використовувані навчальні засоби (навчання через відкриття, мікросвіти, гіпертекст, мультимедіа);
- Інструментальні системи (програмування, текстові процесори, бази даних, авторські системи, інструменти групового навчання).

Як ми бачимо, що головне в інформаційних технологіях - це комп'ютерна техніка з відповідним технічним і програмним забезпеченням. Отже, підінформаційними технологіями в навчанні слід розуміти процес підготовки передачі інформації студентам з використанням комп'ютерної техніки. Такий підхід відображає початкове розуміння педагогічної технології, як застосування технічних засобів у навчанні. Педагогічна технологія - це не просто використання технічних засобів навчання або комп'ютерів, це виявлення принципів і розробка прийомів оптимізації освітнього процесу шляхом аналізу факторів, що підвищують освітню ефективність, шляхом конструювання і застосування прийомів і матеріалів. Таким чином під час вивчення математичних дисциплін, головним стає процес навчання з урахуванням специфіки конкретної дисципліни, а комп'ютерна техніка є потужним інструментом, що дозволяє вирішувати нові, раніше не вирішені дидактичні завдання. Тут не можна стверджувати, що в освіті «педагогічна технологія» і «інформаційна технологія» - це в певному сенсі синоніми. До того ж багато інформаційних технологій спираються на відомі педагогічні ідеї, використовуючи сучасні навчальні засоби та інструментальні середовища створюються прекрасно оформлені програмні продукти, що не вносять нічого нового в розвиток теорії навчання, тому можна говорити тільки про автоматизацію тих чи інших сторін процесу навчання, про перенесення інформації з паперових носіїв в комп'ютер і т. д. Говорити ж про нову інформаційну технологію навчання можна тільки в тому випадку, якщо:

- вона задовольняє основним принципам педагогічної технології;
- вона вирішує завдання, які раніше в дидактиці були теоретично чи практично вирішені;
- засобом підготовки і передачі інформації тому, хто навчається, є комп'ютер.

Виділимо з вище викладеного основні принципи системного застосування інформаційних технологій в процесі навчання, в тому числі і математичних дисциплін.

- Принцип нових завдань. Суть його полягає в тому, щоб традиційно сформовані методи і прийоми перебудувати відповідно до нових можливостей, які дає комп'ютерна техніка. На практиці це означає, що при аналізі навчального процесу виявляються втрати, що відбуваються від недоліків його організації (недостатній аналіз змісту освіти, слабкі реальні навчальні можливості студентів і т. д.). Відповідно до результату аналізу, відмічається список завдань, які в силу різних об'єктивних причин (великий обсяг, величезні



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

витрати часу і т. д.) на даний час не вирішуються або вирішуються неповністю, але які можна вирішити при використанні комп'ютерної техніки. Ці завдання повинні бути спрямовані на повноту, своєчасність і хоча б наближену оптимальність прийнятих рішень.

- Принцип системного підходу. Це означає, що застосування інформаційних технологій повинно ґрунтуватися на системному аналізі процесу навчання, тобто повинні бути визначені мета та критерії функціонування процесу навчання, проведена структуризація, що розкриває весь комплекс питань, які необхідно вирішити для того, щоб проектована система найкращим чином відповідала встановленим цілям і критеріям.

- Принцип максимальної розумної типізації проектних рішень. Це означає, що, розробляючи програмне забезпечення, виконавець повинен прагнути до того, щоб запропоновані ним рішення підходили б якомога ширшому колу замовників, не тільки з точки зору використовуваної комп'ютерної техніки, але різних типів навчальних закладів: коледжі, ліцеї, училища і т. д.

- Принцип безперервного розвитку системи. У міру розвитку педагогіки, певних методик, інформаційних технологій, появи різних типів навчальних закладів виникають нові завдання, удосконалюються і видозмінюються старі. При цьому створена інформаційна база повинна передбачати можливість доповнення та перекомпонування її частин.

- Принцип єдиної інформаційної бази. Сенс його полягає, перш за все, в тому, що на машинних носіях накопичується і постійно оновлюється інформація, необхідна для вирішення не якоїсь однієї або декількох завдань, а всіх завдань процесу навчання.

Інформаційні технології можуть використовуватися на всіх етапах процесу вивчення математичних дисциплін:

- при поясненні нового матеріалу;
- закріпленні;
- повторенні;
- контролі.

При цьому для студента вони виконують різні функції: викладача, робочого інструменту, об'єкта навчання.

При підготовці до заняття з використанням ІКТ викладач не повинен забувати, що це заняття, а значить складає його план виходячи з його мети, при відборі навчального матеріалу він повинен дотримуватися основні дидактичні принципи: систематичності та послідовності, доступності, диференційованого підходу, науковості та ін. При цьому комп'ютер не замінює викладача, а тільки доповнює його.

Використання інформаційних технологій у процесі вивчення математичних дисциплін розкриває перед викладачами великі можливості для:



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

1. Пошуку та добору навчального матеріалу: малюнки; завдання; відомості про застосування математичних дисциплін в житті, факти з історії; математичні ігри.
2. Створення дидактичного матеріалу: таблиць; схем; карток із завданнями.
3. Унаочнення матеріалу (за допомогою мультимедійної презентації).
4. Створення електронних вправ: розв'язування геометричних задач за готовими малюнками, виведених на екран; усний рахунок; активізація опорних знань студентів, повторення теоретичного матеріалу, тощо.
5. Тестування.
6. Використання педагогічних програмних засобів.

Розглянемо приклади застосування інформаційних технологій при вивченні математичних дисциплін студентами спеціальності «Інженерія програмного забезпечення»:

- вивчення нового матеріалу здійснюється з використанням мультимедійних презентацій, створених засобами редактора Microsoft PowerPoint;
- виконання практичних робіт з дисципліни «Математичні методи дослідження операцій» відбувається з використанням табличного процесора Microsoft Excel, з дисципліни «Чисельні методи» - з використанням математичного пакету MatLab, середовища програмування C++ Builder;
- поточний та підсумковий контроль здійснюється з використанням тестуючих програм Assist, MyTestX;
- активізація опорних знань відбувається з використанням вправ та дидактичних ігор, створених засобами он-лайн сервісу LearningApps.org.

Використання нових інформаційних технологій у процесі вивчення математичних дисциплін студентами спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» дозволяє замінити багатотрадиційних засобів навчання. У багатьох випадках така заміна виявляється ефективною, оскільки дозволяє підтримувати у студентів інтерес до математичних дисциплін, що вивчаються, дозволяє створити інформаційну обстановку, що стимулює інтерес допитливості студента. У вищих навчальних закладах використання інформаційних технологій дає можливість викладачу оперативно поєднувати різноманітні засоби, що сприяють глибокому і усвідомленому засвоєнню матеріалу, що вивчається, економить час заняття, дозволяє організувати процес навчання за індивідуальними програмами.

### Список використаних джерел:

1. Амельченко А.Е., Мироззренческая и методологическая направленность преподавания математики / А.Е. Амельченко, Г.Г. Швачич,



Г.Г. Шестопалов // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – 465 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nauka.profi.net.ua/load/sb\\_conf/kr/IV/vol4/confbook.pdf](http://nauka.profi.net.ua/load/sb_conf/kr/IV/vol4/confbook.pdf)

2. Аніщенко В.М. та ін. Напрями реформування системи професійно-технічної освіти в умовах європейської інтеграції (досвід, аналіз, прогнози). Колективна монографія. – К.:2009. – 196 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ipito.kiev.ua/files/pdf/16.pdf>

3. Васильченко І. Сучасна математика та її викладання / І. Васильченко // К.:Вища школа. - 2001. № 6. – С. 33-37.

4. Кляп М.І., Особливості математичної підготовки студентів вищих навчальних закладів непрофільних спеціальностей: вітчизняний та зарубіжний досвід / М.І. Кляп, М.П. Кляп, О.Г. Лавер, І.М. Лях // Міжнародний науковий вісник: збірник наукових статей за матеріалами XXIV Міжнародної науково-практичної конференції, Ужгород – Кошице – Мішкольц, 8-11 травня 2012 р. / Ред.кол.Ф.Г.Ващук (голова), Х.М.Олексик, І.В.Артёмов та ін.. – Ужгород: ЗакДУ, 2012. – Вип.5(24). – 582с. – С.297-307.

5. Крилова Т. В. Проблеми навчання математики в технічному вузі: монографія / Т. В. Крилова. – К.: Вища школа, 1998. – 438 с.

**УДК 378.147.227**

## **НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКА- БУДІВЕЛЬНИКА**

**Шаперчук С. В., Павленко О. І., викладачі ВСП «Рівненський коледж  
НУБіП України»**

*Розглянуто нові інформаційні технології у підготовці техніка-будівельника, програми, призначені для підготовки креслень.*

**Нові інформаційні технології, якість навчання, технік-будівельник, графічний редактор AutoCAD.**

Впровадження у навчально-виховний процес нових інформаційних освітніх технологій, сприяє підвищенню якості навчання і водночас забезпечує зацікавленість студентів до пізнавальної і творчої діяльності. Адже, як правило, краще засвоєння нового матеріалу відбувається в тому випадку, якщо в нього вносяться елементи новизни. Так чи інакше, цілком зрозуміло, що кожен з викладачів застосовує у своїй освітній практиці інноваційні методи і форми навчання.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Складність і великі розміри сучасних споруд, розмаїття і висока вартість будівельних матеріалів, різке скорочення термінів будівництва підвищили вимоги до якості проектної документації, а також технічної й економічної обґрунтованості прийнятих проектних рішень. На відміну від практики минулих років, коли між закінченням проекту і початком будівництва, як правило, лежав значний часовий інтервал, протягом якого кожен більш-менш серйозний проект проходив через безліч експертиз і погоджень, зараз процеси проектування й будівництва йдуть практично паралельно.

У цих умовах технік-будівельник повинен досконало володіти прогресивними методами проектування, у тому числі знати і вміти використовувати у своїй практичній діяльності сучасні інформаційні технології. Програмне забезпечення різного призначення, бази даних, засоби обчислювальної техніки і зв'язку використовуються на всіх етапах життєвого циклу будинків і споруджень – від архітектурного задуму й проектування до експлуатації готового об'єкта.

Персональний комп'ютер ліквідував існуючий раніше бар'єр між проектувальником і програмним забезпеченням і став незамінним інструментом. У своїй практичній діяльності будівельники використовують десятки найменувань програм практично по всіх розділах проектування. У першу чергу це, звичайно, програми, призначені для підготовки креслень, серед яких найбільш популярним є універсальний графічний редактор AutoCAD. У середовищі AutoCAD розроблені різні додатки, що дозволяють автоматизувати процес підготовки графічних матеріалів за всіма розділами проекту.

Активно використовуються в проектній практиці розрахункові і розрахунково-аналітичні програми. З їхньою допомогою виконуються, наприклад, міцнісні розрахунки відповідальних споруд, а також більшість перевірочних і розрахункових процедур при проектуванні елементів конструкцій. Основною перевагою таких програм є можливість виконання повного набору перевірок характеристик конструкції на відповідність діючим нормам проектування.

Таким чином, сучасне програмне забезпечення реалізує найновіші методи проектування, засновані на поєднанні накопиченого досвіду, що міститься у традиційній конструктивній формі, із можливістю глибокого аналізу цих конструктивних рішень. Крім того, воно може бути використано в режимі реального часу, коли проектувальник негайно перевіряє свій задум і має можливість оперативного прийняття коригуючих рішень.

Навчити майбутнього фахівця таким методам роботи є дуже важливою частиною професійної підготовки. При цьому навчання доцільно будувати на базі сучасних програмних розробок, які широко використовуються у проектній практиці.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Сучасний технік-будівельник повинен вміти використовувати, шукати, зберігати, обробляти, представляти та переробляти інформацію, займатися проектною діяльністю. Вміти перетворювати інформацію з її первісної форми (вхідні та довідкові дані, відомості про аналогічні об'єкти, будівельні норми і т. п.) у форму проектної документації, яка є особливим різновидом представлення інформації про конкретний будівельний об'єкт.

Щоб навчитися використовувати нові інформаційні технології потрібно пройти нелегкий тернистий курс навчання, багато самостійно працювати. Вивчення комп'ютерних технологій дає можливість застосовувати знання і вміння при виконанні практичних та лабораторних робіт, проходженні навчальних практик, виконанні курсових робіт і проектів також дипломного проекту, використовувати свій досвід в майбутній професійній діяльності.

Інформаційні технології дають можливість поєднувати в одному занятті велику кількість різних завдань і залучати до їх розв'язання всіх студентів. Кожний студент відчуває себе повноправним учасником навчального процесу, підвищується його самооцінка, а, отже, і зростає якість навчання.

Основними завданнями підготовки сучасного техника-будівельника є адаптація студента до сучасних умов ринку праці – це вміння встановлювати системне програмне забезпечення, користуватися комп'ютерною мережею, системами обробки текстових документів, системами обробки електронних таблиць, системами розробки презентації, системами комп'ютерної графіки середовище AutoCad і інші, використовувати прикладні комп'ютерні програми при розробці проектів виконання робіт, тобто надання йому необхідних теоретичних та практичних знань і вмінь у подальшій його трудовій діяльності.

У ВСП «Рівненський коледж НУБіП України» на технічному відділенні викладачі багато уваги приділяють новим формам навчання, а саме застосування інформатики при вивченні будівельних дисциплін. Викладачі самостійно створюють програмні комплекси для проведення лабораторних, практичних занять, проходження навчальних практик, для виконання курсових та дипломних проектів.

Застосування нових інформаційних технологій: полегшує роботу викладача, розширює його можливості, спонукає до творчого пошуку, зменшує обсяг «паперової рутинної роботи», тим самим звільняючи більше вільного часу для удосконалення педагогічної майстерності.

Комп'ютерні програми – важливий навчальний засіб, який можна використовувати на всіх етапах заняття як унаочнення інформації, проведення досліджень, перевірки знань, умінь і навичок студентів, мотивації навчальної діяльності, виховання інтересу до вивчення дисципліни і т.д.

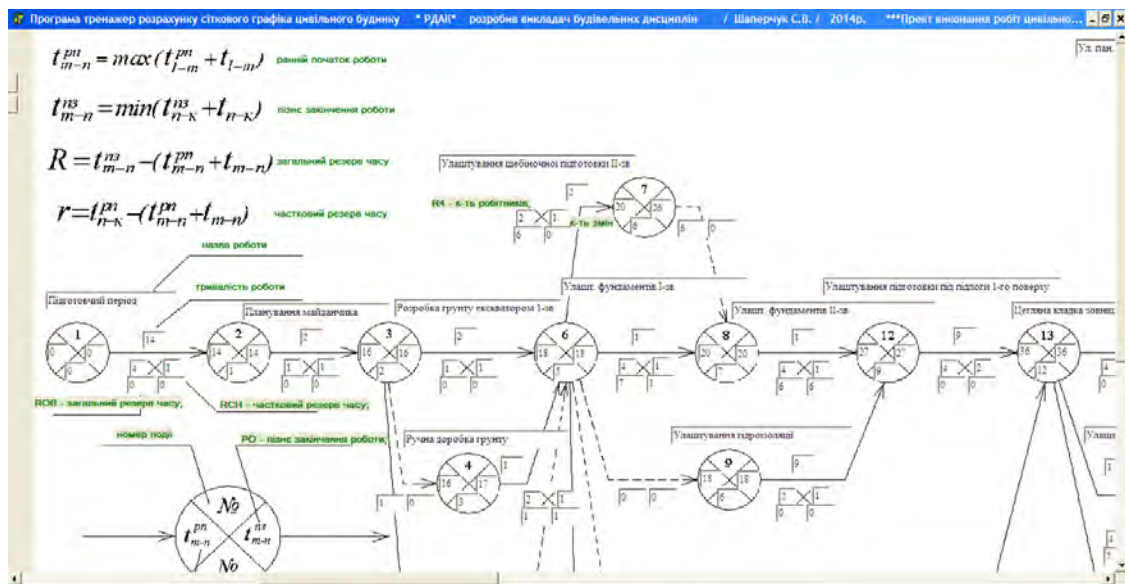
Створення та використання прикладних комп'ютерних програм з будівельних дисциплін відкриває викладачу широкі можливості для творчої діяльності. Представлений матеріал є інноваційним сценарієм заняття.



Студенти зацікавлені самостійно працювати, отримувати точні результати розрахунків. У випадку коли студент зробив помилку застосування ЕОМ в поставленій задачі дасть змогу швидко знайти і виправити неправильне рішення.

На практичних заняттях використовуються такі прикладні комп'ютерні програми розроблені викладачем коледжу Шаперчуком С.В.:

- програма для визначення обсягів робіт нульового циклу;
- програма розрахунку сіткового графіка для всіх видів будівництва;
- програма для розрахунку сіткового графіка цивільних будинків;
- програма для розрахунку сіткового графіка промислових будинків;
- програма для розрахунку площ адміністративно – побутових приміщень на будівельному генеральному плані;
- програма розрахунку складів (відкрито, закритого типу, навісів);
- програма для розрахунку витрат води та визначення діаметра внутрішнього тимчасового водопроводу на будівельному генеральному плані;
- програма для розрахунку витрат електроенергії та визначення марки електричного трансформатора на будівельному генеральному плані.

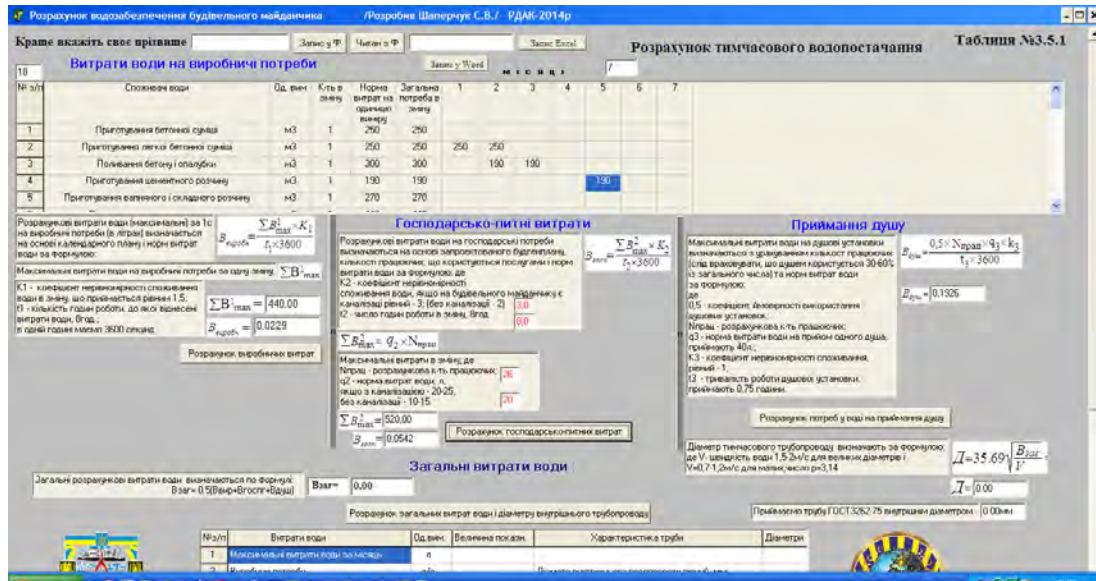


Мал.1. Інтерфейс програми розрахунку сіткового графіка для цивільного будівництва

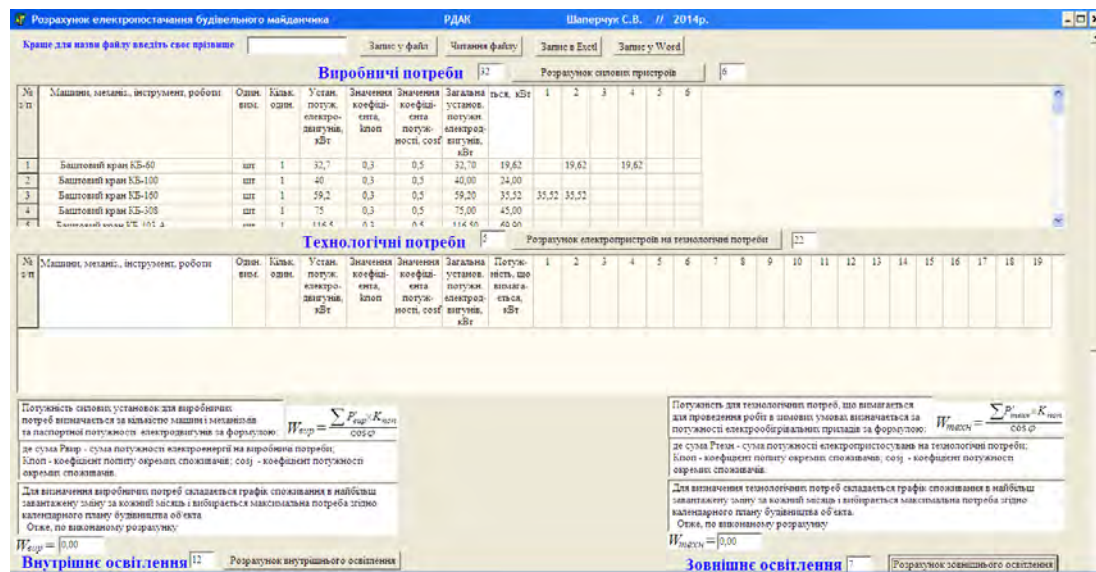




ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».



Мал.2. Інтерфейс програми розрахунку витрат води та визначення діаметра внутрішнього тимчасового водопроводу на будівельному генеральному плані



Мал.3. Інтерфейс програми розрахунку витрат електрики та визначення марки електричного трансформатора на будівельному генеральному плані

Для використання прикладних комп'ютерних програм розроблені інструкції та робочі зошити в яких приведено алгоритмічні розрахунки.

Студенти коледжу під час виконання курсового проекту з організації будівництва мають можливість виконати розрахунки будівельного генерального плану із використанням ЕОМ, що скорочує витрати праці та часу та з великою точністю виконати розрахунки. Також при розрахунках



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

календарного плану у вигляді сіткового графіку студенти можуть виконати дуже складні розрахунки користуючись вище вказаною програмою.

Під час виконання дипломного проекту важливим чинником є застосування і використанні інформаційних технологій. Студенти, які використовують при виконанні курсових і дипломних проектах ЕОМ мають можливість при захисті своїх робіт отримати найкращу оцінку.

У процесі дипломного проектування важливо не тільки застосування новітніх технологій при вирішенні будівельних завдань, а й те, наскільки їх використання реалізує досягнення мети студентом, його самоствердження, прагнення до постійного самовдосконалення.

Прикладом впровадження інформаційних технологій є програма, що застосовується під час виконання курсового і дипломного проектів «Розрахунок сіткового графіка табличним і чотирьох-секторним методами». Використання програми значно спрощує викладання дисципліни, студенти значно швидше виконують завдання з необхідною точністю виконання розрахунків. Також перевагою застосування програми є:

- повна мобілізація виробничого процесу, видалення робіт, від яких залежить термін виконання всього будівництва та концентрація необхідних трудових і матеріальних ресурсів;
- широке використання ЕОМ;
- визначення оптимального варіанту оптимізації виробничого процесу у часі, по ресурсам, по вартості;
- можливість здійснювати контроль і аналіз інформації про фактичний хід виконання робіт з метою запобігання їх зриву і порушення планових термінів;
- доцільно розподіляти і перерозподіляти ресурси;
- оперативно координувати діяльність великої кількості генпідрядних і субпідрядних організацій, що приймають участь у будівництві;
- запобігати застосуванню необґрунтованих вольових рішень з боку керівника.

Також переваги у застосуванні інформаційної технології – це:

- забезпечення наочного уявлення про технологічну послідовність робіт;
- поява можливості прогнозувати хід будівництва, тобто передбачити як відхилення від графіку буде впливати на виконання наступних робіт і на термін будівництва;
- встановлення всієї сукупності зв'язків між окремими роботами;
- виявлення робіт, що визначають тривалість будівництва об'єктів, або їх комплексу (роботи критичного шляху);
- отримання керівниками можливості зосередити основну увагу і зусилля на роботах від яких залежить термін будівництва;





- не потрібно багаторазово складати заново СГ, при зміні умов на будівництві об'єктів;

- також, ефективність використання для розрахунків ЕОМ.

Отже, інформатизація навчального процесу передбачає поетапне, поступове впровадження в пізнавальний процес інформаційних методів та засобів навчання, раціональне поєднання традиційних методів з сучасними інформаційними технологіями, що зрештою приводить до поліпшення результатів навчання.

**УДК 331.101/264:316.343.37 (477)**

### **ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОЛЕДЖУ**

**Якимчук І. О., викладач ВСП «Рівненський коледж НУБіП України»**

*У статті наведено дані про впровадження медіаосвітніх технологій у ВСП «Рівненський коледж НУБіП України» з метою підвищення якості освітньої діяльності коледжу.*

#### **Медіаосвітні технології, освітня діяльність, веб-сайт.**

Швидкий розвиток цивілізації через інновації інформаційних комунікацій має великий вплив на сучасну молодь, особливо ту категорію, яка обирає своє майбутнє шляхом вступу до вищих навчальних закладів. Грамотність у блуканні інформаційним простором підростаючого покоління є запорукою набуття достатнього життєвого досвіду у соціумі, працевлаштуванні, політиці та інших галузях.

Медіа чи комунікації потужно і суперечливо впливають на освіту студентів, часто перетворюючись на провідний чинник його навчання. Відтак, постає гостра потреба в розвитку медіаосвіти, одне з головних завдань якої полягає у запобіганні вразливості людини до медіанасильства і медіаманіпуляцій, втечі від реальності до лабіринту віртуального світу, поширенню медіазалежностей.

Сьогодні є необхідним мати таку модель впровадження медіаосвітніх технологій в освітню діяльність, яка б була одним з провідних чинників соціалізації молоді людини, сприяла всебічній підготовці особистості майбутніх фахівців до безпечної та ефективної взаємодії із сучасною системою медіа, формувала медіаобізнаність, медіаграмотність і медіакомпетентність.

Сьогодні знання та інформаційно-комунікаційні технології є основою суспільного розвитку. Тож, людство є активним споживачем інформації, що



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

постійно збільшується. Величезна кількість телевізійних каналів, відео- та аудіопродукції, газет, журналів, сайтів в Інтернеті – все це невід’ємна частина сучасного суспільства. Кожен день світ медіа створює навколо кожної людини особливу – медійну реальність, під впливом якої формуються світогляд людини, його освіта, культура, життєві цінності. Отже, одним із основних завдань вищої школи є інформатизація освітнього процесу, що охоплює створення та розвиток комп’ютерно-орієнтованого навчального середовища. В останні роки наголошується на ефективності застосування медіаосвітніх технологій в освітньому процесі у вищих навчальних закладах.

У комунікації, медіа (англ. *media* – засоби, способи) – це канали та інструменти; їх використовують, щоб зберігати, передавати й подавати інформацію або дані. Медіа часто згадується як синонім до мас-медіа або медіа новин, але в ширшому користуванні вони означають єдине середовище; його використовують, щоб передавати будь-які дані в яких-будь цілях.

Потребу розуміти, що є медіа, зумовлено їхньою значною роллю в сучаснім світі, світі інтенсивних інформаційних відносин, що неможливі в таких величезних масштабах без ужитку медіа.

Результатом медіаосвіти є медіаграмотність. Медіаграмотність – сукупність знань, навичок та умінь, які дозволяють людям аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення різних жанрів і формах для різних типів медіа, а також розуміти і аналізувати складні процеси функціонування медіа у суспільстві, їх та вплив.

В основі медіаграмотності – модель, яка заохочує людей замислюватися над тим, що вони дивляться, бачать, читають. Медіаграмотність дозволяє споживачам критично аналізувати медіаповідомлення з тим, аби помічати там пропаганду, цензуру або односторонність в новинах і програмах суспільного інтересу (і причини таких дій також), а також розуміти як такі фактори як особа власника медіа, модель фінансування впливають на інформацію і кут її подачі.

Медіаграмотність має на меті зробити людей досвідченими творцями і продюсерами медіаповідомлень. Полегшити, а також розуміти переваги і обмеження кожного виду медіа, а також створювати незалежні медіа.

Останнім часом дуже часто вживаються терміни «технологія», «інформаційні технології», «інформаційно-комунікаційні технології», «медіа технології», незважаючи на відсутність єдиних трактувань і визначень. Та кожна з них має право на існування, вивчення і впровадження.

Технологія (з грецької *techne* – мистецтво, майстерність, уміння й *logia* – вивчення) – сукупність методів та інструментів для досягнення бажаного результату; спосіб перетворення даного в необхідне.

Термін «технологія» посідає важливе місце в методиці медіаосвіти, оскільки застосування будь-якої технології має великий вплив на результат освіти.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Сьогоднішнє покоління студентів є технічно більш передовим ніж студенти їхнього віку десятки років тому. Інтерес молоді до всього, що пов'язано з технічним прогресом, величезний. Ця зацікавленість може минути, але наразі вона допомагає викладачам. Тому, якщо не запроваджувати медіатехнології у освітній процес, то в майбутньому це вже не матиме такого значного ефекту.

Застосування досягнень новітніх медіатехнологій відкриває перед викладачами та студентами нові можливості, значно розширює та урізноманітнює зміст навчання, методи та організаційні форми освітнього процесу, забезпечує високий науковий і методичний рівень викладання. Медіаосвітні технології якнайкраще відповідають принципам особистісного підходу. Їх застосування підвищує ефективність подання нового матеріалу, розвиває їх розумові та творчі здібності. Медіатехнології – це потужна мотивація студентів до навчання.

Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський коледж НУБіП України» вже більше 60 років (у вересні 2017 року 65 років) працює на ринку аграрних освітніх послуг. В умовах високої конкуренції на ринку освітніх послуг коледж прагне до реалізації стратегічних завдань вищої аграрної освіти, адже саме аграрна освіта є важливою складовою земельної реформи загалом і запровадження ринку землі в Україні. Наша держава не зможе стати світовою аграрною державою без впровадження інноваційних процесів, раціональних обґрунтованих змін у сільському господарстві, без висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, які б могли працювати у нових соціально-економічних умовах, самостійно діяти і приймати правильні рішення у нестандартних ситуаціях та досконало володіти сучасними технологіями виробництва.

Характерною ознакою освітнього процесу у коледжі є поєднання традицій, досвіду та інновацій, високорівнева матеріально-технічної база аудиторії якої обладнані технічними засобами навчання, проекційною апаратурою, відеомагнітофонами, відеокамерою, телевізорами, локальною мережею та Інтернетом, двома інтерактивними дошками. Впровадження новітніх технологій є комп'ютерно-інформаційний центр, який включає 13 комп'ютерних кабінетів та лабораторій із 255 ПЕОМ. Використання сучасних технічних засобів навчання, інтерактивних методик та медіаосвітніх технологій навчання розширює можливості викладання, робить освітній процес сучасним та креативним. Комп'ютеризоване навчання, мультимедійні навчальні посібники застосовуються для активізації навчання, діалогу, дискусії, конференції, ділових ігор, тренінгових технологій, інтегрованих бінарних занять, самостійної роботи студентів тощо. Нові форми спілкування із студентами сприяють інтенсифікації навчального процесу, роблять студентів



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

його співавторами, підвищують інтерес до знань, сприяють досягненню високих результатів у роботі.

Головним продуктом і цінністю стала інформація. Так, людство уже понад 50 років живе в інформаційному суспільстві, де мережі значною мірою розмивають, а подекуди і знімають зовсім, державні кордони, географічні відстані, об'єднуючи всіх на планеті.

Інформаційне суспільство зробило можливим те, що і не мислилось років сто тому.

«У мене в кишені Інтернет», – так розпочинав свою лекцію представник компанії Google у 2011 році на фестивалі «de:coded». І дійсно, якщо сьогодні для користувача слова Вконтакте, Фейсбук, Твітер нічого не говорять, то такий користувач автоматично записується в один ряд з австралопітеком (група приматів, за будовою проміжна між мавпами і людьми), а то й нижче. Мережі повсюди. Важко уявити сучасне життя без стаціонарного комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона. Вони всюди і кругом. Вони стали невід'ємною частиною нашого життя, нашої augmented reality (доповнена реальність).

Створений веб-сайт коледжу, який постійно інформує про події і новини навчального закладу, містить оголошення, повідомлення для абітурієнтів. Студентам надаються методичні рекомендації з навчання. Розділи сайту вміщують інформацію про роботу всіх структурних підрозділів, усіх відділень, юридичної консультації коледжу, навчально-практичного центру із землевпорядкування, бібліотечно-інформаційного центру, представництва Тернопільського національного економічного університету та ін. В локальну мережу об'єднані комп'ютери усіх підрозділів: директор, заступники директора, завідувачі відділень, методичний центр, видавничий центр, бібліотечно-інформаційний центр, відділ кадрів, навчальні аудиторії.

Сучасна система освіти України потребує нових реформ. Це, в першу чергу, пов'язано з використанням в навчальному процесі перспективного напрямку – інформаційних технологій. У свою чергу такі технології дуже стрімко розвиваються. Останні роки все більшої популярності набувають так звані хмарні технології або хмарні обчислення (Cloud computing). Цей термін почав вживатися в світі інформаційних технологій з 2008 року. Концепція хмарних технологій стала результатом еволюційного розвитку інформаційних технологій за останні десятиліття.

«Хмарні» технології – це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервіса, тобто якщо, є підключення до Інтернету то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані використовуючи потужності віддаленого сервера. Використання «хмарних» технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів перш за все



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу студентів та викладачів до якісних освітніх ресурсів як на заняттях, так і у позаурочний час.

Крім цього застосування «хмарних» технологій у вищих навчальних закладах буде спонукати вирішенню проблеми невідповідності комп'ютерної техніки. Саме такі технології змушують більшість закладів України переглянути свою матеріально-технічну базу. Також «хмарні» технології вимагають від навчального закладу переглянути обсяг та проведення навчальних занять, адже їх поєднання має відбуватися у комп'ютерних лабораторіях та у кабінетах інформаційних технологій. Одним з рішень такої проблеми є забезпечення кожного студента індивідуальним мобільним пристроєм типу планшет, проблеми адміністрування якого будуть мінімізовані за рахунок побудови навчального процесу із залученням «хмарних» технологій.

Педагогічний колектив коледжу налагоджує співпрацю між студентами і викладачами, створює умови для ініціативної діяльності студентів. Один із способів налагодження співпраці є нестандартне заняття із застосуванням інтерактивних технологій. Всі такі заняття мають нові форми спілкування із студентами, застосування яких сприяє інтенсифікації навчального процесу, робить студентів його співавторами, підвищує інтерес до знань, сприяє досягненню високих результатів у роботі.

Технічне навчальне обладнання – це ніщо інше як комп'ютер, планшет студента, інтерактивна дошка, мультимедійний проектор, сканер, принтер, проекційний екран, мультимедійні пристрої. Застосування такого обладнання потребує спеціальних комп'ютерних програм, які використовуються у бібліотечно-інформаційному центрі (БІЦ) та комп'ютерному центрі викладачами та студентами нашого коледжу для створення, демонстрації та засвоєння навчального матеріалу.

Щодо дидактичних засобів навчання, то вони використовуються мультимедійні та телекомунікаційні. Мультимедійні засоби студентам відводять роль наукового дослідника й отримувача інформації. До таких програмних засобів навчального призначення належать «хмарні» технології, які забезпечують зберігання та утримання інформаційних файлів у «хмарі», доступ до якої надає викладач. Вона є індивідуальна у викладача, на відділенні, де працює викладач. Тут керування процесом здійснюється з боку викладача або розробника шляхом подання інформації. Крім цього використовуються інтерактивні освітні засоби мультимедія, в них закладено можливість активної участі студента, який може самостійно обирати шлях дослідження певної теми, визначати послідовність вивчення тощо. Тут роль «хмари», через які реалізуються активні методи навчальної діяльності відіграють мультимедійні методичні вказівки (електронні довідники, тренажери), гіпертекстові мультимедійні засоби, засоби і компоненти створення мультимедія,





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

мультимедійні засоби подання навчальних матеріалів (електронні енциклопедії, електронні посібники).

Проблема доцільного й педагогічно виваженого використання хмарних технологій у вищих навчальних закладах набуває всеукраїнського масштабу, метою якого є подолання освітньої нерівності і забезпечення найвищого стандарту освіти у кожному куточку України за рахунок створення єдиного навчально-інформаційного онлайн простору для викладачів та студентів.

У коледжі основна увага акцентується на запам'ятовуванні і відтворенні інформації. У нових умовах надання освітніх послуг виникла потреба розвитку наукового мислення студента, формування його пошукових умінь та практичної підготовки до активної життєдіяльності у соціальному середовищі. Тому навчальний заклад широкого застосовує інновації у навчальному процесі.

Система хмарних технологій навчання фахових дисципліни, складається з загально-навчальних хмарних технологій (технології онлайн-розробки та онлайн-сховищ електронних навчальних матеріалів, технології управління навчанням) та вузькоспеціалізованих хмарних технологій – браузерні системи програмування та моделювання (на підтримку вивчення комп'ютерних дисциплін), мобільні бухгалтерські системи (на підтримку вивчення економічних дисциплін), віртуальні онлайн-лабораторії та системи моделювання (на підтримку вивчення природничо-математичних дисциплін).

Новими методами і формами навчання є застосування інформаційних та комунікаційних технологій у підготовці методичного забезпечення, проведення занять різних типів тощо. Це застосування комп'ютерної техніки у лабораторіях та прикладного програмного забезпечення, яке є специфічним для використання студентами різних спеціальностей.

Це є популярність таких заходів, які іноді проводяться через сайти відділення шляхом викладу матеріалів, або їх обговорення через соціальні мережі.

У структурі навчального процесу є відомості з теоретичної частини, за якою студент досліджує умову та проектує розв'язок індивідуального завдання, а після цього виконує їх самостійно.

За необхідністю він отримує консультацію у викладача, який мультимедійними засоби навчання максимально реалізовує принцип наочності, шляхом виведення на екран інтерактивної дошки, не лише анімаційний текст, але й ілюстрації, користування програмним забезпеченням тощо. Крім цього студент завжди може мати доступ до «хмари», в якій знаходиться інструкційна картка із завданням чи практичний посібник. Гіперпосилання в «хмару» Інтернету дає викладач.

Виконання практичних чи лабораторних робіт вимагає від студента пошуково-дослідницького підходу, творчої ініціативи, самостійності у прийнятті рішень, глибокого знання і розуміння навчального матеріалу. Як



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

допомога у цьому викладачами розроблені електронні версії посібників, що дає змогу студентам працювати в електронній бібліотеці, яка зберігається у «хмарі» бібліотечно-інформаційному центрі коледжу та на сайті відділення.

Зручно об'єднувати роботи у методичний посібник, який має дослідницький характер та фрагменти оформлення звіту. Зокрема, у коледжі особлива увага приділяється методичній роботі під час викладання дисциплін та застосуванню інформаційних технологій.

Окремими видами індивідуальних завдань навчально-дослідного, творчого чи проектно-конструкторського характеру є курсова робота, виробнича практика, дипломне проектування. Всі вони супроводжуються консультаціями викладача шляхом подання методичних рекомендацій. Знову виручає «хмара».

Методичні рекомендації щодо виконання дослідної роботи, зберігаються у «хмарі» викладача у вигляді посібника та у електронному вигляді на сайті відділення. Крім цього студенти неодноразово звертаються за консультацією до викладачів, які є керівниками наукової роботи. Консультації можна отримати на заняттях під час виконання лабораторної роботи та через e-mail або через Skype викладача.

Загалом впровадження медіаосвітніх технологій у освітній процес коледжу можна відобразити через наступну модель.

Імідж Рівненського коледжу – важлива складова його конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг, яка формується в суспільній свідомості як рівень підготовки фахівців, а також низка продуманих, спланованих заходів із популяризації діяльності навчального закладу, налагодження і зміцнення взаєморозуміння між навчальним закладом і громадськістю. Цьому сприяє участь у виставках, проведення презентацій, прес-конференцій, висвітлення діяльності коледжу у ЗМІ, фахових виданнях.

Виставки є важливим інструментом створення іміджу будь-якої установи, у тому числі і навчального закладу. Саме участь у виставках забезпечує коледжу зв'язки з громадськістю, сприяє піднесенню його репутації і спонукає майбутніх абітурієнтів до вступу у коледж.

Позитивний імідж приваблює споживачів освітніх послуг та партнерів, а також має важливе соціально-економічне значення для студентів і випускників, адже навчання в престижному Рівненському коледжі зумовлює не лише гордість та високі амбіції, випускникам нашого навчального закладу віддають перевагу роботодавці, наші випускники мають більш високий соціальний статус у суспільстві та можливості для кар'єрного зростання.

Ми постійно і цілеспрямовано дбаємо про свій імідж, тому що це – важливий інструмент досягнення стратегічних цілей.

Отже, використання різних засобів інформацій в освітньому процесі, а саме писемних, друкованих, електричних, телевізійних, цифрових і є



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

медіаосвітні технології. Різноманітні комбінації окремих видів медіатехнологій можна віднести до так званих «мікс-медіаосвітніх технологій». Таким чином, на одному занятті можуть використовуватися друковані та телевізійні технології, на іншому – цифрові та електричні (напр. звукозаписи) і т.д. Таке чергування щодо застосування медіатехнологій буде мати ефективний вплив на освітній процес, підвищить мотивацію, інтерес студентів до навчання, спонукатиме до творчої діяльності. Це допомагає викладачам обирати такі комбінації медіатехнологій, які більше підходять до того чи іншого заняття з врахуванням теми, цілей, завдань заняття, засобів подання матеріалу, тощо у підготовці та проведенні занять.

Таким чином, застосування медіаосвітніх технологій в освітньому процесі вищих технічних навчальних закладів є не лише доцільним, а й необхідним. Вони виконують такі основні функції:

- інформатизація навчального процесу;
- активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- підвищення мотивації студентів до навчання;
- інтерактивність навчання;
- моніторинг освітнього процесу;
- підвищення ефективності засвоєння студентами навчального матеріалу;
- спонукання до творчої діяльності (підготовка презентацій з використанням комп'ютерних програм; участь студентів у відеоконференціях, робота з позаколеджівськими студентами і т.д.).

Отже, застосування медіатехнологій у навчальному процесі надає викладачеві

- можливість урізноманітнювати завдання та форми подання інформації;
- використовувати комп'ютерні програми, які включають різноманітний набір вправ:
- навчальних (для презентації матеріалу),
- тренувальних (для відпрацювання навичок і вмінь),
- текстуальних (для перевірки знань).

Вони дають можливість

- моделювати ситуації, які максимально наближені до умов професійної діяльності;
- активізувати навчальну діяльність студентів, посилювати їх самостійну роботу (можливість обирати інформацію, що безпосередньо стосується їхньої професійної діяльності, працювати у темпі, відповідно до рівня знань студента);
- розвивати критичне мислення студентів.



Отже, медіаосвіта поряд з педагогікою повинна дати знання та практичні вміння молодому поколінню, які стануть підґрунтям для їх успішної соціалізації в умовах навколишнього середовища.

УДК 37(477):159.923

## ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ ТА ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

**Кириченко О.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»**

*В статті розкрито орієнтації та шляхи модернізації вищої освіти України, особливості виховання особистості студента.*

### **Модернізація вищої освіти, знання, виховання особистості студента**

Сьогодні в Україні головна увага звернена на утвердження цінностей ринкової економіки. Однак, соціально-економічна ситуація, що склалася в Україні в результаті приватизації державної власності, породила значне соціальне і майнове розшарування, роблячи багатих ще багатшими, а бідних ще біднішими. Здійснилась відома "переверненість" в розумінні місця і ролі людини в суспільному розвитку: на місце людини, її гідності, духовності приходить світ вартостей, грошей, золота. Провідною ціннісною орієнтацією стає не людина, а максимальний прибуток у всьому.

Наша держава на початку трансформаційних перетворень не змогла створити дієвих механізмів для функціонування та примноження інтелектуального капіталу з врахуванням ринкових реалій. Щоб реалізувати ідеї формування інноваційної моделі економіки необхідно вивести на якісно новий рівень функціонування системи освіти, оскільки саме освіта є фундаментом формування знань та інтелектуального капіталу.

Знання, реалізовані в системі інноваційної діяльності, є вагомим елементом на шляху досягнення високих темпів економічного зростання та добробуту суспільства. Вплив освіти на інші сфери життя суспільства відбувається через зміни змісту освіти, введення нових спеціальностей і програм, виховання в людини певних ціннісних орієнтацій. Освіта містить у собі зародки інноваційності для інших сфер, тому шлях економічних і суспільних реформ пролягає саме через освіту.

Освітня система України визначається національним менталітетом, що демонструє свої цінності світу в цілому, іншим народам, культурам. Цінності освіти діють на кожному етапі розвитку суспільства як моральні імперативи.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Ось чому цінності постійно змінюються й уточнюються. Однак при всіх модифікаціях і змінах у національній освіті України залишається актуальним і незмінним закладене в них ядро – орієнтованість на особистість.

Освітня система України орієнтована на певний ідеал людини – це «цінності-цілі», які віддзеркалюють державну освітню політику України та рівень розвитку самої педагогічної науки. На сучасному етапі розвитку освіти України, процес навчання у ВНЗ найчастіше орієнтований в основному на озброєння студентів знаннями. Моральна суть освіти часто забувається.

На думку О. Нікіфорова, (доктора психології, професора) освіта сама по собі є цінністю, яка включає три взаємопов'язані блоки: освіта як цінність державна, освіта як цінність громадська, освіта як цінність особистісна. Перші дві цінності освіти відображають колективну, групову значущість цього культурного феномену. Існує тісний зв'язок між особистісно орієнтованою цінністю освіти та створенням життєздатної системи неперервного навчання й виховання для досягнення високих освітніх рівнів. Усі три блоки єдині, взаємозалежні та взаємозумовлені. Але, на думку дослідників (Т. Калугіна, А. Кірякова), пріоритетними є особистісні цінності освіти, оскільки і державні, і суспільні цінності не лише поширюються на особистісні, але й останні, у свою чергу, формують цінності освіти на державному й суспільному рівнях.

Виходячи з мети освіти, пріоритетним напрямом державної політики України є «особистісна орієнтація освіти», яка сприяє визнанню індивідуальності студента, суб'єктивізації педагогічного процесу, що включає індивідуалізацію навчання за рахунок самостійної роботи, надання студентові можливості працювати на тому рівні, який для нього сьогодні є можливим і доступним. Отже, очікувані результати повинні відображати, перш за все, вищий рівень розвитку й стану здоров'я особистості та її потенціалу, зокрема фізичного, інтелектуального, соціально-морального, культурного, й духовного порівняно з попередніми поколіннями. Але в очікуваних результатах лише йде мова про перехід до нового типу гуманістично-інноваційної освіти, зростання самостійності й самодостатності особистості, активізацію процесу національної самоідентифікації, підвищення конкурентоспроможності освіти, зростання освітнього потенціалу суспільства, випереджальний розвиток освіти, який забезпечить рівень життя, гідний людини ХХІ століття.

Безсумнівним є те, що особистість перебуває в центрі навчального процесу. Відповідно до головної ідеї людиноцентричного підходу Карла Роджерса (американського психолога, одного з творців та лідерів гуманістичної психології) метою особистісно орієнтованої освіти є розвиток особистості студента та вчителя.

Однією з головних цінностей повноцінно функціонуючої особистості, на думку Роджерса, є вроджене прагнення до морального, фізичного, психічного здоров'я. Пріоритетним завданням системи освіти України є виховання людини





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

в дусі відповідального ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих як до найвищої індивідуальної та суспільної цінності. Це досягається шляхом розвитку валеологічної освіти, повноцінного медичного обслуговування, оптимізації режиму навчально-виховного процесу, створення екологічно сприятливого життєвого простору, використання засобів фізкультурно-оздоровчої роботи.

Сьогодні ми можемо говорити про становлення парадигми особистісно орієнтованої освіти, але не слід забувати про співіснування авторитарної (традиційної) моделі освіти. З одного боку, задекларована мета про особистість як найвищу цінність, з іншого – відбувається тотальний підконтроль та підзвітність праці викладача та студента. Особистість студента, з позиції гуманіста Карла Роджерса, здатна розвивати свої природні ресурси, допитливість, робити вибір, обирати рішення й відповідати за них, виробляти власні цінності в процесі навчальної та іншої діяльності.

Як вважає Карл Роджерс, справжня мета освіти – повноцінно функціонуюча, соціалізована, творча особистість, яка заслуговує довіри, постійно змінюється, розвивається, відкриває новизну кожного наступного моменту. «Повноцінно функціонуюча особистість» передбачає наявність таких складових: відкритість організмичному досвіду, екзистенціальне проживання (повна реалізація кожного життєвого моменту), емпірична свобода (відчуття свободи вибору альтернативних способів поведінки), довіру своєму організму (власним внутрішнім спонуканням та інтуїтивним судженням), креативність, взяття на себе відповідальності, творче ставлення до життя, прийняття інших людей як унікальних особистостей, висока самооцінка. «Повноцінно функціонуюча особистість» – це термін, який вживається Карлом Роджерсом для позначення людей, які використовують свої здібності й таланти, здійснюють свої можливості й рухаються до повного пізнання себе й сфери своїх переживань. Від самоцінності залежать взаємини людини з оточуючими. Тільки відчуваючи власну високу цінність, людина здатна бачити, приймати й поважати високу цінність інших людей. Вона не користується правилами, які суперечать її почуттям, здатна робити вибір і в цьому їй допомагає її інтелект. Тому питання про освіту звучить не «Чого дитина вчиться добре (погано)?», а «Заради чого вона вчиться, яким цінностям надає перевагу, а від яких відмовляється?».

Таким чином, освіта в Україні націлена на виховання особистості студента, учня, перш за все, як свідомого громадянина й патріота своєї Батьківщини, що відображено в Національній доктрині розвитку освіти, Державній національній програмі „Освіта”, законі „Про вищу освіту”.

Вища освіта України передбачає формування фахівця для потреб держави, а згідно з гуманістичною концепцією Роджерса особистість повинна мати можливість для саморозвитку й самоактуалізації. До перспективних



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

напрямок дослідження слід віднести визначення педагогічних умов, за яких особистість молодих людей буде здатна до самовиховання, саморозвитку, самоактуалізації, самодисципліни.

В економічно розвинених країнах освіта є рівноправною з матеріальним виробництвом галуззю економіки, яка робить істотний внесок у збільшення національного доходу та багатства суспільства. Таким чином, освіта перетворюється у визначальний чинник соціальної стабільності суспільства, національної та економічної безпеки держави, оскільки освіченість нації у широкому контексті – це джерело її саморозвитку, основа консолідації суспільства та національної стійкості. Освіту, яка представляє собою складну організаційно-економічну систему, можна розглядати також як галузь соціально-економічної діяльності. В цій якості освітня галузь постійно ускладнюється як система, наповнюється новим змістом, інтегрується в інші сфери економіки, суспільні інститути, міжнародні корпоративні об'єднання.

В індустріальному суспільстві сформувалася класична парадигма освіти, яку характеризує домінування функції корисності знань, що забезпечувало підготовку людей до обслуговування виробництва. Класична парадигма освіти обмежувалась розумінням закономірностей процесів, що відбуваються в природі і суспільстві, відтворенням ефективних практик, які склались в минулому. Випускник такої системи не здатен працювати у режимі майбутнього і перетворювати дійсність, не володіє навиками реальної діяльності щодо створення інноваційних і конкурентоспроможних продуктів. В умовах ринкової економіки стара освітня парадигма втратила свою дієздатність і на її місце має прийти інша парадигма, адекватна сучасним вимогам.

Нова освітня парадигма має передбачати практично-орієнтовані форми реалізації вищої освіти, формувати фахівця як носія проектно-діяльнісного світогляду, який здатний свідомо і відповідально «працювати з майбутнім». Сучасний спеціаліст повинен вміти управляти, постійно примножувати знання, перетворювати науку в безпосередню технологію діяльності. І якщо в індустріальну епоху переважав підтримуючий тип навчання, то нова освітня парадигма має орієнтуватись не на озброєння людини знаннями у певній галузі, а формувати науковця-дослідника, здатного орієнтуватись у величезних обсягах інформації, критично її оцінювати та аналізувати, планувати, приймати відповідальні рішення і володіти гнучкістю в сучасному глобалізованому світі. Тому можна погодитися з думкою, що «освіта не повинна давати всієї суми знань, освіта повинна кожному дати шанс виявити себе в цій сумі знань. Кінцевим результатом освіти має бути спеціаліст, який здатний використовувати наукові знання та примножувати їх на робочому місці».

Сучасна наукова картина світу свідчить про кризу раціоналістичного світогляду, який орієнтував людину на постійне перетворення світу в своїх інтересах за законами розуму. Сьогодні значення набуває інший світоглядний



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

підхід: людина повинна впорядковувати своє індивідуальне буття за законами універсального світопорядку. Інша особливість світоглядної переорієнтації пов'язана з виникненням в кінці ХХ ст. передумов для формування нового за своїм рівнем і масштабами синтезу природничих і гуманітарних наук. Суть цього феномена полягає в тому, що наукове знання набуває статусу духовного пошуку, з частково вузькопрофесійної діяльності перетворюється на смисложиттєву орієнтацію.

Історія також свідчить, що починаючи з доби Просвітництва, західні країни неодноразово опинялися в ситуації кризи, а вихід з неї знаходили через освіту. Так було після Великої Французької революції, після другої світової війни у США, Німеччині, Японії. Реформування освіти в цих країнах дало можливість своєчасно вивільнитися від пут архаїки і консерватизму. В кризові ситуації це означає безконфліктне, безболісне подолання розриву між старим і новим шляхом скерованої переорієнтації і формування суспільної думки.

Сутність модернізації системи освіти полягає у переході до нової освітньої парадигми, під якою розуміється сукупність принципів, ціннісних настанов і способів організації освітньої діяльності, які визначають кут зору на освіту: її мету, модель та освітній ідеал, адекватний антропологічним та соціокультурним запитам суспільства.

Основною метою державної політики в галузі освіти є створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, оновлення змісту освіти та організації навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень.

Пріоритетними напрямками державної політики щодо розвитку освіти є: особистісна орієнтація освіти; формування національних і загальнолюдських цінностей; створення для громадян рівневих можливостей у здобутті освіти; постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу; впровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій; формування в системі освіти нормативно-правових і організаційно-економічних механізмів залучення і використання позабюджетних коштів; підвищення соціального статусу і професіоналізму працівників освіти, посилення їх державної і суспільної підтримки; розвиток освіти як відкритої державно-суспільної системи; інтеграція вітчизняної вищої освіти до європейського та світового освітніх просторів.

### **Список використаних джерел:**

1. Вашкевич В. Історична свідомість студентської молоді: ціннісно-світоглядні орієнтири. Навч. посіб. / В. Вашкевич. – К.: Світогляд, 2010. – 274 с.



2. Національна доктрина розвитку освіти / Кремень В. Освіта і наука України: шляхи модернізації (Факти, роздуми, перспективи). –К.: Грамота, 2003. –С. 178 –201.;
3. Пазенок В.С., Гуманізм: сучасні інтерпретації та перспективи / В.С. Пазенок, В.В. Лях, О.М. Соболев, К.О. Райда, Д.М. Єсипенко та ін. – К.: Український Центр духовної культури, 2001. – 380 с.
4. Єрмоленко А.М. Комунікативна практична філософія. Підручник / А.М. Єрмоленко. – К.: Лібра, 1999. – 488 с.
5. Шинкарук В.Д., Основні напрями модернізації структури вищої освіти України / В.Д. Шинкарук, І.І. Бабин, Г.В. Терешук // Шляхи модернізації вищої освіти в контексті євроінтеграції. –Т: ТНПУ ім.В.Гнатюка, 2008. – 239 с.
6. Кремень В.Г. Філософія національної ідеї. Людина. Освіта. Соціум / В.Г. Кремень. – К.: Грамота, 2007. – 576 с.

УДК 372.881.111.1

## ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОЕКТНОЇ МЕТОДИКИ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ТЕХНІЧНИХ ВУЗАХ

*Іванченко І.Г., Колесник Т.П., викладачі ВП НУБіП України Ніжинський агротехнічний коледж»*

*У статті розглядаються суть та зміст проектної методики, визначаються її основні принципи та типологія, розкривається актуальність методу проектів на сучасному етапі навчання іноземної мови студентів технічних вузів.*

**Проектна методика, принцип, типологія, етап, презентація, оцінювання.**

Вимоги часу й розпочата радикальна реформа системи освіти в Україні, відмова від авторитарного стилю навчання на користь індивідуально-орієнтованого підходу, на застосування методів, які сприяють розвитку творчих інтересів і здібностей особистості з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу, актуалізують проблему пошуку ефективних підходів до вивчення іноземних мов.

Одним із таких методів, що суттєво збагачує навчальний процес, стимулює самостійну продуктивну навчальну діяльність студента, є метод навчальних проектів, використання якого змінює традиційний підхід до навчання.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Питання добору та змісту проектних завдань, а також методики виконання творчих проектів стали об'єктом вивчення у вітчизняній і зарубіжній педагогічній літературі. Історіографію методу проектів простежуємо у працях Дж. Дьюї, У.Кілпатрика, Е.Коллінгса, С.Шацького та інших. На сучасному етапі розвитку освіти проектна методика детально досліджується як зарубіжними, так і вітчизняними авторами ( І.Л. Бім, І.А. Зимнює, О.М. Моїсеєвой, Е.С. Полат, Т.Е. Сахарової, І. Чечель, Л.Фрід-Бут, Т. Хатчінсон, Д. Філіпс та ін.). Багаточисельними дослідженнями було встановлено, що проектна діяльність виступає як важливий компонент системи продуктивної освіти і є нестандартним, нетрадиційним способом організації освітніх процесів через активні способи дій (планування, прогнозування, аналіз, синтез), направлених на реалізацію особово-орієнтованого підходу. Проектна методика як нова педагогічна особово-орієнтована технологія відображає основні принципи гуманістичного підходу в освіті.

Мета статті - здійснити системний аналіз змісту проектної методики, визначити її основні принципи та типологію, розкрити актуальність методу проектів на сучасному етапі навчання іноземної мови.

Метод проектів - це система навчання, за якої студенти здобувають знання й уміння в процесі планування і виконання конкретних завдань; це комплекс пошукових, дослідницьких, графічних та інших видів робіт, виконаних з метою практичного або теоретичного розв'язання певної проблеми.

Технологія проектування — розв'язання студентом або групою студентів якої-небудь проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різних методів, засобів навчання, а з іншого — інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості [

Проектна робота – це навчання через дію, яка спрямована на підготовку і створення кінцевого продукту іноземною мовою.. Найважливішим є те, що в роботу над проектом залучені всі студенти, незалежно від здібностей і рівня мовної підготовки. А це особливо актуально в технічних вузах, де, на жаль, рівень підготовки досить невисокий. Студенти застосовують на практиці здобуті в період вивчення певної теми знання і сформовані мовні навички та вміння, творчо переосмислюючи і примножуючи їх. Також передбачається досягнення комунікативної компетенції, тобто, певного рівня мовних, країнознавчих, соціокультурних знань, комунікативних умінь і мовних навичок, що дозволяють здійснювати іншомовне спілкування.

Практична мета виконання певної проектної роботи може базуватись на удосконаленні різних умінь та навичок. Деякі роботи вимагають більше практики усного мовлення, інші більше спрямовані на розвиток навичок письма, ще інші вимагають застосування певних артистичних здібностей. Якісь





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

завдання більше підходять для індивідуальної роботи, інші - для роботи в парах або малих групах.

Актуальність проектної методики полягає в тому, що студенти набувають такі вміння:

- планувати свою роботу;
- використовувати різноманітні джерела інформації;
- самостійно збирати матеріал;
- аналізувати і зіставляти факти, аргументувати свою думку;
- приймати рішення;
- установлювати соціальні контакти (розподіляти обов'язки, взаємодіяти один з одним);
- створювати "кінцевий продукт";
- представляти створене перед аудиторією,
- оцінювати себе та інших

Зміст методу проекту розкривається через його принципи. До найважливіших із них належать:

- зв'язок ідеї проекту з реальним життям;
- інтерес до виконання проекту з боку всіх його учасників;
- провідна роль консультативно-координуючої функції викладача;
- самоорганізація та відповідальність учасників;
- націленість на створення конкретного продукту;
- структурна завершеність проекту.

Типологія проектів здійснюється за діяльністю: дослідницько-пошуковий, творчий, рольовий, інформаційний

за тривалістю: короткостроковий, середньостроковий, довгостроковий

за змістом: моно предметний, міжпредметний

за кількістю учасників: індивідуальний, парний, груповий

Розробка та реалізація проекту включає декілька етапів, кожен із яких має конкретний зміст.

*Підготовчий етап* ( планування викладачем проекту в рамках тем програми; презентація викладачем ідеї на занятті; обговорення її студентами, висування власних ідей). Протягом цього етапу студенти оволодівають лексику, граматичними зразками, прослуховують та читають тематичні тексти, активізують матеріал у вправах.

*Організація роботи* (формування мікрогруп; розподіл завдань; практична діяльність студентів у рамках проекту). Студенти шукають відповіді на питання проблемного характеру в матеріалах підручників, спеціальних видань, додаткових джерел, у тому числі електронних ресурсів.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

*Завершальний етап* (проміжний контроль (при тривалому проекті); обговорення способів оформлення проекту: малюнки, плакати, креслення, сценарії, презентації).

*Презентація результатів проекту.*

*Підбиття підсумків виконання проекту* (обговорення результатів, виставлення оцінок.)

Оцінку варто виставляти за проект у цілому враховуючи такі критерії:

- актуальність і адекватність теми.
- лінгвістична правильність;
- оригінальність розв'язання проблеми.
- використання власних матеріалів.
- колективний характер рішень.
- оформлення, дизайн.
- використання інформаційно-комп'ютерних технологій.
- лаконічність і аргументованість захисту.

Прикладами кінцевих продуктів можуть бути:

- малюнок
- лист
- письмовий звіт;
- стінна газета, плакат;
- відеопрограма;
- ВеБ-сайт;;
- реклама;
- мультимедійна презентація;
- публікація;
- серія ілюстрацій;
- словник англійського молодіжного сленгу.
- драматизація діалогу, п'єси.

Найбільш прийнятною формою для студентів технічних спеціальностей, як показала практика, є дослідницькі, творчі, інформаційні та практико-орієнтовані (прикладні). Наприклад, виконання дослідницького проекту студентами спеціальності «Агроінженерія» (тема «Транспорт в Україні та в країнах мову, яких вивчаємо») було націлено на пошук інформації історичного й технічного характеру, її систематизацію. Студенти представили свої презентації англійською мовою.

Творчі проекти завжди вимагають творчого й індивідуального підходу. Одним із напрямків такого проекту був творчий конкурс на тему «Моє бачення сучасної сільськогосподарської техніки». Студенти представили плакати, малюнки, креслення, коментарі до них англійською мовою та провели захист своїх «винаходів».



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Інформаційний тип проекту, як правило, використовується для збирання інформації з певної теми. Так, наприклад, під час вивчення теми «Реклама» студенти збирали інформацію про історію створення логотипів відомих іноземних компаній, які займаються виробництвом сільськогосподарської техніки, у тому числі John Deere, Deutz Fahr, Kuhn, Lemken, New Holland, Super Walter тощо. Інформація була представлена у вигляді мультимедійних презентацій, відеосюжетів і фотоколажів.

Практико-орієнтовані (прикладні) проекти відрізняються тим, що їх кінцевий продукт орієнтований на соціальні інтереси самих учасників, а також відображає специфіку їхньої професійної діяльності. Так, у процесі вивчення навчальної теми «Web Design» студенти спеціальності «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» створили проект домашньої сторінки (Home Page) вебгрупи. Вони представили цю сторінку в електронній формі. Подібний проект був проведений під час вивчення заключної теми «Реклама», де студенти створили рекламний продукт своєї майбутньої компанії.

Таким чином, основна ідея методу проектів у навчанні іноземної мови в технічному вузі полягає в переміщенні акценту з традиційних вправ до реальних активних процесів мислення, які перетворюють заняття з англійської мови на творчу дослідницьку лабораторію, де кожен студент, залучений в активну творчу діяльність, вдосконалює свої розмовні та писемні навички, розширює світогляд, розвиває комунікативні здібності, здатність до ведення дискусії англійською мовою, що є необхідною умовою успішної кар'єри майбутніх фахівців.

### **Список використаних джерел:**

1. Абишева Н.Ю. Ефективність застосування методу проектів на уроках іноземної мови в загальноосвітній школі / Н.Ю. Абишева [Електронний ресурс] // [ftp://lib.herzen.spb.ru/text/abysheva\\_102\\_116\\_121.pdf](ftp://lib.herzen.spb.ru/text/abysheva_102_116_121.pdf).
2. Березина, Т.В. Використання методу проектів на уроках англійської мови як засобу формування позитивного інтересу до іншомовної культури / Т.В. Березина [Електронний ресурс] // <collection.edu.ru/attach/17/11175.doc>.
3. Бухаркина М.Ю. Метод проектов в обучении английскому языку / М.Ю. Бухаркина // Иностранные языки в школе. – 2005. - №3.
4. Коптюг Н.М. Интернет-проект як додаткове джерело мотивації учнів / Н.М. Коптюг // ИЯШ, 2003 - № 3.
5. Копылова В.В. Методика проектной работы на уроках английского языка / В.В. Копылова – М., 2007.
6. Туркіна Н.В. Робота над проектом при навчанні англійської мови. [Текст] // Н.В. Туркіна. - ИЯШ, 2002. - № 3. - С. 46-48



УДК 378.016

## ВИКОРИСТАННЯ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОНЛАЙН-КУРСІВ ДЛЯ САМООСВІТИ ВИКЛАДАЧІВ ТА СТУДЕНТІВ

**Іванов Є. К.** викладач ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний коледж», **Махмудов І.І., к.т.н.,** викладач кафедри експлуатації машин і технічного сервісу ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

*В статті розглядаються масові відкриті онлайн-курси, які отримали за останні роки всесвітнє розповсюдження. У створенні онлайн-курсів беруть участь провідні світові університети та університетські співтовариства. МООС надають широкі можливості для самоосвіти. Розглянуті потенційні причини, переваги та недоліки розробки та використання МООС в навчальному процесі навчального закладу.*

**Масові відкриті онлайн-курси, освітні технології, електронне навчання, змішане навчання, масове навчання, глобалізація освіти.**

Безперервне самовдосконалення, самокорекція, самоосвіта – основа вищої професійної майстерності. Викладачу треба робити це не тому, що коли-небудь буде не вистачати знань, а тому, що людині завжди не вистачає знань, умінь, досвіду, впевненості; у нього, якщо він динамічний і вимогливий до себе, внутрішньо, через роботу душі, нескінченно відтворюється комплекс самонедостатності – і в цьому запорука людської здатності до необмеженого розвитку самої себе, надія на можливість самоздійснення [1].

Сьогодні гілки знань ускладнюються і вимагають повернення в навчальні класи груп не тільки ІТ-фахівців, технологів і вчених, які в своїй діяльності вже зрозуміли важливість продовження освіти, але і представників інших спеціальностей. В даний час дуже популярною формою самоосвіти, побудованої на принципах доступності та глобальності, є масові відкриті онлайн-курси (Massive Open Online Courses).

МООС – дистанційний навчальний курс, створений з орієнтацією на велику кількість віддалених один від одного студентів. Весь зміст курсу знаходиться у відкритому доступі, тому студенти отримують доступ до матеріалів без будь-яких обмежень. Термін Massive Online Open Course вперше був сформульований у 2008 р. Дейвом Кормієром для того, щоб охарактеризувати дистанційний курс Джорджа Сіменса Connectivism and Connective Knowledge (також відомий як ССК08) [2].

З одного боку, МООС – це, перш за все, курс. У ньому є дати початку та закінчення курсу, є лекції та завдання, учні та викладач. Але МООС відрізняються і від традиційних очних, і від дистанційних курсів. Кількість учасників в курсі перевищує тисячі, що змушує спочатку автоматизувати



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

процеси, які викладач звик виконувати під час проведення курсу. Зворотний зв'язок в MOOC замінює створення спільноти навколо курсу, в якому навчання будується за принципом передачі знань від одного учня до іншого. Викладач перестає виконувати ключову роль під час навчання на масовому курсі, а центром, навколо якого будується навчання, стає спільнота учасників.

Глобалізація освіти диктує свої правила, і тому в сучасному суспільстві з'являється потреба в знаннях, що надаються глобально. Саме ця необхідність стала однією з причин появи MOOC. Взяти участь у MOOC можуть усі бажаючі, незалежно від країни проживання, віку, досвіду роботи і рівня освіти. На відміну від дистанційних університетських курсів, які є платними і орієнтовані на обмежене число слухачів, курси MOOC безкоштовні (за винятком видачі підтвердженого сертифіката) і не мають обмежень за розміром аудиторії.

Збільшення кількості доступного знання змінило ставлення суспільства до інформації. Раніше знання концентрувалися навколо своєрідних «локальних сховищ», таких як університети, авторитет яких був головним чинником їх достовірності. Сьогодні одним натисканням на клавішу інформація може бути розміщена на будь-якому інформаційному ресурсі і стати доступною кожному, хто має доступ до глобальної мережі. Стає все складніше перевірити достовірність та цілісність інформації, що надається, адже для того, щоб «відокремити зерна від половини», необхідно пропустити через себе великий потік різного за якістю матеріалу. Це виявило потребу у створенні нових авторитетних форм надання інформації, які будуть ефективно працювати в цифровому просторі. MOOC в даному випадку служить способом надання знань, перевірених такими авторитетними «джерелами», як навчальні заклади.

MOOC дають можливість відкрити для себе нові галузі знань, пройти курс перепідготовки, підвищити кваліфікацію, сформувані необхідні нові компетенції або просто задовольнити цікавість. Вони однаково цікаві школярам, студентам, викладачам, професіоналам і всім, хто захоплюється самоосвітою. У слухачів курсів з'являється шанс отримати доступ до передової освіти, можливість повчитися у кращих викладачів з провідних університетів світу, отримати сертифікати в різних напрямках професійної діяльності в зручний час (переважно без відриву від основної роботи) і зручному для себе темпі, а в перспективі з'являється можливість становлення подальшої наукової та освітньої траєкторії і працевлаштування. Згідно зі словами Тіма Гора, директора з розвитку глобальної освітньої мережі та спільнот у відділенні міжнародних програм Лондонського університету, «користувачі масових курсів – це не звичайні студенти бакалаврату. Більшість студентів масових курсів вже мають диплом, а їх середній вік – старше 30 років» [2].





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Зараз вже активно функціонують десятки різних курсів англійською, українською і російською мовами, які розміщені на вітчизняних і зарубіжних платформах, призначених для реалізації MOOC.

Coursera.org – популярний проект в сфері онлайн-освіти, що існує з жовтня 2011 року, надає в даний час 678 курсів від 110 ВНЗ (серед них – Стенфордський університет, Принстонський університет, Колумбійський університет, Університет Джона Хопкінса, Університет Торонто, Единбурзький університет, Університет Дюка, Пенсільванський університет тощо). Проект заснований професорами Стенфордського університету Дафной Коллер і Ендрю Нг. Переважна більшість курсів викладаються англійською мовою, але є курси французькою, німецькою, іспанською, італійською, португальською, російською, українською, китайською, японською, турецькою та арабською. Навчання безкоштовне, але бізнес-модель Coursera передбачає монетизацію або через продаж сертифікатів з брендом університету (початковий варіант – сертифікати не містять назви університету і підписуються лектором), або через тестування з підтвердженням особистості; можлива також реалізація моделі платного навчання для студентів університету. Схожою популярністю володіють ще дві платформи – edX.org (засновники – Гарвардський Університет і Массачусетський технологічний інститут), Udacity.com заснував професор Стенфордського університету Себастьян Трун після того, як на його безкоштовний курс по штучному інтелекту записалося 160 тисяч осіб, а по закінченні курсу отримали сертифікат 20 тисяч студентів.

Популярність освітніх онлайн платформ призвела до збільшення їх кількості. Стали з'являтися вітчизняні платформи, за якими майбутнє на внутрішньоукраїнському освітньому ринку. В якості прикладу можна навести Prometheus – громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. У співпраці з викладачами кращих ВНЗ України учасники проекту створюють та розміщують MOOC на власній онлайн-платформі та надають безкоштовну можливість університетам, організаціям та провідним компаніям публікувати та розповсюджувати курси на цій платформі. Prometheus відкриває безкоштовний онлайн-доступ до найкращих навчальних курсів університетського рівня всім охочим в Україні. Стали з'являтися аналогічні онлайн-платформи і в інших країнах – Німеччини, Іспанії, Індії. Великобританія створила платформу Futurelearn на основі альянсу 12 провідних британських ВНЗ.

Зазвичай освітня модель відкритих онлайн-курсів будується за наступною схемою:

1. Учасники курсу прослуховують на сайті MOOC лекції, які доповнюються демонстрацією слайдів з інфографікою та різноманітними методичними матеріалами для закріплення пройденого.

2. Самостійно виконують в будь-який зручний час завдання, отримані від викладача (читання додаткової літератури, робота з інтернет-ресурсами,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

написання есе, невелике дослідження або тестування). Задача проміжних і фінальних перевірочних завдань відбувається з дотриманням чітких термінів.

3. Для консультування учнів і обговорення пройденого навчального матеріалу використовуються інтерактивні форуми.

4. Важливою педагогічною ідеєю таких курсів є взаємна перевірка виконаних завдань. Зазвичай учасник курсу перевіряє 5 робіт своїх однокурсників, висловлює свої зауваження, пише відгуки і тим самим продовжує роботу над навчальним матеріалом, але вже не через репродуктивне його освоєння, а через продуктивну оціночну діяльність.

5. За підсумками освоєння МООС відбувається складання підсумкового іспиту (це може бути тестування або виконання проектного завдання) і отримання сертифікату від організатора курсу.

Більшість МООС побудовані так, що неможливо перейти від однієї частини навчальних матеріалів до іншої без проходження проміжного тестування, в деяких випадках обмеженого у часі. Слухачу доводиться повертатися до незасвоєного матеріалу, якщо він не показує успішний результат.

Дедлайни дають можливість створювати контрольні точки, певні віхи проходження курсу, що дозволяє управляти процесом навчання. Технології спілкування викладача з учнями (наприклад, можливість задати питання на форумі або в чаті), різні форми спілкування студентів між собою (форуми, групи за інтересами, наприклад, для вирішення конкретного завдання) забезпечують зворотний зв'язок з викладачем і допомагають в реалізації проектних методів навчання. Тому можна говорити про те, що в онлайн курсах закладено серйозний педагогічний потенціал, що дозволяє конструювати зміст і різними способами досягти чітко поставлених цілей навчання.

Таким чином, в результаті використання масових відкритих онлайн курсів ВНЗ більш широко реалізує можливість брати участь в передачі культурної спадщини людства, отримує потужний педагогічний ресурс, підвищує конкурентоспроможність, впізнаваність у світовому освітньому співтоваристві. Всі ці фактори допомагають навчальному закладу зайняти гідне місце в системі вищої освіти, що динамічно розвивається.

Сьогодні ситуація на ринку праці в інноваційних сферах діяльності показує, що найбільший попит мають люди з кросплатформеною освітою та фахівці вузького профілю [2]. Тому сучасний студент під час навчання націлений на отримання унікальних знань і компетенцій. Для забезпечення даної потреби ВНЗ доводиться вводити додаткові студентські спеціалізації та індивідуальні освітні траєкторії. До старих завдань ВНЗ додаються нові, і навчання, і консультування в університетах починають поглинати все більше часу і коштів.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Не дивно, що школи шукають інші способи вирішення даної задачі, ніж постійне розширення штату викладачів і збільшення їх навантаження. Використання МООС в навчальних планах студентів може частково вирішити завдання індивідуалізації освітніх траєкторій і розширити кількість підтримуваних дисциплін, при цьому використовуючи меншу кількість ресурсів.

На даному етапі розвитку МООС – це глобальний експеримент у сфері освіти, який знаходиться в постійному розвитку і не має відпрацьованих технологій.

Розробка МООС має для ВНЗ безліч позитивних сторін, починаючи із заповнення нової ніші на освітньому ринку і закінчуючи новими технологіями в навчанні і дослідженнях.

Якщо розглядати процес впровадження масових відкритих курсів в освітнє середовище вищих навчальних закладів, то можемо виділити такі позитивні моменти:

- Впровадження МООС в процес навчання дозволяє скоротити час на навчальне навантаження. Використання матеріалів з МООС дозволяє викладачу звільнити частину часу, який він витрачає на пояснення простого матеріалу, і приділити цей час розбору складних моментів або дискусій зі студентами.

- МООС значно розширюють кількість дисциплін, які можуть бути «покриті» навчальним закладом. Сьогодні основні платформи пропонують більше 1 200 курсів з різних наукових областей.

- Масові відкриті курси є ще одним кроком у бік академічної мобільності студентів, так як виводять їх за межі локального місцезнаходження.

Негативні моменти, що виникають в процесі інтеграції масових курсів в освітній процес навчального закладу:

- Ефективність навчання студентів на масових відкритих курсах у порівнянні з класичними курсами у ВНЗ істотно нижче. В одному з перших МООС на Coursera відсіялося 97% слухачів, але в цілому зазначена ще у 2012 році тенденція зберігається – до кінця курсу доходять 10-15% слухачів. І це вважається дуже хорошим результатом для масових відкритих онлайн-курсів. Найбільш репрезентативний проект статистики МООС показує, що для більшості курсів типовий відсів на рівні 87%. Саме цей фактор приводять в якості головного аргументу ті, хто вважає, що МООС поки не готові кинути виклик традиційним формам навчання. Підтвердився і ряд інших тенденцій: ймовірність закінчення курсу найбільш велика для тих слухачів, хто вже має ступінь не нижче бакалаврської (66% всіх учасників, що заходили на курс, і 74% закінчили) [3].

- Більшість університетів знаходяться на етапі експерименту з даним форматом, тому зараз відсутні затверджені стандарти щодо інтеграції масових курсів в академічне середовище на рівні освітніх систем, що вимагає



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

формування цих стандартів на рівні кожного університету. Це є більш ресурсоемним процесом, ніж використання стандартизованих процедур.

Розвиток інформаційних технологій спровокував пошук нових форматів навчання з боку академічної спільноти, що дозволяють доставляти контент глобально, а не в межах одного навчального закладу. Це стало головною причиною появи такої освітньої технології, як МООС – курсу, на якому може навчатися до декількох десятків тисяч осіб.

Основними характеристиками МООС-технології можна вважати масовість аудиторії, короткі відеоролики, проміжні та підсумкові тести, дедлайни, можливість вільного спілкування викладачів і студентів, а також студентів між собою.

Масовість аудиторії припускає не тільки реалізацію просвітницької функції (можливість в даний час всім бажаючим прослухати курси видатних професорів, залишивши для наступних поколінь студентів таку ж можливість), але і дійову педагогічну складову – доповнення матеріалу, що вивчається в традиційній формі, онлайн-курсами, що впливають на всі канали сприйняття інформації людиною (наприклад, візуальні, аудіальні) і враховують психологічні риси сучасного студента (наприклад, так звану «кліповість» свідомості, захопленість новими технологіями).

Сьогодні створенням і розробкою МООС займаються багато провідних університетів, а з недавніх пір в цьому процесі почали брати участь і українські ВНЗ, що вказує на той факт, що у масових курсів є свій певний попит.

Вирішуючи викладені вище завдання, масові відкриті онлайн-курси можна використовувати в якості потужного педагогічного ресурсу. Ступінь вбудовування МООС в навчальний процес навчального закладу може бути різною: від використання окремих матеріалів за вибором викладача до повного проходження курсу з тестуванням і отриманням сертифікату як виду підсумкового контролю. В результаті у ВНЗ отримує розвиток концепція змішаного навчання (blended learning) – використання дистанційних освітніх технологій у традиційному навчальному процесі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Куликова Л.Н. Гуманізація образования и саморазвития личности [Текст] / Л.Н. Куликова — Хабаровск : Изд-во ХГПУ, 2001. — 333 с.
2. Мазуров А.Ю. Массовые открытые онлайн-курсы в контексте современного образовательного процесса в сфере высшего образования [Текст] / А.Ю. Мазуров // Открытое и дистанционное образование. — 2015. — № 1(57). — С. 20-27.



3. Макаров В.С. Массовые открытые онлайн-курсы: оценки эффективности и рекомендации экспертов [Текст] / В.С. Макаров // Образовательные технологии. — 2014. — № 2. — С. 38-46.

4. Щеголева А.В. Массовые открытые онлайн курсы как форма самообразования [Текст] / А.В. Щеголева // Теоретические и методологические проблемы современного образования: Материалы XXI Международной научно-практической конференции 29-30 июня 2015 г.—М.: Перо, 2015. — С. 58-61.

## АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ДО УМОВ ВНЗ

**Савченко І.Є., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*У статті висвітлюються основні проблеми адаптаційного періоду студентів першокурсників, представлений аналіз практичного дослідження адаптації студентів НАТК.*

**Адаптація, соціум, труднощі адаптації, професійна адаптація, психологічна адаптація, біологічна адаптація, соціальна адаптація.**

Навчання у вищому закладі освіти для сучасної молоді людини один з найважливіших періодів її життєдіяльності, особистісного зростання та становлення як фахівця з вищою освітою. Протягом навчання у ВНЗ, молода людина проходить через кілька етапів соціалізації. Визначальним серед них є етап адаптації до нової соціальної ситуації розвитку, тобто - перший курс (семестр). Від того, які механізми пристосування та життєдіяльності в нових умовах будуть обрані і закріплені особистістю, залежить стиль і результативність майбутньої професійної самореалізації людини. Отже адаптація розглядається як пристосування особистості до існування в соціумі відповідно вимог і норм.

Адаптація містить у собі складні, багатовимірні взаємини людини із зовнішнім середовищем. Останнім часом поняття взаємодії все частіше зустрічається у визначеннях адаптації [3]. Саме поняття “взаємодія” припускає взаємозв’язок, взаємний вплив, взаємну дію суб’єктів. Природно, що у контексті біологічної адаптації, за умови високої залежності індивіда від малорухомого середовища, термін “пристосування” більш точно відбиває суть процесу. Однак характерною стає тенденція зростання інтересу до соціально-психологічної адаптації, тому і поняття “взаємодія” набуває більшої актуальності. Поняття «взаємодія» точніше відбиває особливості процесу соціально-психологічної адаптації.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Труднощі адаптації студентів на початкових етапах навчання у ВНЗ обумовленні низкою особливостей.

Дослідження процесу адаптації першокурсників в умовах ВНЗ дозволяють виділити такі головні труднощі:

- переживання, пов'язані з виходом зі шкільного колективу;
- невизначеність мотивації вибору професії;
- недостатня психологічна підготовка;
- невміння здійснювати психологічну саморегуляцію поведінки і діяльності, що підсилюється відсутністю звичного повсякденного контролю педагогів і батьків;
- нові умови діяльності студента у ВНЗ – це якісно інша система співвідношення відповідальності і залежності, де на перший план виступає необхідність самостійної регуляції своєї поведінки;
- пошук оптимального режиму праці і відпочинку в нових умовах;
- налагодження побуту і самообслуговування, особливо при проживанні у гуртожитку;
- відсутність навичок самостійної роботи та ін.

На початку навчання студент повинен перестати бути школярем, а до закінчення навчання - перестати бути студентом.

Усі ці труднощі різні за своїм походженням. Одні з них об'єктивно неминучі, інші носять суб'єктивний характер і пов'язані зі слабкою підготовкою, вадами виховання в родині і школі [3].

Знання індивідуальних особливостей студента, на основі яких будується система включення його в нові види діяльності і нове коло спілкування, дає можливість уникнути дезадаптаційного синдрому, зробити процес адаптації психологічно комфортним.

В результаті вивчення психологічної та педагогічної літератури з проблеми адаптації (Т. Алексеєва, Ю. Бохонкова, Н. Герасимова, В. Демченко, О. Кузнєцова, Л. Литвинова, І. Соколова), дослідження практичних аспектів адаптації першокурсників у ВНЗ I-II рівнів акредитації розроблена теоретична модель адаптації студентів в умовах вищих навчальних закладів. Вона базується на поглядах психологів, які акцентують увагу на зовнішніх і внутрішніх видах адаптації, синтез яких і визначає поняття “загальної адаптації”. *Зовнішня адаптація передбачає професійну і соціальну адаптації, внутрішня – біологічну і психологічну адаптації.*

Систему зовнішньої і внутрішньої адаптацій ми можемо визначити як «соціально-психологічна адаптація».

*Види соціально-психологічної адаптації*

Складовими видів соціально-психологічної адаптації є:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

- професійна адаптація;
- профорієнтаційна адаптація;
- адаптація до умов навчального процесу (дидактична адаптація);

**Соціальна адаптація:**

- при звичаювання індивіда до групи, всього студентського колективу;
- прийняття нормативно-правових вимог вищого навчального закладу;
- засвоєння наукових та культурних традицій вищого навчального закладу;
- збагачення власного духовного досвіду новими формами моральної та культурної практики;
- адаптація до умов проживання у гуртожитку;

**Біологічна адаптація:**

- адаптація організму до нових умов (кліматичних, побутових, санітарних), режиму праці, сну, фізичних та нервових навантажень;
- режим і якість харчування;

**Психологічна адаптація:**

- стан психологічного задоволення (незадоволення), комфорту (дискомфорту), відчуття внутрішньої і зовнішньої гармонії (дисгармонії) від успішної (неуспішної) професійної, соціальної та біологічної адаптацій;
- вміння здійснювати психологічну саморегуляцію поведінки і діяльності.

Запропонована класифікація дозволяє розглядати адаптацію студентів як комплексний, динамічний процес, обумовлений взаємодією профорієнтаційних, соціальних, біологічних і психологічних факторів.

Головним диригентом адаптаційного процесу є безпосередньо класний керівник.

Розроблена система роботи класного керівника по адаптації студентів академічної групи в умовах коледжу.

Вона містить в собі відповідні складові (інформаційна складова та організаційна складова заходів з адаптації студентів та моніторинг процесу і результату адаптації).

Для розробки класним керівником ефективної системи заходів з адаптації першокурсників йому необхідно мати відповідну інформацію. Вона допоможе прогнозувати і передбачати можливість виникнення адаптаційних проблем у студентів 1-го курсу:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- невизначеність мотивації вибору професії;
- невідповідність обсягу і рівню знань, умінь і навичок абітурієнтів вимогам освітнього процесу;
- недостатність психологічної підготовки;
- невміння здійснювати психологічну саморегуляцію поведінки і діяльності у нових умовах;
- відсутність навичок самостійної роботи;
- вихідний стан здоров'я і тип нервової системи;
- індивідуально-особистісні властивості психіки.

Для отримання відповідної інформації про студентів куратор може використовувати такі джерела:

- ознайомлення з особовою справою студента;
- проведення анкетувань, тестувань;
- тренінгові (ігрові) форми роботи з групою (можливо за участю спеціаліста-психолога);
- індивідуальне спілкування зі студентами;
- спілкування з викладачами, батьками студента та ін.

Організаційними формами адаптаційної роботи класного керівника є:

- кураторські години;
- загальнофакультетські кураторські години;
- збори студентів групи;
- збори студентів, які проживають у гуртожитку;
- участь студентів у наукових, культурних, спортивних та громадських заходах;
- організація тематичних вечорів, зустрічей, екскурсій, походів в театри, кінотеатри;
- співпраця зі Службою психологічної підтримки у розробці і впровадженні соціально-психологічних засобів формування й корекції адаптовності студентів.
- індивідуальна робота зі студентами та ін.

Робота класного керівника реалізується через затверджений річний план виховної роботи.

Ознаками неуспішної адаптації є зниження працездатності, втома, сонливість, головні болі, домінування пригніченого настрою, зростання рівня тривожності, загальмованість або, навпаки, гіперактивність, що супроводжується порушеннями дисципліни, систематичним невиконанням домашніх завдань, пропусками занять, відсутністю мотивації учбової діяльності. Від того, як довго за часом відбувається процес адаптації, залежать поточні і майбутні успіхи студентів.

Для діагностування труднощів і з'ясування причин дезадаптації першокурсників проводять пілотажне соціально-психологічне дослідження.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Проведене теоретико-практичне дослідження проблеми адаптації студентів першокурсників до умов навчання у ВНЗ дає підстави для висновків про її невирішеність і навіть загостреність в сучасних умовах розвитку суспільства. Не дивлячись на достатньо уважне ставлення до цієї проблеми з боку науковців, існують невирішені до кінця питання надійності критеріїв адаптації до умов навчання в конкретному навчальному закладі. Залишається недостатньо розробленою система рівнів адаптації студентів до нових умов навчання із врахуванням всіх основних її компонентів.

З метою виявлення особливостей адаптації студентів-першокурсників мною було здійснено вивчення адаптаційних процесів у студентів 1-го курсу коледжу. Дослідженням було охоплено 110 студентів першого курсу. У якості основного методу було обрано анонімне анкетування. Труднощі, з якими зіткнулись студенти першого курсу, в основному були пов'язані з дидактичною адаптацією студентів, а саме: адаптація до вимог викладачів, освоєння нової системи навчання, великий обсяг самостійної роботи, відведення невеликої кількості годин на виконання великого обсягу роботи, але були і такі студенти, які серед труднощів, з якими їм довелося зіткнутися називали: процес внутрішньої інтеграції (об'єднання) групи студентів-першокурсників та інтеграцію цієї групи зі студентським оточенням.

Серед якостей особистості викладачі, які студенти оцінюють найвище, вони називають: доброзичливість, обізнаність, вибагливість, почуття гумору, комунікабельність, розуміння, справедливість, професіоналізм, взаєморозуміння, підтримка, доброта, вміння спілкуватись з аудиторією тощо.

Серед побажань, які залишили першокурсники для викладачів, необхідно назвати такі: не бути дуже суворими, індивідуальний підхід до студентів, більш доступніше викладати навчальний матеріал, справедливо оцінювати результати труда студентів, намагатися зацікавити студентів своїм предметом, більш уважніше ставитись до студентів, розуміти труднощі, з якими стикають першокурсники, поважати думку студентів, більше уваги поділяти фізичному розвитку та рівню навантаження студентів, виявляти толерантність та доброзичливість та інші.

Таким чином, проаналізувавши результати анкетування і успішності студентів 1-го курсу Ніжинського агротехнічного коледжу, можна зазначити, що процес адаптації першокурсників відбувся.

Результати тренінгу також є. Мною було охоплено три групи АН161, ЕН161 та МН161). Використані вправи: Знайомство, Асоціації (Я – вчора, Я – сьогодні), Вільний стілець, Намалюй групу. Студенти проявляли активність, зацікавленість і ба виявили бажання продовжувати цю роботу.

Труднощі, з якими зустрічаються студенти 1-го курсу, не завжди можуть бути успішно вирішені ними самими. Тут необхідна допомога і підтримка



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

дирекції, класних керівників, викладачів, а в окремих випадках – психолога-консультанта.

**Список використаних джерел:**

1. Алексеевна Т.В. « Психологічні фактори та прояви процесу адаптації студентів до навчання у ВНЗ». Київ нац. університет ім. Т. Шевченка / Т.В. Алексеевна. - К., 2004.-20с.
2. Войтович Н. П. Відмінності шкільного та студентського колективів як аспект проблеми адаптації першокурсників до умов ВНЗ / Н.П. Войтович. - Луцьк: держ. Ун-т Лесі Українки, 1999 р.
3. Гапонова С.А. Особенности адаптации студентов вузов в процессе обучения / С.А. Гапонова // Психологический журнал. - 1994. - №3. - С.9-12.
4. Казміренко В.П. Програма дослідження психолого-соціальних чинників адаптації молодшої людини до навчання у ВНЗ та майбутньої професії / В.П. Казміренко // Практична психологія та соціальна робота. - 2004. - №6. - С.76-78.

**УДК 608.1 (004)**

**ВКЛАД УКРАЇНЦІВ У РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНОЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

**Кулик О.А., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В даній статті розглядаються найяскравіші особистості України ХХ ст., вклад яких у історію розвитку комп'ютерної науки та техніки відгукується і в наші дні, реалізуючись у новітніх технологіях. Але сучасні здобутки українців в комп'ютерній техніці найчастіше реалізуються на теренах інших країн.*

**ЕОМ, «МЕЛМ», «ВЕЛМ», «Промінь», інформаційні технології, програмування.**

Мало хто знає, що перший в континентальній Європі комп'ютер був створений в Україні понад 60 років тому в 1951 році. Перша ЕОМ називалася Малою електронною лічильною машиною – «МЭСМ». Незважаючи на скромне слово «Мала», вона налічувала 6000 електронних ламп. І це лише один приклад, який засвідчує, що українці не залишились осторонь історичних подій в комп'ютерній техніці, а їхніми розробками на сьогоднішній день користується майже кожна людина на планеті. Розглянемо лише найяскравіші особистості.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Розробки українців умовно можна розділити на кілька періодів. Перший період присвячений вкладу в розвиток комп'ютерної техніки, другий – теоретичний – вклад в розвиток комп'ютерної науки, третій – практичні застосування програмних засобів.

*Розвиток комп'ютерної техніки.* У квітні 1914 року, за чотири місяці до початку Першої світової війни, професор Харківського технологічного інституту Олександр Миколайович Щукар'юв на прохання московського Політехнічного музею виступив із лекцією «Пізнання і мислення». Лекція супроводжувалася демонстрацією «машини логічного мислення», здатної механічно здійснювати прості логічні висновки на основі вихідних смислових посилок.

«Машина логічного мислення» являла собою ящик заввишки 40 см, завдовжки і завширшки – 25 см. Вона мала 16 штанг, які приводилися у рух натисканням кнопок, розташованих на панелі введення даних (смислових посилок). Кнопки діяли на штанги, ті – на світлове табло, де висвітлювався (словами) кінцевий результат (логічні висновки із заданих смислових посилок).

Головне досягнення О.М. Щукар'юва, полягало в тому, що він трактував машину як технічний засіб механізації тих сторін мислення, які піддаються формалізації.

*Сергій Олексійович Лебедев* (1902 – 1974 р. р.) – вчений, творець першого в континентальній Європі комп'ютера (МЭСМ). Мала електронна лічильна машина «МЭСМ» – це машина, за допомогою якої планувалось досліджувати основні принципи побудови, перевіряти методику розв'язання окремих задач і накопичувати експлуатаційний досвід. По ходу розробки був розроблений запам'ятовуючий пристрій на тригерних комірках, що зменшило його об'єм. Розробка основних елементів була проведена в 1948 році. До кінця 1949 року були розроблені загальна компоновка машини та принципові схеми її блоків. У першій половині 1950 року були виготовлені окремі блоки та було розпочато їх налагодження у взаємодії, і до кінця 1950 року налагодження створеного макету було закінчено. Вона була реалізована на 3500 тріодах і 2500 діодах, займала приміщення 60 м<sup>2</sup>, споживала 25 кВт з електромережі. Перший запуск «МЭСМ» запам'ятався саме «ламповою проблемою»: при включенні машини 6000 ламп, що запрацювали одночасно, перетворили приміщення в тропіки. Технікам довелося терміново розбирати стелю, щоб відвести з кімнати хоча б частину тепла. «МЭСМ» використовувалась до 1957 року.

Наукова школа Лебедева, що стала головною в колишньому СРСР, за своїми результатами успішно конкурувала з американською фірмою ІВМ.

*Катерина Логвинівна Ющенко* (1919 – 2001 р. р.) – автор першої у світі мови програмування високого рівня («Адресної мови програмування»), яка вплинула на архітектуру комп'ютерів. Створення Адресної мови програмування – перше фундаментальне досягнення наукової школи теоретичного програмування. Випередивши створення перших мов програмування Фортран, Кобол і Алгол,



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Адресна мова програмування підготувала появу не тільки мов програмування з апаратом непрямої адресації, але й асемблерів. Використовувалась для розв'язку задач народного господарства, включаючи авіацію, космонавтику, машинобудування, військовий комплекс. Зокрема, для розрахунку траєкторій польоту балістичних ракет у 50-60-х роках використовувалась виключно адресна мова програмування. Реалізації адресної мови програмування використовувались протягом майже 20 років. У 1970–1980-ті роки остаточно склався предмет дослідження теоретичного програмування.

ЕОМ «Київ» – розроблена в 1957 році, використовувалась в наукових та інженерних проектах, керуванні складними технологічними процесами. Розпочали розробку даної ЕОМ на електронних лампах з пам'яттю на магнітних осердях. В ній вперше використали «адресну мову», що спрощувало програмування.

Віктор Михайлович Глушков (1923–1982 р. р.) український вчений, піонер комп'ютерної техніки, автор фундаментальних праць у галузі кібернетики, математики і обчислювальної техніки, ініціатор і організатор реалізації науково-дослідних програм створення проблемно-орієнтованих програмно-технічних комплексів для інформатизації, комп'ютеризації і автоматизації господарської і оборонної діяльності країни. Віктор Михайлович сформулював поняття кібернетики як наукової дисципліни з комплексною методикою досліджень, визначив проблеми найефективнішої взаємодії людини з машиною і шляхи їх розв'язання.

ЕОМ «Промінь» – серія малогабаритних ЕОМ для інженерних обчислень. Розроблена інститутом кібернетики АН України в 1963 році під керівництвом В.М. Глушкова. В серію входили ЕОМ «Промінь», «Промінь-М» та «Промінь - 2». ЕОМ «Промінь» була новим словом у світовій практиці, мала у технічному відношенні цілу низку нововведень, зокрема пам'ять на металізованих картках. Але найголовніше – це була перша машина з так званим ступінчастим мікропрограмним керуванням.

Згодом ступінчасте мікропрограмне керування використали в машині для інженерних розрахунків, скорочено «МИР-1», створеній слідом за ЕОМ «Промінь» (1965 р.). У 1967 р. на виставці в Лондоні, де демонструвалася «МИР-1», її придбала американська фірма ІВМ. Це був перший (і, на жаль, останній) випадок купівлі радянської електронної машини американською компанією.

Напівпровідникова керуюча машина «Дніпро» широкого призначення була створена 1961 року в обчислювальному центрі АН УРСР (з 1962 року – інститут кібернетики АН УРСР). Випускалася серійно до 1971 року. Призначенна для контролю та управління безперервними технологічними процесами і складними фізичними експериментами, а також для вивчення процесів в період їх алгоритмізації.

Теоретичний період



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

*Андрій Петрович Єршов* (1931 –1988 р. р.) – радянський програміст і математик, один з творців «шкільної інформатики», лідер в області теорії й автоматизації програмування, основні праці якого охоплюють теоретичне й системне програмування, мови програмування, теорію схем програм, мішані обчислення. Створив компілятор «Е-практикум», який дуже швидко був портований на всі типи «шкільних» комп'ютерів.

*Жалдак Мирослав Іванович* (1937) –фахівець у галузі обчислювальної математики, методики навчання інформатики та математики в загальноосвітній школі і вищих педагогічних навчальних закладах. Досліджує проблеми формування інформаційної культури майбутнього вчителя, змісту навчання інформатики в школі, створення й використання комп'ютерно-орієнтованих дидактичних засобів навчання математики та інформатики.

*Сергієнко Іван Васильович* (нар. 1936 року) – вчений у галузі інформатики, запропонував новий підхід до побудови алгоритмів наближеного розв'язання задач дискретної оптимізації, яка знайшла застосування у роботах різних спеціалістів.

*Олександр Адольфович Летичевський* (нар. 1935 р.) – український кібернетик, був одним з основних розробників математичного забезпечення машин серії «МИР».

*Рашкевич Юрій Михайлович* (нар. 1955 р.) – працює за напрямом наукової діяльності адаптивних технологій перетворення структури мовних сигналів для завдань аналізу, перетворення, синтезу та передачі каналами зв'язку мовних повідомлень.

Період практичних застосувань програмних продуктів

*Один з «батьків» Інтернету.* Леонард Кляйнрок 1961 року, ще будучи студентом Массачусетського Технологічного Інституту, описав технологію, здатну розбивати файли на частини й передавати їх різноманітними шляхами через мережу. Молодий вчений опублікував свою наукову працю, присвячену цифровим мережевим зв'язкам – «Інформаційний потік у великих комунікаційних мережах». Ці ідеї лягли в основу його докторської дисертації, висновки з якої він опублікував у виданні "Комунікаційні мережі" (1964). У цій книжці Л.Кляйнрок виклав основні принципи (разом з його наступними теоретичними розробками) пакетної комунікації, які лежать в основі сучасної технології Інтернету. Ідеї Кляйнрока випереджали час, тому знайшли своє широке застосування лише в кінці 60-х років ХХ століття, коли ними зацікавилось Агентство з науково-дослідних проектів (ARPA), одним з напрямків діяльності якого стало створення комп'ютерних технологій для військових цілей, зокрема, зв'язку.

Компакт-диск. Мало хто знає, що прообраз компакт-диска в кінці 1960-х винайшов аспірант Київського інституту кібернетики В'ячеслав Петров. Тоді розробка носила науковий характер і не мала нічого спільного з музикою. Оптичний диск був створений для супер ЕОМ.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Червоні лазери у CD- та DVD-програвачах. НікГолоняк працював у Головній лабораторії напівпровідників «Дженерал Електрик Компані» у місті Сіракузі (штат Нью-Йорк), де зробив кілька важливих відкриттів у галузі напівпровідникових приладів, серед яких – перший функціональний світловипромінювальний діод і напівпровідниковий лазер. Надзвичайно економічні світлодіоди почали використовувати під час виготовлення фар автомобілів, світлофорів, електронної і побутової техніки, конструювання інформаційних табло на транспортних вузлах, стадіонах тощо. Його винаходи дали змогу розробити червоні лазери, які функціонують у видимому спектрі й використовуються у CD- та DVD-програвачах. НікГолоняк брав участь у винайденні тріода – пристрою, на базі якого працюють комп'ютери, телевізори й інші сучасні електронні прилади.

*Рукавичка для людей з проблемами зору.* Іван Селезньов (м.Луганськ) представив на міжнародному конкурсі «IntelInternationalScienceand EngineeringFair» свій проект «Нове чуття: ультразвукова рукавичка для просторової орієнтації людей з вадами зору». Така річ може стати досить корисною з точки зору орієнтації у просторі. Винахід молодого українця потрапив до трійки кращих винаходів світу у 2013 році, а американські інвестори вже ним зацікавилися і пропонують співпрацю. Однак Іван все ще чекає, коли матиме змогу розвинути проект в Україні.

*Вміння комп'ютера розпізнавати обличчя.* Єгору Анчішкіну(м.Київ) було 26 років, коли він зацікавився проблемою розпізнання відео та фотоінформації. Разом з колегами він створив фірму, яка поставила собі за мету навчити комп'ютер впізнавати людські обличчя. Наприклад, розробка українських програмістів могла б швидко знайти горезвісного «караванського стрільця». Але фантастична технологія вже не належить Україні. Інтернет-гігант Google викупив усіх, хто розробляв перспективну технологію.

*Розумні Жалюзі SolarGaps.* Жалюзі на сонячних батареях також розроблені українцями, компанією SolarGaps. Декор та захисник від сонячних променів паралельно виконує додаткову функцію – перетворює сонячне світло у теплову та електричну енергію. Якщо встановити такий пристрій у трикімнатній квартирі з вікнами з південної сторони, то він може виробляти 600 Вт/год. Щоправда, як стверджують розробники жалюзі, єдине, що не може працювати від них, – кондиціонер, він потребує значно більше енергії.

*Hideez – цифровий брелок-ключ і браслет.* СтартапHideezTechnologyInc, створений одним із засновників PocketBook Олегом Науменком, працює в сфері hardware не перший рік. Спочатку компанія працювала над розумним браслетом SafeBand, який віддалено дозволяє стежити за речами.

Але першим продуктом, який вийшов на ринок в 2016 році, став бездротовий брелок-ключ HideezKey. Він вміє зберігати цифрові ключі та





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

сертифікати, дозволяючи розблокувати смартфони і ноутбуки, відкривати RFID-замки або авторизувати мобільні платежі.

*LifeTracker – сервіс підвищення продуктивності.* В Україні не так багато проєктів, які працюють у напрямку штучного інтелекту. Один із них – додаток LifeTracker, який використовує датчики смартфона і його обчислювальні можливості, щоб за допомогою алгоритмів машинного навчання аналізувати контекст, в якому перебуває користувач.

За допомогою цих даних сервіс допомагає йому не забувати про найдрібніші завдання (оплата рахунків, покупки, дзвінки) і досягати довгострокових цілей (вивчити мову, спланувати відпустку, відвідувати спортзал).

Українці – талановита нація і цей перелік винаходів цьому доказ. Шкода, що, як і раніше, українські вчені не отримують підтримку від держави. Тому і зараз доводиться реалізовувати свої плани та винаходи на теренах інших країн, які дуже зацікавлені у наших вчених.

#### Список використаних джерел:

1. [http://espreso.tv/article/2015/07/24/top\\_22\\_ukrayinskykh\\_vynakhod](http://espreso.tv/article/2015/07/24/top_22_ukrayinskykh_vynakhod)
2. <http://informatic.org.ua/forum/146-1235-1>
3. [https://radio24.ua/shcho-novogo-na-ukrayinskomu-rinku-it\\_n101441](https://radio24.ua/shcho-novogo-na-ukrayinskomu-rinku-it_n101441)
4. <http://ua.korrespondent.net/tag/497/>
5. <http://ua.uacomputing.com/stories/mesm/>

УДК 378.146

### ОРГАНІЗАЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ З МЕТОЮ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА МІКРОСХЕМОТЕХНІКИ

**Якубінська Л.Г., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»**

*В статті наведено принципи організації оцінювання знань студентів з метою розвитку їх творчих вмінь, розглянуто рівні складності лабораторних робіт.*

**Творчі вміння, оцінювання, електроніка та мікросхемотехніка, методи виконання лабораторних робіт.**

Значні зміни в багатьох областях науки і техніки обумовлені розвитком електроніки. В теперішній час неможливо знайти якусь галузь промисловості, в





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

якій би не використовувалися електронні прилади чи електронні пристрої вимірювальної техніки, автоматики і обчислювальної техніки. Причому тенденція розвитку така, що частка електронних інформаційних пристроїв і пристроїв автоматики безперервно збільшується. Для налагодження, ремонту та подальшої експлуатації електронних пристроїв в сільському господарстві потрібні фахівці, на підготовку яких і спрямований курс «Електроніка та мікросхемотехніка».

Характер майбутньої професійної діяльності вимагає поглиблення технічної підготовки, яка є фундаментом для оволодіння системою спеціальних знань. Професійна підготовка студентів коледжу зумовлюється специфікою їх фахової діяльності в галузі обслуговування та ремонту електрообладнання і засобів автоматизації, створенням принципово нових технологій, що спричиняється швидким розвитком електронної техніки і гнучких автоматизованих виробництв.

Системне і послідовне вивчення електроніки і мікросхемотехніки студентами коледжу має прикладний характер і сприймається не як самостійний об'єкт вивчення, а як інструмент вирішення питань практичної діяльності, тому орієнтація на засвоєння знань з електроніки без належних зв'язків із загальноосвітніми та спеціальними дисциплінами відчутно не впливає на підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців. Реалізація наступності навчання фізики, електротехніки та електроніки студентів коледжу забезпечує подолання теоретичної і практичної фрагментарності знань студентів, економію навчального часу за рахунок використання раніше отриманих знань з суміжних дисциплін.

Як свідчить аналіз практики, в результаті недостатньої взаємопов'язаності вивчення фізики, загальнотехнічних та спеціальних дисциплін знання студентів досить часто не задовольняють вимог комплексного використання у професійній діяльності.

В передовому педагогічному досвіді найкращих результатів досягають ті викладачі, які проводять ретельний аналіз змісту навчального матеріалу, вибирають методи, найбільш адекватні дидактичній меті навчання, розвитку і вихованню студентів.

Нинішній час потребує підготовки спеціалістів високої кваліфікації, які повинні мати великі творчі можливості, бути здатними не тільки до практичної діяльності, а й до безперервної самоосвіти та виробництва нових знань. Сучасний студент передусім повинен виробити звичку до систематичної напруженої праці, пов'язаної з творчістю. Тому необхідно, щоб і в лабораторному практикумі, і в практичних завданнях з електроніки були запрограмовані елементи творчості і щоб усі студенти залучались до посиленої дослідницької діяльності. Виконання цих завдань сприяє формуванню та



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

розвитку творчих умінь, котрі були б пов'язані з майбутньою професійною діяльністю та стали основою для творчої роботи і в інших галузях діяльності.

У науковій літературі питанням творчості приділено велику увагу. Різні аспекти цієї проблеми досліджувались у працях Дж. Гілфорда, Л. С. Виготського, С. Л. Рубінштейна, Я. А. Пономарьова, Д. Б. Богоявленської, Едварда Де Боно, Г. С. Альтшуллера, В. Н. Дружиніна, В. І. Андрєєва, В. Г. Разумовського, В. А. Моляко, В. Г. Нікітіної, та ін.

На сучасному етапі розвитку вищої освіти та в умовах кредитно-модульної системи навчання недостатньо досліджено проблему дидактичних умов формування та розвитку творчих здібностей студентів вищого навчального закладу, зокрема у процесі виконання лабораторних робіт з курсу електроніки та мікросхемотехніки. У науково-методичних працях аналізуються деякі аспекти розвитку творчих здібностей студентів, проте методичні розробки потребують конкретизації та створення системи дидактичних методів і засобів формування та розвитку творчих умінь студентів. У навчальних матеріалах не акцентується увага студентів на зв'язок з майбутньою професією, відсутня спрямованість на творчий пошук. Питання розвитку професійно-творчої діяльності студентів молодших курсів у зв'язку з комп'ютеризацією й швидким зростанням надбань науки та техніки потребують спеціальних досліджень.

При оцінюванні знань, вмінь та навичок з електроніки та мікросхемотехніки велика увага приділяється з'ясуванню стану формування творчих умінь студентів у процесі виконання лабораторних робіт.

Лабораторні роботи можуть бути виконанні одним із методів: репродуктивним, частково-пошуковим (евристичним) або дослідницьким.

*Репродуктивний* метод виконання лабораторної роботи полягає в тому, що в даному випадку не передбачається самостійне здобуття нових знань, а лише підтверджуються вже відомі факти й істини або ілюструються теоретично встановлені твердження. Виконання лабораторних робіт репродуктивним методом передбачає проведення актуалізації знань студентів, повторення способу вимірювання необхідних фізичних величин, з'ясування принципової схеми установки. Після цього студентам пропонується зібрати схему установки, провести вимірювання, обробити результати дослідження та зробити відповідні висновки. Даний метод виконання лабораторних робіт є найпоширенішим у практиці навчання електроніки, але він має суттєві недоліки: розрахований на відтворюючу діяльність студентів та вимагає від них дій за зразком.

*Частково-пошуковий* метод полягає в тому, що викладач, систематично даючи послідовні вказівки, керує практичними діями студентів, а потім своїми запитаннями спрямовує їх розумову діяльність на аналіз отриманих із дослідів результатів і на формулювання нового, раніше невідомого їм закону чи факту. Цей метод дозволяє органічно включати у виклад нового матеріалу



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

лабораторний експеримент як джерело нових знань, здобутих студентом у результаті своїх спостережень на самостійно зібраній установці.

Частково-пошуковим методом доцільно користуватись у тих випадках, коли всі дії, які повинні виконати студенти, вже засвоєні або виконуються легко. Даний метод може використовуватись у роботах, присвячених встановленню функціональних залежностей між певними фізичними величинами.

*Дослідницький* метод у чистому вигляді може бути використаний лише в індивідуальній роботі з сильними студентами. Але елементам цього методу необхідно навчати всіх студентів. При дослідницькому методі виконання студенти отримують тільки завдання, а шляхи його виконання вони відшуковують самі і самостійно проводять усі етапи дослідження - збирають установку, проводять вимірювання, обробляють результати та ін. Для цього напередодні виконання лабораторної роботи доцільно запропонувати студентам продумати можливі способи непрямого вимірювання якої-небудь величини, самим вказати необхідні прилади та способи проведення вимірювань. Пропозиції студентів обговорюються в групі та виробляється єдиний підхід до виконання роботи. Вся подальша робота виконується студентами повністю самостійно. Роль викладача полягає лише в контролі за діями студентів.

Кількісні співвідношення між методами виконання лабораторних робіт не можна визначити нормативно, оскільки на їх вибір впливає багато чинників: відповідність обраного методу меті заняття, підготовленість студентів до сприймання матеріалу на певному рівні, зміст експерименту. Вибираючи метод виконання лабораторного експерименту, викладач повинен керуватись тим, що кожна робота має забезпечувати виконання програмних вимог до експериментальної підготовки студентів, а саме навчання доцільно організовувати в зоні найближчого розвитку кожного студента.

В процесі оцінювання знань та вмінь з електроніки та мікросхемотехніки висувуються такі завдання:

- виявити та проаналізувати найбільш важливі творчі уміння різних ступенів, які доцільно сформувані у студентів в процесі виконання лабораторних робіт;
- розробити методику організації лабораторних занять з метою формування та розвитку творчих умінь різних ступенів;
- розробити систему творчих завдань для лабораторних робіт;
- підготувати комплекс методичного забезпечення для проведення лабораторних робіт з використанням системи творчих завдань;
- розробити критерії та рівні сформованості творчих умінь, вибрати способи контролю процесу формування та розвитку творчих умінь студентів та розробити методичні рекомендації щодо вдосконалення процесу професійної підготовки студентів;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- перевірити ефективність запропонованої методики в процесі педагогічного експерименту.

Під час визначення рівня навчальних досягнень з електроніки та мікросхемотехніки оцінюється:

- рівень володіння теоретичними знаннями;
- рівень умінь використовувати теоретичні знання під час розв'язування задач чи вправ різного типу (розрахункових, експериментальних, якісних, комбінованих тощо);
- рівень володіння практичними вміннями та навичками під час виконання лабораторних робіт, спостережень і практикуму.

При оцінюванні рівня володіння студентами практичними вміннями та навичками під час виконання лабораторних робіт чи експериментальних задач враховуються знання алгоритмів спостереження, етапів проведення дослідження (планування дослідів чи спостережень, збирання установки за схемою, проведення дослідження, знімання показів з приладів), оформлення результатів дослідження - складання таблиць, побудова графіків тощо; обчислювання похибок вимірювання (за потребою), обґрунтування висновків проведеного експерименту чи спостереження.

Рівні складності лабораторних робіт можуть задаватися:

- через зміст та кількість додаткових завдань і запитань відповідно до теми роботи;
- через різний рівень самостійності виконання роботи (при постійній допомозі вчителя, виконання за зразком, докладною або скороченою інструкцією, без інструкції);
- організацією нестандартних ситуацій (формулювання студентом мети роботи, складання ним особистого плану роботи, обґрунтування його, визначення приладів та матеріалів, потрібних для її виконання, самостійне виконання роботи та самооцінка її результатів).

Обов'язковим при оцінюванні є врахування дотримання студентами правил техніки безпеки під час виконання лабораторних робіт.

Основним елементом запропонованої методики є використання системи творчих завдань до лабораторних робіт з курсу електроніки та мікросхемотехніки, які містять: теоретичні завдання, експериментальні завдання та завдання з використанням комп'ютерних технологій.

Для створення системи творчих завдань використовується диференційний підхід, завдання розрізняються не тільки за рівнем складності, а й за родом діяльності. Завдяки цьому застосовується індивідуальний підхід до кожного студента з урахуванням його індивідуальних особливостей, схильностей та здібностей.

Широкі можливості при виконанні лабораторного експерименту має використання комп'ютерної техніки на різних етапах цієї роботи. Використання



комп'ютера дозволяє графічно подати будь-яку математичну функцію (залежність між певними фізичними величинами), моделювати фізичні процеси, складні фізичні та технологічні установки, розглядати фізичні процеси в динаміці. Застосування електронно-обчислювальної техніки під час обробки результатів експерименту дозволяє уникнути великих затрат навчального часу на виконання одноманітних обчислень та збільшити частку творчої роботи студентів. Поряд з тим, використовуючи комп'ютер у лабораторному експерименті, слід пам'ятати, що моделювання фізичних процесів на комп'ютері мало сприяє формуванню в школярів експериментаторських умінь та навичок. Адже комп'ютер лише моделює фізичний експеримент, а модель ніколи не надає вичерпних відомостей про явище. Тому використання комп'ютера в лабораторному експерименті повинно доповнювати, але не підмінювати його. Студенти повинні вміти працювати з реальними електричними схемами, збирати експериментальні установки, користуватись вимірювальними приладами.

#### Список використаної літератури:

1. Лузан П.Г. Активізація навчання у сільськогосподарському вузі / П.Г. Лузан. - К.: ІАЕУААН, 1996. - 150 с.
2. Иванов В.Г. Общая методика обучения общетехническим и специальным дисциплинам в инженерном вузе/ В.Г. Иванов, И.Я. - Казань, 2001.–300 с.
3. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1983. -160с.
4. Осадчук Л.А. Методика преподавания физики / Л.А. Осадчук. - К.: Вища школа, 1984. - 352 с.
5. Соловйова О.Ю. Використання комп'ютерних технологій у курсі фізики / О.Ю. Соловйова // Фізика в школах України. – Основа, 2009, №3, 20 ст.
6. Цодікова С.О. Використання персонального комп'ютера на уроках фізики. - [its.luguniv.edu.ua/.../Tcodikova\\_stattya2.do](http://its.luguniv.edu.ua/.../Tcodikova_stattya2.do).
7. Левченко Т.І. Навчання як діяльність. [веб-ресурс] - режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/portal/.../11\\_Levchenko.pdf](http://nbuv.gov.ua/portal/.../11_Levchenko.pdf)





УДК 7.012

## БІНАРНІ ЗАНЯТТЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНОГО ЦИКЛУ

**Приходько С.П., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті висвітлюється досвід використання інтегральної технології навчання – бінарного заняття, що являє собою нестандартну форму навчання з реалізації міжпредметних зв'язків. В якій сумісна робота двох викладачів стимулює творчий процес студентів і формує у них креативну компетентність під час вивчення дисциплін загальнотехнічного циклу.*

### **Бінарне заняття, інтегральні технології.**

Інтеграція змісту декількох дисциплін формує цілісні знання, об'єднує спільною метою у межах заняття. Суть такого навчання ґрунтується на виявленні в різних навчальних дисциплінах однотипних елементів і поєднанні їх у якісно нову цілісність для створення загального образу предметної області спеціальності.

Мета використання такого навчання – створення оптимальних умов для розвитку та самореалізації студентів шляхом формування цілісних знань із різних тем.

Інтегральна технологія у навчанні реалізується такими шляхами[1]:

- встановлення зв'язків між навчальними дисциплінами;
- впровадження у навчально-виховний процес інтегрованих занять;
- включення у навчальні плани інтегрованих курсів, як обов'язкових, так і за вибором;
- проведення заходів пов'язаних між дисциплінами.

На практиці інтегральна технологія відображена в:

- заняттях з використанням міжпредметних зв'язків;
- бінарних заняттях;
- інтегрованих заняттях.

Бінарне заняття є практичним відображенням інтегральної технології навчання і являє собою нестандартну форму навчання з реалізації міжпредметних зв'язків. Це творчість двох викладачів, яка переростає у творчий процес студентів та формує у останніх креативну компетентність[2].

Структура таких занять відрізняється: чіткістю, компактністю, стислістю, логічною взаємообумовленістю навчального матеріалу на кожному етапі заняття, великою ємністю інформативного матеріалу.

Інтегрований урок вирішує не безліч окремих завдань, а їх сукупність. При інтеграції зростає темп викладу навчального матеріалу, що концентрує увагу студентів і стимулює їх пізнавальну діяльність.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

Переваги бінарних занять полягають у тому, що вони:

- сприяють підвищенню мотивації навчання, формуванню пізнавальної діяльності студентів, цілісної наукової картини і розгляду матеріалу з декількох сторін;
- більшою мірою, ніж звичайні заняття, сприяють розвитку логічного мислення, формуванню вміння студентів порівнювати, узагальнювати, робити висновки, інтенсифікації навчально-виховного процесу, знімають перенапруження, перевантаження;
- не тільки поглиблюють уявлення про дисципліни, розширюють кругозір, сприяють формуванню різнобічно розвиненої, гармонійно і інтелектуально розвиненої особистості, але й показують необхідність використання набутих знань у майбутній роботі за спеціальністю.

При викладанні дисциплін загальнотехнічного циклу доцільно проводити бінарні заняття, що показують тісний зв'язок базових дисциплін між собою.

У підготовці та проведенні інтегрованого заняття беруть участь кілька викладачів. Їх завдання розподіляються і полягають у визначенні змісту та обсягу навчального матеріалу з тих навчальних дисциплін, які вони викладають, відповідно до поставлених мети та завдань інтегрованого бінарного заняття; у виборі форм і методів реалізації навчального матеріалу, у виділенні об'єктивно існуючих зв'язків між базовими знаннями, які можна інтегрувати. Необхідно координувати діяльність та дії викладачів у процесі підготовки та проведенні інтегрованого заняття. Один викладач виступає у ролі координатора та забезпечує формування змісту дидактичного матеріалу, визначення його обсягу і ролі кожного викладача на занятті.

Інтегроване заняття є вимірником систематизації та узагальнення знань, умінь та навичок студентів; повідомлення теми і мети заняття; мотивація навчальної діяльності студентів; актуалізація опорних знань; творче перенесення знань і навичок студентів у нові ситуації; узагальнення та систематизація навчальних знань студентів; ефективне використання цих знань на практиці та у майбутній роботі складає макроструктуру інтегрованого заняття.

При підготовці та проведенні бінарних занять виділяють наступні етапи:

- визначення теми для проведення бінарного заняття з урахуванням об'єктивно існуючої основи змісту матеріалу;
- постановка й реалізація мети та завдань заняття, мотивація навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- обґрунтування вибору змісту навчального матеріалу викладачами дисциплін загальнотехнічного циклу, що забезпечує інтеграцію навчальних досягнень студентів, системність і глибину їх знань;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- раціональний вибір методів і засобів організації навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- визначення основ технології проведення бінарного уроку;
- організація творчої самостійної роботи студентів;
- реалізація функціональних обов'язків викладача-координатора у процесі проведення заняття;
- підбиття підсумків бінарного заняття та оцінка його ефективності.

Із досвіду використання викладачами дисциплін загальнотехнічного циклу інтегральної технології навчання – бінарного заняття при проведенні заняття на тему: „Токарні верстати і робота на них”, де використовується тісний зв'язок між дисциплінами „Матеріалознавство” і „Креслення”.

Навчальна мета заняття: ознайомити студентів з операціями по підготовці токарних верстатів до роботи.

Формувати вміння виконувати кресленик деталі за описом з використанням програми Компас-3D та точність виконання розрахунків для розробки технології виконання деталі.

Забезпечення заняття: індивідуальні завдання, мультимедійний проектор, екран, персональний комп'ютер, програмні продукти Microsoft PowerPoint та Компас-3D.

Мотивація навчальної діяльності: необхідність вміння проводити операції по підготовці токарних верстатів до роботи та складання технологічних карт для виготовлення деталі.

Послідовність проведення заняття:

1) Еволюція розвитку токарного верстата.

Викладач дисципліни „Матеріалознавство” знайомить студентів з історією розвитку токарного верстату з часів доби фараонів до сучасних верстатів з числовим програмним управлінням рис. 1.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Рис. 1

2) Демонстрація фільму „Робота сучасного токарно-фрезерного верстату з числовим програмним управлінням” проводиться з коментарями викладачів рис. 2.



Рис. 2

3) Для виконання роботи конструктора і технолога група студентів поділена на 5 відділів, один з яких – відділ комп'ютерної графіки. Студенти отримують індивідуальні завдання, де за описом необхідно виконати робочий кресленик деталі та побудувати її 3D модель рис. 3. На основі кресленника необхідно розрахувати параметри роботи верстату для налагодження його до роботи.



Рис. 3





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

4) Підведення підсумків заняття. В результаті проведення заняття студенти повинні вміти виконувати кресленики деталі за описом з використанням комп'ютерної графіки. Розраховувати режиму різання під час точіння та вміти скласти технологічні карти на виготовлення деталей. Знати основні вузли та органи керування токарно-гвинторізного верстату 1К62.

Проведення бінарних занять з дисциплін загальнотехнічного циклу дає можливість студентам отримати комплексні знання з інженерних дисциплін, що сприяє їх ефективному використанню при вивченні спеціальних дисциплін та використанню набутих знань у майбутній роботі.

**Список використаних джерел:**

1. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю. К. Бабанский // Избранные педагогические труды / сост. М. Ю. Бабанский. – М. : Педагогика, 1989. – 560 с.
2. Левченко Т.П., Левченко С.П. Бінарні уроки. Мета, результати та особливості // Географія. – 2012. - №4.
3. Михайленко В.Є. Інженерна графіка / В.Є. Михайленко, В.В. Ванін, С.М. Ковальов. – К.: Каравела. 2002. – 331с.
4. Ясюк В.Ф. Матеріалознавство і ТКМ / В.Ф. Ясюк, П.П. Тонкоглас, В.В. Мартинюк. – К.: Вища освіта, 2005 – 341...399 с.





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 5*

# **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ВИХОВАННЯ – ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА**



УДК 378.015.3:796

## ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ СПОРТИВНИХ УПОДОБАНЬ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

**Булавенко Ю.К., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті на основі літературних джерел обґрунтовано, що побудова занять з фізичної культури з урахуванням вибору студентами рухової активності сприяє розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою та вивченню пріоритету студентів вищих навчальних закладів при виборі фізичних навантажень.*

*В ході дослідження простежено динаміку спортивних уподобань студентів ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж» протягом 2014–2016 навчальних років.*

**Забезпечення, сприяння, уподобання, популярність, вибір, активізація, динаміка, організація, мотивація, урахування, тенденція.**

Головною метою фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів залишається підвищення фізичної культури молоді, що насамперед передбачає їх залучення до активного способу життя. На разі фахівці не мають сумнівів, що формування позитивної мотивації особи до занять спортом безпосередньо впливає на ефективність навчального процесу з дисципліни «Фізичне виховання».

За даними літературних джерел, традиційна форма фізкультурних занять сприяє зниженню зацікавленості студентів до процесу фізичного виховання та призводить до формального відбування навчальних занять з цієї дисципліни. Вивчення досліджень, направлених на вирішення проблем, які назріли в галузі фізичного виховання у вищих навчальних закладах показало, що організація фізичного виховання студентів на основі їх розподілу в групі за інтересами до видів спорту підвищує мотивацію до занять, впливає на систематичність їх відвідування і сприяє підвищенню фізичної підготовленості [6]. Фахівці наголошують, що створення оптимальних умов організації процесу фізичного виховання у ВУЗі передбачає підхід, заснований на свободі вибору видів рухової активності.

В ході вивчення, аналізу та систематизації науково-методичної і спеціальної літератури було встановлено, що при розподілі студентів за групами по видам спорту слід враховувати його популярність, визначену шляхом анкетного опитування, можливості й стану спортивних споруджень, які має в розпорядженні вищий навчальний заклад, а також наявність фахівців з відповідних видів спорту у викладацькому складі циклової комісії фізичного виховання [6]. При цьому фахівці загострюють увагу на тому, що одним з



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

основних моментів при організації занять груп за видами спорту на вибір є визначення самих видів спорту, за якими можуть бути організовані заняття [6].

За оцінками окремих спеціалістів, в останні роки серед студентської молоді особливої популярності набули види оздоровчої гімнастики. Враховуючи уподобання студентської молоді, з метою покращення та корекції програми фізичного виховання, викладачами коледжу була розроблена програма з використанням засобів аеробіки, шейпінгу, ритмічної гімнастики [2]. Вивчивши спортивні уподобання студентів Ніжинського агротехнічного коледжу, прийшли до висновку, що найперспективнішими видами спорту для першокурсників є настільний теніс та баскетбол [5]. Розглядаючи спортивні інтереси студентів та студенток 2-4 курсів окремо, було встановлено, що найпопулярнішими видами спорту серед студентів є футбол (36%), баскетбол (21%), гирьовий спорт (14%), легка атлетика та бойові мистецтва (29%), а серед студенток – шейпінг (58%), волейбол (42%) [3]. В результаті аналізу розподілу студентів по циклах фізичного виховання за 2 роки було визначено, що під час навчання в коледжі 41,7% студентів вибрали для себе як засоби фізичного виховання ігрові види спорту (футбол, баскетбол, волейбол, теніс), 12,9% – єдиноборства (боротьба самбо і самозахист), а 45,4% – оздоровчий напрям фізичного виховання в циклі «Фітнес» (аеробіка, атлетизм, загальна фізична підготовка).

Враховуючи, що побудова занять за вибором студентів сприяє підвищенню мотивації відвідування занять та сприяє усвідомленому вибору активного способу життя, існує необхідність додаткового дослідження, направлено на вивчення динаміки фізкультурних уподобань студентів, що розширить можливості організації фізкультурно-оздоровчої роботи у коледжі.

Метою дослідження було визначення динаміки популярності окремих видів спорту у студентів навчального закладу. В ході дослідження були використані такі методи дослідження як вивчення, аналіз, систематизація та узагальнення літературних джерел і публікацій Інтернет-видань, а також аналіз навчально-методичної документації.

В ході проведеного дослідження було вивчено популярність видів спорту серед студентів Ніжинського агротехнічного коледжу.

Результати проведеного дослідження показали, що найбільшою популярністю у студентів, які навчаються у коледжі, користується футбол, при чому помітна тенденція до зростання кількості студентів, які обирають цей вид спорту. Так, якщо у 2014-2015 навчальному році футбол обрало 20,43% студентів закладу, у 2016-2017 – 25,9% від загальної кількості студентів, які за станом здоров'я віднесені до основних груп.

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що існує тенденція зростання популярності легкої атлетики: у 2014-2015 навчальному році легку атлетику обрало 14,13% студентів, у 2015-2016 – 14,33%, а у 2016-



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

2017 – 17,02%. Популярність волейболу на протязі останніх двох років залишається майже незмінною і коливається у межах 3-4%. Значно зменшилась кількість студентів в порівнянні з минулими роками, що прагнуть займатися настільним тенісом, атлетичною гімнастикою: на протязі 2014-2016 років кількість студентів, що обрали теніс скоротилась майже на 4%, кількість студентів, що обрали гімнастику – більш як на 3%, а кількість студентів, що обрали настільний теніс – майже на 2,5%.

На жаль, слід підкреслити, що кількість студентів, які за станом здоров'я відвідують спеціальні групи, з року в рік зростає. Так, кількість студентів, що віднесені до спеціальних груп і обрали шахи або шашки, за останні роки зроста майже на 0,5%. Отримані результати підтверджують висновки фахівців про незадовільний стан здоров'я студентів, який має тенденцію до погіршення.

В результаті проведеного дослідження прийшли до наступних висновків:

– в організації фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентами наразі існує низка істотних недоліків, серед яких слід зазначити низьку мотивацію студентів до занять;

– на думку ряду фахівців, існуючі проблеми фізичного виховання студентської молоді можна подолати шляхом впровадження занять з фізичного виховання за вільним вибором спорту;

– проведене вивчення рухових уподобань студентів показало, що найбільшою популярністю у студентів користується футбол, баскетбол, при чому помітна тенденція до зростання кількості студентів, які обирають футбол. Значно зменшилась кількість студентів в порівнянні з минулими роками, що прагнуть займатися настільним тенісом, атлетичною гімнастикою;

– слід підкреслити, що кількість студентів, які за станом здоров'я відвідують спеціальні медичні групи, з року в рік зростає, що підтверджує висновки фахівців про незадовільний стан здоров'я студентів, який має тенденцію до погіршення.

У подальшому дослідженні планується розробка експериментальної методики з фізичного виховання, направленої на корекцію та зміцнення стану здоров'я студентів навчального закладу.

### Список використаних джерел:

1. Бобырева М.М. Совершенствование методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов высших учебных заведений: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / М. М. Бобырева. – Алматы, 2008. – 27 с.

2. Боляк Н.Л. История развития оздоровчої аеробіки / Н.Л.Боляк // Теорія та методика фізичного виховання. – 2006. – № 5. – С . 36–38.



3. Гордієнко Л.В. Фізична підготовленість та спортивні уподобання студентів національного університету «Києво-Могилянська академія» / Л.В.Гордієнко, В.М.Горборуков, С.В.Збанацький – К.: КМ «Academia». –2003. – С. 322-324. – (Наукові записки; т. 22).

4. Захаріна Є.А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Є.А.Захаріна. – Київ, 2008. – 22 с.

5. Зеленюк О.В. Фізичне здоров'я, мотивації та потреби до занять фізичною культурою і спортом студентів національного університету «Києво-Могилянська академія» / О.В.Зеленюк, Г.В.Біловола. – К.: КМ «Academia». – 2002. – С. 401–404. – (Наукові записки; т. 20).

6. Коник Г.А. Учебные занятия по видам спорта как средство формирования мотивации к здоровому образу жизни у студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] / [Г.А.Коник, В.А.Темченко, Т.Е.Усова]. Режим доступа к журн.: <http://lib.sportedu.ru/books/xxpi/2002N4/p41-45.htm>

**УДК 378.172**

## **ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ, ВІДНЕСЕНИХ ДО СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП**

**Кузьмін В.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*У статті описано оздоровчий вплив фізичних вправ на здоров'я студентів, віднесених до спеціальних медичних груп.*

### **Спеціальні медичні групи, фізичні вправи, здоров'я студентів.**

На початку третього тисячоліття, коли у складній екологічній ситуації людина відчуває значне зниження життєвих сил організму, коли більше половини випадків смерті трапляється від серцево-судинних захворювань і людство знаходиться на межі поступового вимирання, необхідно докорінно людям переглянути споживацький підхід до свого здоров'я и переорієнтуватися на ведення здорового способу життя. На превеликий жаль, здоров'я населення України, і зокрема молоді, бажає сьогодні набагато кращого.

Основний показник здоров'я нації – тривалість життя. В Україні, згідно з даними Держкомстату України, тривалість життя у чоловіків 57, а у жінок –





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

63 роки. Тоді як в економічно розвинених країнах таких як США, Японія, Норвегія, Швеція, Канада та ін. тривалість життя на 10-15 років більше.

В Україні спостерігається процес депопуляції. Щорічно у нашій країні вмирає майже удвічі більше, ніж народжується. За останні 17 років кількість населення зменшилась більше, ніж на 6 млн. чоловік. В Україні населення зменшується у 6 разів швидше, ніж у Росії, і на 1 червня 2008 року за офіційними даними становить 46 млн . 263 тис. 100 чоловік.

В останні роки різко зросла захворюваність усіх верств населення, в тому числі на гіпертонію – у 3 рази, стенокардію – 2,4 рази, інфаркт міокарда – на 30 %, більше 670 тис. хворих туберкульозом.

Здоров'я забезпечує пристосування організму до умов внутрішнього та зовнішнього середовища, що змінюється; збереження та розширення резервів функціонування систем організму: генеративну, пізнавальну, соціальну діяльність.

Дуже важливу роль у цьому відіграє спосіб життя людини. Здоровий спосіб життя - це система поведінки людей, яка направлена на постійне фізичне вдосконалення, культуру харчування і взаємних стосунків, повноцінного сімейного життя, високу творчу активність, високоморальне відношення до навколишнього середовища, людей і самих себе. Для досягнення здорового способу життя необхідно дотримувати певних правил, а саме:

1. Саме головне – запрограмувати себе на введення здорового способу життя, виявити бажання бути здоровим.
2. Відмовитись від шкідливих звичок (алкоголю, паління, наркотиків, зловживання статевим життям).
3. Дотримуватися правил особистої і суспільної гігієни; прагнути до чистоти та охайності.
4. Навчитися правильно та ефективно поєднувати працю та відпочинок, використовувати скарби Природи – сонце, повітря і воду.
5. Навчитися раціонально харчуватися, виходячи з умов нашого життя та особливостей української національної кухні.
6. З повагою та любов'ю відноситись до засобів фізичної культури – правильне регулювання необхідного обсягу фізичного навантаження.
7. Навчитися проводити самоконтроль за впливом фізичних навантажень на свій організм, використовуючи при цьому прості і доступні методики: ЧСС, ЧД, АТ, ЖЄЛ, проба Генчі, проба Штанге, маса.
8. Уміти керувати своїми почуттями, емоціями, настроєм; навчитися жити у злагоді з оточуючим світом.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Здоровий спосіб життя складається за таких елементів: 1) праця; 2) побутові умови; 3) активний відпочинок; 4) раціональне харчування; 5) загартування сонцем, повітрям і водою; 6) оптимальна рухова активність; 7) відмова від шкідливих звичок

Оптимальна рухова активність – це обов’язкова умова ЗСЖ. Рух не тільки суть життя, але і здоров’я. Ще Гіпократ справедливо стверджував: «Гімнастика, фізичні вправи, ходьба повинні обов’язково увійти у повсякденний побут кожного, хто хоче зберегти працездатність, здоров’я, повноцінне радісне життя». Рухова активність сприяє покращенню кровообігу, стимулює роботу внутрішніх органів, покращує процеси обміну речовин та розумову діяльність.

Основна мета занять з фізичного виховання конкретизується у роботі із студентами спеціальної медичної групи у таких завданнях:

1. Зміцненні здоров’я, сприянні гармонійного фізичного розвитку та загартуванні організму.
2. Ліквідації залишкових явищ після захворювання та підвищенні фізичної та розумової працездатності.
3. Підвищенні компенсаторних можливостей організму.
4. Формуванні та вдосконаленні основних рухомих вмінь та навичок, необхідних для опанування майбутньою спеціальністю.
5. Формуванні навичок та вихованні звичок особистої гігієни і здорового способу життя.
6. Оволодінні методами контролю та самоконтролю за функціональним станом організму під час виконання фізичних вправ.

Заняття з фізичного виховання ґрунтуються на врахуванні індивідуальних можливостей кожного студента, реакції його організму на фізичне навантаження та стан фізичної підготовленості.

Головним завданням занять із фізичного виховання спеціальних медичних груп є не спортивна направленість, а цілеспрямоване використання фізичних вправ з метою покращення фізичного, психічного здоров’я, вдосконалення функціональних можливостей організму за допомогою засобів фізичної культури. Виконання фізичних вправ повинно бути дозованим, з урахуванням захворювання і не виконуватися з максимальними зусиллями, до межі своїх можливостей.

Формування спеціальних медичних груп проводиться згідно результатів медичного огляду проведеного спеціалістами студентської поліклініки залежно від захворювання:

1. Група А – із захворюваннями серцево-судинної, дихальної та ендокринної систем;



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

2. Група Б – із захворюваннями шлунково-кишкового тракту та сечостатевої системи;
3. Група В – із захворюваннями з порушенням опорно-рухового апарату;
4. Група Г – із захворюваннями з порушенням жіночого біологічного циклу;
5. Група Д – із захворюваннями органів зору;
6. Група Е – із захворюваннями обміну речовин;
7. Група Є – із захворюваннями нервової системи.

В основі занять фізичними вправами та використання засобів із студентами, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, лежить три основних принципи. Перший принцип діє як оздоровчий з лікувально-профілактичною спрямованістю використання засобів фізичної культури. Під час занять з фізичного виховання у спеціальних медичних групах необхідно перш за все відновити здоров'я, усунути придбані наслідки захворювання, а також можливих наслідків хвороби. Тому на заняттях із цими студентами, особливо на першому етапі, використовується чимало елементів лікувальної фізичної культури.

Другий принцип фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи передбачає диференційований підхід до використання засобів фізичної культури в залежності від характеру і прояву структурних та функціональних змін в організмі, викликаних патологічним процесом.

Третій принцип, якого потрібно дотримуватися в процесі фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи, це професійно-прикладна спрямованість занять що проводяться.

Фізичне виховання студентів спеціального медичного відділення проводиться протягом усього періоду їхнього навчання у вищому навчальному закладі і здійснюється у таких формах:

1. навчальні заняття згідно навчального розкладу;
2. ранкова гімнастика;
3. самостійні заняття в режимі навчального дня (активний відпочинок під час теоретичних занять);
4. самостійні заняття фізичними вправами у вільні від навчання години;
5. масові фізкультурно-оздоровчі і туристичні заходи, що проводяться у вільні від навчання години, під час навчально-виробничої практики, зимових та літніх канікул, на оздоровчих базах відпочинку і подорожах.

Враховуючи специфіку практичних занять спеціального медичного відділення, слід виділити головні умови діяльності викладача фізичного виховання, який проводить заняття із студентами, а саме:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

1. Навчати студентів вмінню правильно використовувати фізичні вправи для відновлення свого здоров'я.

2. Зміст діяльності викладача фізичного виховання складається із послідовних дій: 1) виховання студентів позитивного відношення до опанування теоретичних знань з фізичного виховання; 2) трансформація отриманих знань у переконання про необхідність відновлення, збереження та вдосконалення свого здоров'я; 3) формування у студентів оціночних ситуацій під час занять фізичним вправами; 4) стимулювання рухової активності в процесі фізичної реабілітації; 5) використання набутих знань, вмінь та навичок у практичній діяльності під час навчальних та поза навчальних заняттях; 6) застосування диференційованого підходу до студентів з визначення обсягу фізичного виховання; 7) використання результатів медичного огляду і результатів науково-педагогічних досліджень для свідчення позитивних зрушень, що відбуваються у стані здоров'я та фізичної підготовленості студентів під впливом занять фізичного виховання; 8) об'єктивна оцінка знань та рівня фізичної підготовленості студентів з урахуванням їх відношення до практичних занять і занять з фізичного самовдосконалення; 9) ознайомлення студентів з результатами науково-педагогічних досліджень та контролю змістовних модулів; 10) підвищення освітньої цінності навчального процесу з фізичного виховання

### **Список використаної літератури:**

1. Краснов В.П., Основи оздоровчого тренування / В.П. Краснов, С.І. Присяжнюк, Р.Т. Раєвський. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 56 с.
2. Присяжнюк С.І., Проблеми фізичного виховання студентської молоді України / С.І. Присяжнюк, В.М. Шапошнік // Основи здоров'я і фізична культура. – К., Вип. №11, 2006. – С.5-7.
3. Присяжнюк С.І., Організація та проведення практичних занять з фізичного виховання із студентами спеціальних медичних груп. Навч.-метод. Посібник / С.І. Присяжнюк, В.П. Краснов, О.М. Лакіза, В.В. Кузьмін. – Ніжин: Міланік, 2009. – 183 с.



УДК 378.172

## ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

**Марущак П.Д., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті розкрито різні тлумачення щодо поняття "здоровий спосіб життя". Встановлено, що основним чинником здорового способу життя студентської молоді є рухова активність. Навчальні заняття з фізичного виховання є ефективним засобом, який підвищує функціональні можливості організму, працездатність, розвиває фізичні якості, покращує самопочуття, сон, апетит, активізує розумові процеси студентів.*

**Здоровий спосіб життя, фізичне виховання, навчальний процес, студент.**

Збереження і зміцнення здоров'я студентів сьогодні є невід'ємною складовою частиною процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах України. Авторські методики впровадження здоров'язбережувальних педагогічних технологій в діяльність вищих навчальних закладів мають нести відповідальність за здоров'я студентів, рівень їх біологічної і соціальної адаптованості, забезпечувати індивідуальність та узгодженість в діяльності педагогів з медичним персоналом навчального закладу. Перед кафедрами фізичного виховання стоїть завдання перетворити спосіб життя, що характерний для значної частини студентської молоді в здоровий, у такий, який би не руйнував, а зміцнював здоров'я.

Про здоровий спосіб життя сучасної молоді висловлюють свою думку журналісти, священники, лікарі, педагоги, психологи, фізіологи, політики, державні діячі, вчені тощо. Проте у спеціальній літературі недостатньо систематизованих і науково обґрунтованих даних з питань методики формування здорового способу життя, особливо гостро це питання стосується студентської молоді. Щодо впровадження наукових даних в режим життєдіяльності студентів, то ця проблема постає ще більш гострою.

Проблема формування здорового способу життя в значній мірі пов'язана з рівнем культури студентів та викладачів. Встановлено, що у студентів потреба у фізичному самовдосконаленні формується тим успішніше, чим вищим є освітній рівень, ступінь розвитку інших потреб, тобто чим більш сформована їх особистість. Виявлено прямий взаємозв'язок між формуванням потреби у фізичному самовдосконаленні і професійною спрямованістю особистості студента, що підтверджує діалектичну єдність фізичної та інтелектуальної діяльності [2].





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Тенденції різкого погіршення стану здоров'я студентів пов'язані з обмеженням рухової активності, суттєвими порушеннями в системі харчування (неадекватне, неповноцінне, неякісне, недоїдання, переїдання, відсутність режиму тощо, наявністю шкідливих звичок (паління, зловживання алкоголем, вживання наркотиків тощо [3], розумовим перевантаженням і стресами [2], забрудненням навколишнього середовища та незадовільними санітарно-гігієнічними й побутовими умовами проживання [4] тощо. Найбільш швидким, доступним і легким способом вирішення цієї проблеми в Україні є, перш за все, змінення ставлення студентів до здорового способу життя.

Під здоровим способом життя слід розглядати форми і способи повсякденної життєдіяльності людини, які сприяють вдосконаленню резервних спроможностей організму, успішному виконанню соціальних і професійних функцій, профілактиці найбільш поширених захворювань. Існують різні тлумачення поняття "здоровий спосіб життя", але суть їх полягає в одному – збереженні і зміцненні здоров'я. Е.Н. Вайнер [1] під здоровим способом життя розглядає спосіб життєдіяльності, який відповідає генетично обумовленим типологічним особливостям даної людини, конкретним умовам її життя, направлений на формування, збереження та зміцнення здоров'я і на повноцінне виконання людиною її соціально-біологічних функцій. Здоровий спосіб життя, на думку автора, є найбільш ефективним засобом і методом забезпечення здоров'я. Ю.М. Івасик [5] трактує здоровий спосіб життя як діяльність, спрямовану на формування, збереження, зміцнення і відновлення здоров'я людей, як умови й передумови здійснення, розвитку інших сторін і аспектів способу життя. Т.Г. Кириченко [6] визначає здоровий спосіб життя як комплекс оздоровчих заходів, які сприяють збереженню і зміцненню здоров'я людини. У цьому визначенні здоровий спосіб життя розкривається через поняття «комплекс оздоровчих заходів». Заходи підбираються залежно від компонентів, які входять до здорового способу життя.

До найважливіших елементів, які дають сучасне тлумачення здорового способу життя Є.О. Котов включає:

- 1) раціональний індивідуальний режим життя, що сприяє здоров'ю (психічна активність, здорове харчування, належний духовний режим, особиста гігієна, відмова від паління і зловживання алкоголем);
- 2) активну участь у формуванні соціальних відносин, що сприяють збереженню і розвитку особистості;
- 3) гігієнічну раціональну поведінку з врахуванням вимог оточуючого середовища;
- 4) свідому участь в організації умов праці, які сприяють збереженню здоров'я і підвищенню працездатності;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

5) розумне ставлення до заходів з охорони здоров'я при захворюванні.

Тому, здоровий спосіб життя можна трактувати як поведінку людини, яка відображає певну життєву позицію, направлену на збереження і зміцнення здоров'я, основу на виконанні норм, правил і вимог особистої і суспільної гігієни.

До компонентів здорового способу життя Р.С. Паффенбаргер і Е. Ольсен включають: регулярне триразове харчування, щоденний сніданок, регулярну рухову активність середньої інтенсивності, повноцінний сон (7–8 годин), відмову від куріння, підтримку оптимальної маси тіла, невживання або обмежене вживання алкоголю. До цих компонентів вони ще додають додаткове вживання вітамінів А, С, Е і бета-каротину, зниження стресу й залучення до громадської діяльності. Інші американські фахівці Е.Т. Хоулі, Б.Д. Френкс вважають, що метою здорового способу життя є створення основи для позитивного здоров'я з мінімальним ризиком його порушень, що характеризується сприятливими спадковими показниками, рівнем вмісту холестерину в сировотці крові, рівнем артеріального тиску, відсутністю зайвої маси тіла, станом кардіореспіраторної системи, рухливістю хребта, силою і витривалістю м'язів, здібністю долати стреси. До здорового способу життя дані автори відносять також такі складові: добру спадковість; звички, сприятливі для здоров'я; звички, що сприяють особистій безпеці; сприятливі для здоров'я умови навколишнього середовища; профілактичні заходи; хороший фізичний стан; регулярна рухова активність; правильне харчування.

Аналіз літературних джерел дає підстави стверджувати, що основним чинником здорового способу життя, перш за все, виступає рухова активність, яка вимагає від студента, для досягнення певних успіхів в її сфері, позбутися шкідливих звичок, дотримуватися раціонального харчування, загартування, контролю власної ваги тощо.

Мета та завдання дослідження полягають у створенні умов для формування у студентів здорового способу життя під час проведення навчальних занять з фізичного виховання.

Збільшення рухової активності студентської молоді є одним із основних чинників здорового способу життя та засобів оздоровлення. Недостатність рухової активності у студентів призводить до: зниження працездатності, швидкої стомлюваності, порушення сну, підвищення нервово-емоційного збудження, зниження ініціативності, концентрації уваги, швидкості перебігу розумових процесів та зниження інтелектуальної працездатності. Навчальні заняття з фізичного виховання у вищих навчальних закладах є одним із ефективних засобів, які підвищують функціональні можливості організму, працездатність, розвивають фізичні якості, покращують самопочуття, сон, апетит, активізують розумові процеси тощо.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Одним із завдань фізичного виховання є вірне формування ціннісних орієнтацій, реалізація студентами найбільш значущих потреб в цій сфері діяльності. Тільки за такої умови можливе формування ціннісного відношення до здорового способу життя. В той же час система фізичного виховання у вищих навчальних закладах не змогла закріпити у половини студентів правильне відношення до занять фізичними вправами, сформувала негативне ставлення до навчального процесу з фізичного виховання та засобів фізичної активності.

Критерієм ефективності та якості навчального процесу з фізичного виховання є вихованість студента, тобто наявність у нього високих духовних та морально-вольових якостей, в основу яких входить внутрішнє бажання систематично підтримувати свій стан здоров'я, достатній рівень фізичної підготовленості і розвитку, любов до фізичної культури і спорту та взагалі до здорового способу життя.

Існує велика кількість чинників, які сприяють залученню студентів до занять фізичними вправами та спортом, але досить часто вони втрачають свою силу при зустрічі студентів з певними труднощами і перешкодами. Основними чинниками, що сприяють позитивному ставленню студентів до занять з фізичного виховання, є відповідальність і дисциплінованість, задоволення від занять, приклад викладача, товаришів тощо.

На ефективність занять фізичними вправами суттєво впливають запропоновані студентам форми занять. Найбільшу перевагу студенти віддають заняттям у спортивному навчальному відділенні та секціях (35,2 %), значну увагу (30,7 %) приділяють самостійним заняттям з групою товаришів. Студентів-чоловіків особливо цікавлять заняття з міні-футболу, футболу, волейболу, баскетболу, настільного тенісу, східних єдиноборств, гирьового спорту, боксу та заняття на тренажерах, а у студенток домінує: аеробіка, шейпінг, ритмічна гімнастика, заняття на тренажерах, а також незначна частина надає перевагу спортивним іграм.

Одну з основних цілей занять фізичними вправами слід пов'язувати з переконанням студентів у тому, що це має велику цінність в їх житті. Для цього важливо, щоб студенти постійно усвідомлювали красу і задоволення від таких занять, відчували м'язову радість. Необхідно так будувати навчально-виховний процес, щоб він сприяв розвитку здатності вбачати не тимчасові, а вічні цінності життя, переживати такі миттєвості, які сприяють відчуттю певного досягнення, повноти радощів буття, мають позитивні емоційні переживання.

Проведені дослідження показали, що в більшості студентів не сформованості потреби у дотриманні здорового способу життя, відсутні певні знання в цій області, низька активність при виконанні вимог здорового способу життя, нераціональна організація навчальної діяльності, низький рівень



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

особистої гігієни, наявність шкідливих звичок та інші чинники, які негативно впливають на стан здоров'я. Вихід із такої ситуації в значній мірі закладений в ставленні кожного студента до власного здоров'я, в бажанні його бути здоровим і спроможним за рахунок самоорганізації зберегти та підтримувати здоров'я протягом усього свого активного соціального життя. Тому ставлення до проблеми здоров'я в конкретній групі має змінитися принципово як з боку студентів і викладачів, так і з боку сім'ї, громадських і спортивних організацій, служб охорони здоров'я, департаментів тощо.

Існуюча система фізичного виховання студентів не може вирішити в повній мірі завдань, які б змінили відношення студентів до здорового способу життя. Метою фізичного виховання, окрім формування рухових вмінь, навичок, фізичних якостей, повинна стати велика освітня робота. Мета такої виховної роботи має бути спрямована не тільки на період навчання студента у вищому навчальному закладі, а, перш за все, на подальше його життя та сприяти формуванню позитивних установок на чинники, що покращують здоров'я. Ця роль покладається на пропаганду здорового способу життя, тобто цілеспрямовану діяльність по поширенню і популяризації фізкультурно-оздоровчих знань.

Формування установки на здоровий спосіб життя та його дотримання студентами як під час навчання у вищих навчальних закладах, так і в подальшому житті слід починати з:

- оцінки наявності знань та навиків здорового способу життя;
- оцінки стану здоров'я, шкідливих звичок, хвороб та порушень опорно-рухового апарату і шляхів їх ліквідації;
- усвідомлення кожним студентом необхідності дотримання здорового способу життя, виявлення інтересу до конкретних видів його вияву;
- оцінки активності студентів при виконанні вимог здорового способу життя, виконання фізкультурно-оздоровчих заходів;
- формування позитивного ставлення студентів до засобів фізичної культури та спорту і предмету "Фізичне виховання";
- формування психологічної установки на майбутнє щодо збереження високої рухової активності, негативного ставлення до шкідливих звичок тощо;
- визначення видів фізичної активності, які найбільш відповідають індивідуальним можливостям студента та його темпераменту;
- формування впевненості в тому, що час затрачений на заняття фізичними вправами компенсується добрим станом здоров'я;
- постановки мети і дотримання її виконання, не зважаючи на втому, відсутність часу, погану погоду тощо;



- наявності різних варіантів індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм.

Формування здорового способу життя студентів має досить багато різних трактовок і рекомендацій, це свідчить про те, що немає єдиного шляху дотримання здорового способу життя та активної життєдіяльності. Тому інтенсифікація педагогічних здоров'язбережувальних технологій потребує свідомого залучення потенціалу кожного студента, ефективної його адаптації до навчальної діяльності.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на розробку нових фізкультурно-оздоровчих технологій, які можна використовувати у навчальному процесі з фізичного виховання.

#### **Список використаних джерел:**

1. Вайнер Э.Н. Валеология: учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. – М.: "Флинта", "Наука", 2001. – 416 с.
2. Грибан Г.П. Вплив фізичних вправ на розумову та інтелектуальну діяльність студентів: монографія / Г.П. Грибан – Житомир: Вид-во "Рута", 2008. – 122 с.
3. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів: монографія / Г.П. Грибан. – Житомир: Вид-во Рута, 2009 – 594 с.
4. Грибан Г.П. Проблеми екології у фізичному вихованні / Г.П. Грибан. – Житомир: Рута, 2008. – 181 с.
5. Івасик Ю.М. Школа на шляху до здорового способу життя / Ю.М. Івасик // Формування, збереження і зміцнення здоров'я підрастаючого покоління як обов'язковий компонент системи національної освіти: матер. міжнар. наук.-практ. конф. з валеології. – К.: ІЗМН, 1997. – С. 251–255.
6. Кириченко Т.Г. Формування здорового способу життя студентів педагогічного вузу в процесі фізичного виховання: дис. канд. пед. наук / Т.Г. Кириченко. – К, 1998. – 188 с.

**УДК 378.172**

### **РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ**

**Чередник С.А., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*У статті висвітлено поняття фізичне виховання, фізична культура, охорона здоров'я, та їх вплив на здоров'я суспільства.*





### **Формування здорового способу життя, зміцнення здоров'я, фізичні вправи, розвиток людського тіла та духу.**

Здоров'я - це стан повного фізичного, духовного і соціального добробуту, а не лише відсутність хвороб та фізичних дефектів.

За енциклопедичним визначенням, це природний стан організму що характеризується його врівноваженістю із навколишнім середовищем та відсутністю будь-яких хворобливих змін.

Поняття «спосіб життя» трактується як тип життєдіяльності людей, обумовлений особливостями суспільно-економічної формації. Основними параметрами способу життя є праця (навчання для підростаючого покоління), побут, суспільно-політична й культурна діяльність людей, а також різні поведінкові звички й прояви. Якщо їхня організація й зміст сприяють зміцненню здоров'я, тобто підстави говорити про реалізацію здорового способу життя, якому можна розглядати як сполучення видів діяльності, що забезпечує оптимальна взаємодія індивіда з навколишнім середовищем. По філософському визначенню Маркса, хвороба є життя, стиснуте у своїй волі, тоді як здоровий спосіб життя, спрямований на попередження виникнення якого-небудь захворювання, забезпечує повноцінний розвиток і реалізацію можливостей індивіда, сприяє формуванню активної життєвої позиції (у медико-генетичному аспекті) і є необхідною умовою виховання гармонічно розвинутої особистості.

Державні вимоги до системи фізичного виховання студентської молоді, розроблені відповідно до Законів України «Про фізичну культуру і спорт», «Про освіту», Державних програм розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Діюча у державі система фізичного виховання молоді України, відповідно до нормативних документів, базується на принципах індивідуального й особистісного підходів, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого застосування різноманітних засобів і форм фізичного вдосконалення [5]. У той же час протягом останнього десятиріччя в Україні різко погіршилося здоров'я і фізична підготовленість студентської молоді [6]. При цьому фахівці відмічають невідповідність між цільовими установками навчально-виховного процесу та рівнем розвитку фізичної підготовленості студентів [5].

Головними ворогами здорового способу життя можна назвати культурні забобони, деякі соціальні чинники (недостатня матеріальна забезпеченість) а також так звані «шкідливі звички, які мають одночасно психологічну, культурну і соціальну природу.

Поняття здорового способу життя містить у собі раціонально організований, фізіологічно оптимальна праця, морально-гігієнічне виховання, виконання правил і вимог психогігієни, раціонального харчування й особистої гігієни, активний руховий режим і систематичні заняття фізичною культурою, ефективне загартовування, продуману організацію дозвілля, відмова від



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

шкідливих звичок. Фізичне виховання покликане послабити та нейтралізувати дію цих негативних факторів, дія яких щороку призводить до зростання смертності та погіршення загального стану здоров'я населення України

Всю свою діяльність по формуванню здорового способу життя соціальний педагог повинен проводити з обліком вікових і індивідуальних морфофізіологічних і психологічних особливостей дітей і дорослих. При цьому особлива увага варто приділяти таким віковим етапам, як дошкільний, підлітковий і юнацький, коли має місце особливо інтенсивне зростання й перебудова функціонального стану всіх систем життєдіяльності організму, що розвивається.

У програми, спрямовані на формування здорового способу життя, входять наступні напрямки роботи: раціональний режим праці (навчання) і відпочинку, заснований на індивідуальних біоритмологічних особливостях; оптимальна й систематична фізична активність; ефективне, науково обґрунтоване загартовування; нормальне харчування відповідно до концепції адекватного харчування; комплекс психогігієнічних і психопрофілактичних впливів; облік і корекція впливу на здоров'я навколишнього середовища; шкода й користь самолікування; аргументована й діюча пропаганда шкідливих для здоров'я факторів - алкоголізму, паління, наркоманії й токсикоманії; формування правильних подань у дітей і підлітків про полове дозрівання, знань і мер профілактики СНІДу; навчання заходам щодо попередження вуличного й побутового травматизму й правилам особистої гігієни.

Охорона здоров'я в усьому світі, в тому числі і в Україні, прагне розвивати, охороняти та змінювати людське здоров'я. Цьому сприяє профілактичний характер сучасної медицини, розповсюдженість кваліфікованого безкоштовного лікування, загальнодоступність медицини, широка мережа лікувально-профілактичних закладів (санаторії, профілакторії тощо).

Наукові дослідження показали, що такі фізіологічні функції, як температура тіла, артеріальний тиск, частота пульсу й інші параметри, істотно розрізняються по своїй добовій динаміці в осіб різних біоритмологічних типів: жайворонки - уже з раннього ранку характеризуються високим рівнем основних функцій, вони вже настроєні на роботу, у той же час у сов спостерігається низький рівень цих показників, що проявляється в загальмованості, неважливому настрої, зниженні працездатності.

У зв'язку із цим на перший план повинна виступати раціональна організація режиму дня з урахуванням цих особливостей. Як приклад розглянемо питання про взаємозалежність режиму харчування й добових біоритмів. Відомо, що потреба в їжі має ритмічний характер і залежить від багатьох факторів. При цьому в режимі харчування варто враховувати циклічні



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

зміни потреб у живильних речовинах. Важливо не тільки те, що і як людина їсть, але й коли приймається їжа. Який повинна бути раціональна організація харчування з урахуванням індивідуальних особливостей біоритмів? Якщо для жайворонків підходить відомий афоризм: «сніданок з'їш сам, обід розділи з товаришем, а вечерю віддай ворогу», то для аритмиків і особливо для сов він не годиться. Останнім потрібен не щільний сніданок, а гарна вечеря, тому що саме в цей час у них більше витрачається енергії.

Особливу значимість для раціональної організації режиму дня мають добові коливання працездатності. Зрозуміло, що умови трудової й навчальної діяльності для жайворонків краще зробити більше напруженими в першій половині дня, тоді як для сов у другий. Це положення рівною мірою ставиться й до організації режиму навчальних навантажень для дітей, включаючи старших дошкільників.

Уважне ставлення до свого здоров'я необхідно активно виховувати в студентські роки. Проте нерідко студенти порушують елементарні правила гігієни, режиму харчування, сну. Так, 27% студентів, що живуть в гуртожитку, ідуть на заняття без сніданку. Сон у 87% студентів, що живуть в гуртожитку, затягується до 1-2 години ночі. Таким чином працездатність знижується на 7-18% у порівнянні із нормальним сном. До 59% студентів починають самопідготовку в період від 20 до 24 год. 62% студентів бувають на свіжому повітрі менше 30 хв. в день, 29% - до 1 години, коли фізіологічна норма становить 2 години в день. До різних загартувальних процедур прибігають тільки 2% студентів. Тому спалахи інфекційних захворювань в осінньо-зимовий та зимово-весняний період охоплюють до 80% студентів. Заняття фізичною культурою і спортом ще недостатньо поширені серед студентів.

Особливе місце у системі охорони здоров'я належить фізичній культурі та спорту, а отже, й фізичному вихованню. На відміну від охорони здоров'я, фізична культура не має чітко визначеної області дії, вона призначена для всебічного розвитку людського тіла і духу. Кажучи спрощено, якщо охорона здоров'я бореться з наслідками процесів, то фізична культура її попереджає, допомагає їх уникнути. Фізична культура – частина загальної культури суспільства одна з сфер соціальної діяльності, спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних здібностей людини.

Фізична культура є сферою масової самодіяльності важливим фактором встановлення активної життєвої позиції, оскільки соціальна активність, яка розвивається на її основі, переноситься на інші сфери життєдіяльності - соціально-політичну, навчальну, трудову. Входячи в фізкультурно-спортивну діяльність, студент накопичує соціальний досвід, що призводить до підвищення його соціальної активності. В ряді досліджень встановлено, що у студентів, які систематично займаються фізичною культурою і спортом виробляється певний стереотип режиму дня, більш висока емоційна стійкість, витримка, оптимізм,



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

енергія. Цій групі студентів властиві відчуття обов'язку, вони успішно взаємодіють в роботі, яка вимагає послідовності та напруження, вільно вступають в контакти, більш винахідливі, тощо.

Основні показники стану фізичної культури в суспільстві - рівень здоров'я і фізичного розвитку людей, ступінь використання фізичної культури у сфері виховання та освіти, виробництві, побуті, спортивні досягнення.

Фізичне виховання це органічна частина загального процесу виховання, соціально-педагогічний процес, спрямований на зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток форм і функцій людського організму.

Основні засоби фізичного виховання заняття фізичними вправами, загартування організму, гігієна праці та побуту.

Здоровий спосіб життя не можна придбати раз і назавжди на якомусь етапі виховання і розвитку особистості, як це відбувається із засвоєнням таблиці множення. Спосіб життя може бути здоровим лише тоді, коли він розвивається, доповнюється різними новими корисними для здоров'я елементами, звичками і тим самим вдосконалюється. Тому здоровому способу життя треба постійно вчитися, а значить йому треба постійно вчити, виховувати потребу в здоровому способі життя.

Науково-технічна революція докорінно змінює умови праці: значно скорочуються фізичні зусилля (у першу чергу м'язова діяльність), зменшується рухова діяльність у побуті, механізуються способи пересування. Обмежена рухова активність приводить до занепаду сил, утрудняє психічну діяльність. Масова фізична культура стає основним засобом подолання невідповідності між потребою в м'язовій активності й умовами життя.

Прискорення темпу життя, посилення потоку інформації, розширення кола спілкування, активна трудова й суспільна діяльність викликають психічну напругу, що вимагає розрядки. Регулярна активна фізична діяльність сприяє самовідновленню психічної дієздатності людини. Також немаловажне постійне відчуття бадьорості й життєрадісності при регулярних заняттях фізичними вправами. Психічно позитивним є, крім того, відчуття сили волі до занять, спрямованих на фізичне вдосконалювання. Введення в програму свого повсякденного життя цього необхідного компонента способу життя, дозволить більш організовано виконувати свої обов'язки в праці, побуті, суспільній діяльності.

### Список використаних джерел:

1. Енциклопедія здоров'я. –К.,2010. – 405 с.
2. Загартування найдешевша профілактика простуди.-К.,2000. – 216 с.
3. Мурза В.П.Фізичні вправи і здоров'я / В.П.Мурза . - К.,Здоров'я,1991.



4. Сафронов Г.Б. Движение залог здоров'я / Г.Б. Сафронов . –М.: Знание, 2000 – 146 с.
5. Державні вимоги до системи фізичного виховання дітей, учнівської і студентської молоді, затверджені наказом Міністерства освіти та науки № 188 від 25 05.1998 р.
6. Бондарчук Н. Показники фізичного розвитку студентів Ужгородського національного університету з різних біогеохімічних зон Закарпаття / Н. Бондарчук // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2004. — № 2. — С. 85—87.

УДК 331.101/264:316.343.37 (477)

## **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ**

**Піщуплін Д.С., магістрант Ніжинського державного університету  
ім.М.Гоголя**

*Стаття присвячена висвітленню такої актуальної проблеми як формування здорового способу життя молоді, в якій викладено розуміння поняття здоров'я та приведені основні завдання фізичного виховання, представлені результати соціологічного дослідження з питань здорового способу життя молоді.*

**Здоровий спосіб життя, здоров'я, фізична активність підлітків, спортивна діяльність, фізична культура.**

Сприяння здоров'ю та здоровому способу життя визначене законодавством України як один з основних напрямів державної політики охорони здоров'я, який передбачає необхідність здійснення багатосекторальної діяльності, залучення до неї держави, громади, некомерційних та комерційних неурядових організацій та індивідуумів. Пріоритети цієї діяльності в Україні в цілому співпадають з пріоритетами у цій сфері, визначеними основами політики досягнення здоров'я для всіх у 21 столітті у Європейському регіоні. До них належать завдання щодо полегшення здорового вибору відносно харчування, фізичних вправ, сексуального життя; зменшення шкоди, що спричиняється алкоголем, речовинами, що зумовлюють залежність, і тютюном; забезпечення здорового середовища шляхом створення багатосекторальних механізмів, які дозволяють зробити більш здоровими житло, школи, робочі





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

місця та населені пункти; створення безпечних та сприятливих фізичних, соціальних та економічних умов життя з метою забезпечення здоров'я молоді.

Ми акцентуємо увагу на формуванні здорового способу життя саме молоді, оскільки саме у молоді роки відбувається сприйняття певних норм та зразків поведінки, накопичення відповідних знань та вмінь, усвідомлення потреб та мотивів, визначення ціннісних орієнтацій, інтересів та уявлень.

Поняття здоров'я. Виявлена обмеженість суто медичного підходу, що визначає здоров'я як відсутність хвороби. За сучасними уявленнями здоров'я розглядають не як суто медичну, а як комплексну проблему, складний феномен глобального значення. Тобто здоров'я визначається як філософська, соціальна, економічна, біологічна, медична категорії, як об'єкт споживання, вкладу капіталу, індивідуальна і суспільна цінність, явище системного характеру, динамічне, постійно взаємодіюче з оточуючим середовищем. Стан власне системи охорони здоров'я обумовлює в середньому лише близько 10% всього комплексу впливів. Решта 90% припадає на екологію (близько 20%), спадковість (близько 20%), і найбільше - на умови і спосіб життя (близько 50%). Звідси походить загальноприйняте у міжнародному співтоваристві визначення здоров'я, викладене в Преамбулі Статуту ВООЗ (1948 р.): «Здоров'я - це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб або фізичних вад».

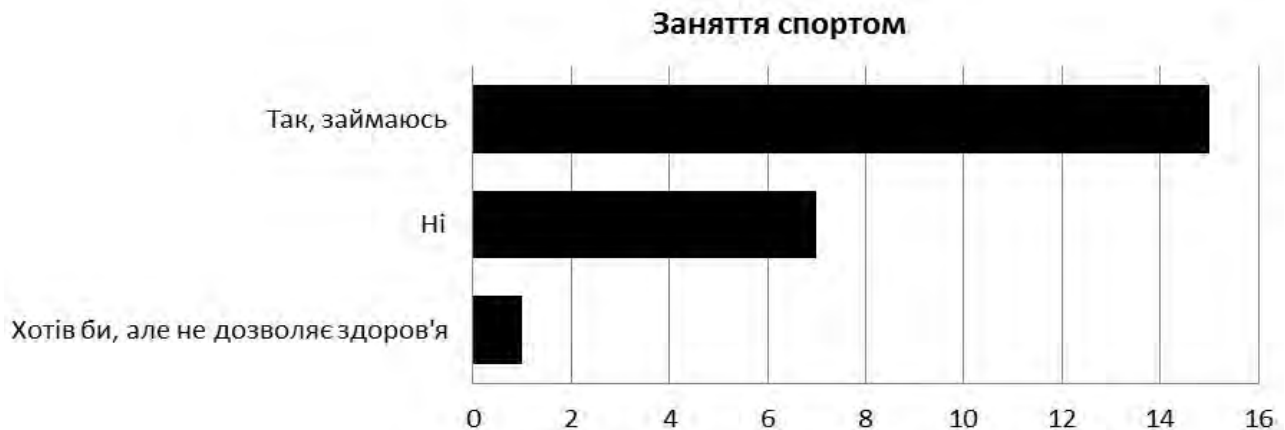
Фізичне здоров'я молодих українців: самооцінка. Формування людського організму остаточно завершується приблизно у 25-річному віці. У дитячому віці організм зазнає інтенсивного росту, в підлітковому (особливо в період статевого дозрівання) починають активно функціонувати органи ендокринної та інших систем. Саме тому для характеристики фізичного розвитку дитини чи підлітка розміри тіла і їх співвідношення мають вирішальне значення - вони певною мірою відбивають закономірності росту і розвитку організму, його структурно-функціональний стан у кожному віковому періоді.

Сучасними медичними дослідженнями і клінічними експериментами доведено, що люди, які регулярно займаються фізичними вправами, зазнають певних "здорових" фізичних навантажень, значно рідше хворіють, мають високий імунітет, більш стійкі до впливу негативних чинників навколишнього середовища, до фізичних і нервових перевантажень. Тобто практику регулярних фізичних навантажень, готовність до них організму також можна вважати одним з показників рівня фізичного розвитку і відповідно - фізичного здоров'я.

За результатами опитування яке було проведено в Ніжині в загальноосвітній школі №10 серед підлітків, на таке питання «Чи займаєтесь Ви спортом?» відповідь учнів була наступною:



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».



Шкільні уроки фізкультури проводяться два рази на тиждень, також нерідко проводяться різноманітні змагання, естафети. Це було напіввідкрите питання, у якому школярам пропонувалось відповісти якими саме видами спорту вони займаються. На що вони відповіли: займаюся баскетболом, волейболом, боксом, легкою атлетикою, воркаутом, кіберспортом. Також на це питання сім респондентів відповіли, що не займаються спортом. Один опитаний відповів, що хотів би займатись спортом, але не має для цього здоров'я. В цілому, судячи з відповідей школярів можна сказати, більшість віддає перевагу спорту, що закладає міцний фундамент для майбутнього способу життя та відмови від поганих звичок.

*Основні завдання фізичного виховання:*

- підвищення функціональних можливостей організму засобами фізичної культури;
- сприяння всебічному гармонійному розвитку, відмова від шкідливих звичок, покращення розумової і фізичної працездатності;
- формування думки про систематичні заняття фізичними вправами з урахуванням особливостей їх майбутньої професії, фізичне самовдосконалення та здоровий спосіб життя;
- отримання студентами та учнями необхідних знань, умінь та навиків у галузі фізичної культури з метою профілактики захворювань, відновлення здоров'я та підвищення професійної працездатності;
- використання засобів фізичної культури в лікувально-профілактичній діяльності;
- оволодіння методами визначення фізичного стану та самоконтролю;
- виховання організаторських навиків, особистої гігієни та загартовування організму;
- уміння складати та виконувати вправи з комплексів ранкової гігієнічної гімнастики;
- виховання патріотичних, морально-вольових і естетичних якостей;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- удосконалення спортивної майстерності студентів та учнів, що займаються обраними видами спорту.

Відомо, що рівень культури людини виявляється в його умінні раціонально, повною мірою, використовувати таке суспільне благо, як вільний час. Від того як воно використовується, залежить не тільки успіх у трудовій діяльності, навчанні і загальному розвитку, але і саме здоров'я людини, повнота його життєдіяльності. Фізична культура тут займає важливе місце, бо фізична культура - це здоров'я.

За кордоном фізкультура і спорт на всіх своїх рівнях є універсальним механізмом оздоровлення людей, способом самореалізації людини, її самовираження і розвитку, а також засобом боротьби проти асоціальних явищ. Саме тому за останні роки місце фізкультури і спорту в системі цінностей сучасної культури різко зростає.

Таким чином, у всьому світі спостерігається стійка тенденція підвищення ролі фізичної культури в суспільстві, яка проявляється:

- у підвищенні ролі держави в підтримці розвитку фізичної культури, суспільних форм організації і діяльності у цій сфері;
- в широкому використанні фізичної культури у профілактиці захворювань та зміцнення здоров'я населення;
- в продовженні активного творчого довголіття людей;
- в організації дозвільної діяльності в профілактиці асоціальної поведінки молоді;
- у використанні фізкультури як важливого компонента морального, естетичного та інтелектуального розвитку учнівської молоді;
- в залученні до заняття фізичною культурою працездатного населення;
- у використанні фізичної культури у соціальній та фізичній адаптації інвалідів, дітей-сиріт;
- у зростаючому обсязі спортивного телерадіомовлення і ролі телебачення у розвитку фізичної культури у формуванні здорового способу життя;
- у розвитку фізкультурно-оздоровчої та спортивної інфраструктури з урахуванням інтересів і потреб населення;
- в різноманітні форм, методів і засобів, пропонованих на ринку фізкультурно-оздоровчих та спортивних послуг.

Відповідаючи на запитання «які, на Ваш погляд, складові здорового життя?», респонденти віком 14-15 років мали можливість вибрати правильні на їхню думку складові здорового життя, на що відповідь була наступною:



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».



В цьому запитанні школярі мали змогу вибрати декілька вірних відповідей. Як видно по їхніх відповідях головними складовими здорового способу життя для них були заняття фізкультурою і спортом, правильне повноцінне харчування та відсутність шкідливих звичок. Це було напівзакрите питання, в якому учні могли дописати свою думку під відповідями, вони відповіли наступним чином: «уникання стресу, прогулянки на свіжому повітрі». Такі результати вказують на хорошу обізнаність класу в питанні того як формується здоровий спосіб життя та які можуть бути його складові.

В проведеному серед школярів опитуванні на питання «вказіть Ваше відношення до вживання спиртних напоїв» відповідь учнів була наступною:

**Відношення школярів до вживання спиртних напоїв**



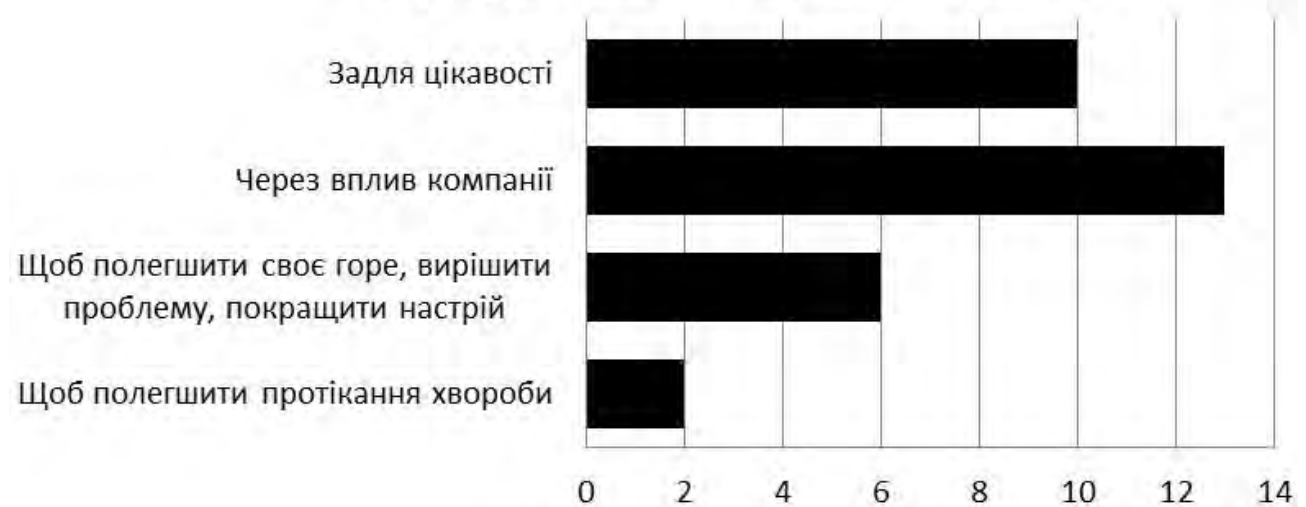
По цьому питанню яскраво видно, що зі школярами проводилась активна робота по роз'ясненню шкоди від поганих звичок, таких як



тютюнопаління, вживання алкоголю. Велика кількість (17 осіб) відповіли, що мають різко негативне відношення до алкоголю. Лише один учень не бачить в цьому нічого поганого, можна сказати про те, що в нього в сім'ї чи його друзів також позитивне відношення до алкоголю. П'ятеро респондентів не змогли відповісти на це питання.

На наступне питання «на Вашу думку, чому люди починають вживати наркотики» учні відповіли таким чином:

### Чому люди починають вживати наркотики



Після обробки відповідей на це питання, стало зрозуміло, що респонденти в значній мірі розуміють що таке наркотики і чому люди їх починають вживати. Найбільше відповідей набрав варіант «через вплив компанії» 13 голосів; дійсно, за даними деяких джерел такі причини як наслідування інших чи бажання вписатися в компанію, піти від проблем, бажання вбити нудьгу чи розважитись стоять першими в списку серед тих причин, чому люди починають вживати наркотики. Відповідь «задля цікавості» набрала 10 голосів школярів. Відповідь «щоб полегшити своє горе, вирішити проблему, покращити настрій» набрала 6 голосів. Учні добре розуміючи, що наркотики не можуть бути ліками, те що вони можуть призвести до захворювання і ні в якому разі не можуть лікувати, лише 2 респонденти вибрали цю відповідь.

Світова наука розробила цілісний погляд на здоров'я як феномен, що інтегрує принаймні чотири його сфери або складові - фізичну, психічну (розумову), соціальну (суспільну) і духовну. Всі ці складові невід'ємні одна від одної, вони тісно взаємопов'язані і саме разом, у сукупності визначають стан здоров'я людини. Для зручності вивчення, полегшення методології дослідження феномена здоров'я наука диференціює поняття фізичного, психічного, соціального і духовного здоров'я. За допомогою фізичних вправ фізична культура готує людей до життя і праці, використовуючи природні сили і





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

весь комплекс факторів (режим праці, побут, відпочинок, гігієна і т.д.), що визначають стан здоров'я людини і рівень його загальної та спеціальної фізичної підготовки.

На заняттях фізкультурою люди не тільки вдосконалюють свої фізичні уміння та навички, а й виховують вольові та моральні якості. Виникають під час змагань та тренувань ситуації загартовують характер учасників, вчать їх правильного ставлення до оточуючих. Фізична культура, будучи однією з граней загальної культури людини, його здорового способу життя, багато в чому визначає поведінку людини в навчанні, на виробництві, у побуті, у спілкуванні, сприяє вирішенню соціально-економічних, виховних та оздоровчих завдань. Тобто це процес окультурення людини.

### Список використаних джерел:

1. Охорона здоров'я в Україні: проблеми та перспективи / Заг. ред. д-ра. мед. наук, проф. В.М.Пономаренка. - Тернопіль: Укрмедкнига. - 1999.- С.72.
2. Борисенко Н.Ф. Основные направления работы по формированию здорового образа жизни / Н.Ф. Борисенко, В.О. Мовчанюк, Л.Е. Меламент, Г.В. Рудь // Лікарська справа. - № 5/6. - С.182.
3. Здоровье человека в условиях НТР: Метод. аспекты. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1989.
4. Брехман И.И. Валеология - наука о здоровье. - 2-е изд., доп. и перераб / И.И. Брехман. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 208 с.
5. О политике Всемирной организации здравоохранения. "Здоровье для всех до 2000 года" // Медицинские вести. - 1997. - № 1. - С. 22-23.
6. Сущенко Л.П. Соціальні технології культивування здорового способу життя людини / Л.П. Сущенко. - Запоріжжя, 1999.- 308 с.
7. Кудрявцева Е.Н. Здоровье человека: понятие и реальность / Е.Н. Кудрявцева // Общественные науки и здравоохранение. - М.: Наука, 1987. - С. 32 - 48.
8. Морозова О.В. Фізична культура як складова частина загальної культури особистості / Є. В. Морозова // Вісник Удмуртського університету. - 2003. - № 10. - С.161.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 6*

# **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**



УДК 339.972

## СТАН ТА РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

**Овчарик З.Д., к.е.н., доцент кафедри бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»,  
Панькович Ю.В., студентка факультету економіки, менеджменту та логістики ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*У статті розкрито стан та розвиток зовнішньоекономічної діяльності аграрного сектора України в умовах європейської інтеграції.*

**Зовнішньоекономічна діяльність, аграрний сектор України, Європейська інтеграція.**

Зовнішньоекономічна діяльність - це діяльність суб'єктів господарської діяльності України та іноземних суб'єктів, побудована на відносинах між ними, що має місце як на території України, так і за її межами. Основними видами зовнішньоекономічної діяльності в Україні є зовнішня торгівля, економічне, науково-технічне співробітництво, спеціалізація та кооперація в галузі будівництва, науки і техніки, економічні зв'язки в галузі будівництва, транспорту, експедиторських, страхових, розрахункових, кредитних та інших банківських операцій, надання різноманітних послуг.

Зовнішньоекономічна діяльність господарюючих суб'єктів України набуває особливого значення у сучасних умовах. Розвиток зовнішньоекономічної діяльності в аграрному секторі є важливою умовою економічного зростання будь-якої країни. Ефективна зовнішньоекономічна діяльність аграрного сектора сприятиме раціональному використанню природно-сировинних ресурсів, підвищенню технічного рівня виробництва і тим самим збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції галузі та розширення зовнішніх ринків країни. На шляху інтеграції України у європейські та міжнародні структури особливо набуває актуальності питання розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрного сектора та визнання України як рівноправного партнера [2].

Дослідженню проблем розвитку зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних аграрних підприємств приділяли увагу багато вчених, серед яких Вівчар О.І., Козак К.С., Ключник А.В., Федоренко А.І. та інші. Проте, залишається недостатньо вивченим питання розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрного сектора в умовах інтеграції України до Європейського Співтовариства. Основною метою статті є дослідження розвитку зовнішньоекономічної діяльності та розробка рекомендацій щодо



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

удосконалення організації, підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності аграрного сектора України.

Особливості євроінтеграційних процесів в аграрній сфері зводяться до процесу структурного наближення аграрних секторів національних економік на базі утворення спільного ринкового простору сільськогосподарського продовольства, сировини і послуг, поширення міжнародних форм господарювання, зростання компліментарності агропромислових комплексів, узгодження аграрної економічної політики та спільного регулювання господарюючих суб'єктів на основі міждержавних угод. В межах ЄС проводиться спільна аграрна політика, згідно з якою відбувається квотування обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, державне регулювання цін, запроваджуються єдині стандарти на аграрну продукцію, скасовуються митні збори, що діють між країнами ЄС, та вводиться єдиний зовнішньоторговельний тариф.

Сучасні контакти підприємств України з європейськими в аграрному секторі мають історичні, економічні та соціальні передумови, що ґрунтуються на географічному становищі, належності до суспільно-політичних і культурних традицій європейської цивілізації, демографічному складі населення. Україна протягом всього процесу державотворення мала сталі економічні зв'язки з європейськими державами, які, насамперед, проявлялись у двохсторонній торгівлі. Традиційною товарною експортною номенклатурою українських товаровиробників були сільськогосподарські товари.

Ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектора прийнято розглядати на макро- та мікроекономічному рівнях. [2].

Зростаючий інтерес до якості, викликаний посиленням конкурентної боротьби на світовому ринку, ставить цілком конкретне завдання перед виробником продукції. Покращити якість – отже покращити конкурентоспроможність своєї продукції, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Із новим підходом до якості продукції зростає роль стандартизації, у розвитку якої значну роль грає держава. Питання стандартизації розглядаються у якості базової основи, без якої неможливо підвищення якості продукції у масштабах всієї держави в цілому [1].

Організація та реалізація зовнішньоекономічної діяльності в агропромисловому комплексі України, як важливої складової ринкової економіки, повинна вирішувати важливі завдання, які пов'язані із забезпеченням сприятливих умов виходу на світовий ринок; реалізації на світовому ринку сільськогосподарських товарів, у виробництві яких країна має порівняльні переваги; підтримки національних експортерів; стимулюванні конкуренції національних виробників із закордонними; підвищення серійності вітчизняного виробництва конкурентоспроможної продукції з метою розширення експорту. Отже, стратегія зовнішньоекономічної діяльності АПК



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

України повинна представляти собою довгострокову програму розвитку, яка має враховувати особливості розвитку агросектора, зовнішньоекономічних умов та за допомогою інтегральних управлінських рішень повинна забезпечувати досягнення очікуваного ефекту [4].

Прагнучи підвищити показники конкурентоспроможності, аграрним підприємствам необхідно приділити особливу увагу якості своєї продукції та ефективності її виробництва. Відповідність вітчизняних стандартів на продукцію аграрних підприємств вимогам стандартів Європейського Співтовариства, куди прагне Україна вступити, на сьогодні є одним із можливих шляхів підвищення конкурентоздатності вітчизняного аграрного підприємства. Помітно впливає на розвиток зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств втручання держави у його виробництво і торгівлю продукцією. Одним із першочергових завдань держави є формування ефективного механізму державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності в агропромисловому комплексі. Регулювання зовнішньоекономічної діяльності в аграрному середовищі пов'язане, насамперед, з особливістю галузі як соціально-економічного та природно-біологічного комплексу, основною метою якого є виробництво сільськогосподарської продукції, продуктів харчування, сировини для промисловості та у зв'язку з цим проблемами як національної безпеки в цілому, так і продовольчої безпосередньо. Основними цілями державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності є: захист економічних інтересів України та інтересів суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності в агропромисловому комплексі; забезпечення збалансованості економіки та рівноваги внутрішнього ринку; створення найбільш сприятливих умов для інтеграції економіки України з системою світового поділу праці; стимулювання прогресивних структурних змін в економіці; заохочення конкуренції та ліквідація монополізму [3].

Реформи в аграрному секторі просуваються повільно і неефективно, що, в свою чергу, впливає на неспроможність уряду виробити і втілити дієву стратегію реформ, спрямовану на забезпечення тривалої ефективності галузі та підвищення її конкурентоздатності на зовнішніх ринках. Для забезпечення розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрному підприємству необхідний єдиний стратегічний напрямок розвитку, згідно з яким воно зможе досягти довгострокових конкурентних переваг. З огляду на економічну і політичну ситуацію, що склалася у світі, стратегічні цілі формування зовнішнього сектору економіки України визначаються як орієнтація країни на подальше багатовекторне співробітництво з Європейським співтовариством. Звідси очевидно, що головною тенденцією розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств стає поступове включення України до Європейського співтовариства, яке вимагає проведення послідовної політики адаптації правової бази, економічних структур і всього господарського механізму до





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

жорстких вимог, що їх пред'являє світова ринкова економіка. Процес євроінтеграції України впливає на забезпечення зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств і характеризується зміною особливостей структури зовнішньої торгівлі України з ЄС. Стратегія розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств у контексті інтеграції України до Європейського Співтовариства, повинна базуватися на основі оптимізації структури експорту аграрної продукції з урахуванням вимог продовольчої безпеки, ефективного використання виробничого потенціалу аграрних підприємств, реалізації конкурентних переваг виробництва окремих видів продукції та досягнення позитивного зовнішньоторговельного балансу. Перспективи галузі пов'язані з посиленням комплексного розвитку зовнішньоекономічної діяльності, основними напрямками якого повинні стати структурна перебудова аграрного виробництва, поглиблення спеціалізації аграрних підприємств, диверсифікація діяльності переробних підприємств, вільного руху ресурсів і товарів, формування ринкової інфраструктури, посилення екологічного спрямування сільськогосподарського виробництва, переходу до європейських стандартів якості і безпеки харчування [5].

Зовнішньоекономічна діяльність в аграрному секторі може значною мірою сприяти впровадженню ефективних технологій, вирішенню гострої проблеми переоснащення переробної промисловості, нарощуванню потужностей підприємств зі зберігання сільськогосподарської продукції. Слід пам'ятати, що зовнішній ринок розвивається дуже швидко та має постійно зростаючий рівень конкуренції, тому аграрним підприємствам з метою завоювання своєї ніші закордоном потрібно активно та безперервно нарощувати свою конкурентоспроможність.

Від успіху зовнішньоекономічної діяльності України залежить її подальший економічний і соціальний розвиток як підсистеми світової економіки. Очевидно, що успішний розвиток зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств, а з ним і здійснення ефективної інтеграції країни у Європейське співтовариство, залежить від вирішення багатьох проблем таких як: є низька конкурентоздатність їхньої продукції на зовнішньому ринку, захисту внутрішнього ринку від недобросовісної конкуренції, проблема регулювання структури експорту-імпорту аграрної продукції тощо. Отже, у процесі дослідження встановлено, що для того, щоб зовнішньоекономічна діяльність України піднялась до рівня розвинених держав, їй потрібно докласти чимало зусиль за такими основними напрямками, як: гармонізація вітчизняних стандартів на сільськогосподарську продукцію згідно стандартів ЄС, формування ефективного механізму державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності у агропромисловому комплексі, гнучка державна підтримка реалізації інвестиційних проектів та стимулювання розвитку експортного потенціалу тощо. Тільки тоді Україна зможе зайняти



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

конкурентоспроможне місце на світовому ринку аграрної продукції та міцно закріпити свої позиції.

Існуючі протиріччя між показниками кількісної динаміки експортно-імпортних операцій, низька конкурентоспроможність вітчизняних сільськогосподарських виробників потребують подолання багатьох проблем з урахуванням позитивного зарубіжного досвіду. Зокрема, гармонізація вітчизняних стандартів на сільськогосподарську продукцію згідно стандартів ЄС; збільшення експортного потенціалу вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції через: сприяння розробці і впровадженню систем управління якістю; покращення репутації України на міжнародному ринку продовольства як країни-виробника екологічно чистих і безпечних продуктів, співробітництво з міжнародними фондовими біржами, організація міжнародних виставок, ярмарок, семінарів в Україні та сприяння участі вітчизняних суб'єктів господарювання у таких заходах за кордоном; збільшення обсягів державного фінансування наукових розробок у сфері біотехнологій, генетики, селекції, племінної діяльності, з метою покращення вхідних факторів забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції; налагодження сучасної інфраструктури аграрного ринку; посилення кооперації господарств населення виробників сільськогосподарської продукції; налагодження співпраці між виробниками сільськогосподарської продукції та дослідними установами; використання позитивного досвіду країн ЄС у регулюванні ринку аграрної продукції у напрямі зміцнення конкурентоспроможності АПК. Ефективна робота підприємств агропромислового комплексу повинна визначатися правильним вибором стратегічних орієнтирів, що дозволяють щонайкраще реалізувати потенціал цієї сфери. Зовнішньоекономічна діяльність має стати основою стратегії економічного росту і розвитку підприємств, підвищення конкурентоспроможності виробленої ними продукції.

### Список використаних джерел:

1. Вівчар О.І. Основні аспекти підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств / Вівчар О.І. // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2 – С 24-30.
2. Ключник А.В., Федоренко А.І. Регулювання розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрного сектора в умовах євроінтеграційних процесів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://base.dnsgb.com.ua/>
3. Козак К.С. Зовнішньоекономічна діяльність : навчальний посібник / Козак К.С., 2-ге вид., розроблено та доповнено – Київ : ЦНЛ, 2006. – 792 с.



4. Шкатула П. Стан зовнішньоекономічної діяльності в агропромисловому комплексі України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>

5. Яценко О.М. Особливості агропромислової інтеграції України в Європейський Союз / О.М. Яценко // Матеріали VIII міжн. наук.-практ. конф. «Наука і освіта 2005». Т. 92: Економіка АПК. – Д. : Наука і освіта, 2005. - С. 79

### УДК 330.341.1

## ДЕМОНОПОЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ У ПЕРІОД РИНКОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

**Романенко Т.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський  
агротехнічний коледж»**

*Сьогодні потреба в монополізації економіки в Україні стала державною політикою, відсутність проконкурентної свідомості і у державної влади і у бізнесу в Україні є значною загрозою для конкурентоздатності країни в цілому. Найбільшим негативом цієї моделі розвитку країни є скорочення стрімкими темпами конкурентних переваг для більшості галузей країни, а отже і для країни в цілому. Демонізація економіки є єдиним шансом для відновлення конкурентоздатності України.*

**Економічна концентрація, еволюція, держава, конкуренція, антимонопольне регулювання, ринкова економіка.**

Будь-яке досконале правове регулювання є дієвим лише тоді, коли існує загальна потреба в застосуванні цього правового масиву. Так, сьогодні в Україні існує правова система захисту конкуренції, однак, на жаль ця правова система нівелюється іншою потребою, а саме потребою в монополізації економіки. Сьогодні потреба в монополізації економіки в Україні стала державною політикою і саме створення монопольних ніш є пріоритетом і для влади і для олігархів. Отже, відсутність проконкурентної свідомості і у державної влади і у бізнесу в Україні є значною загрозою для конкурентоздатності країни в цілому.

З перших років своєї незалежності Україна намагається мінімізувати вплив монополій на економічний розвиток держави та створити передумови для створення ринкової економіки. Проведення ефективної антимонопольної політики є одним з найважливіших завдань для України.

Традиційно вважається, що за умов монополії ціна товару вища, а обсяги його виробництва менші, що призводить до суспільних втрат. Водночас



виробники мають залишок. Ресурси в країні розподіляються неефективно [1]. Виникають змішані, гібридні форми монополій, які засновані на нестандартних формах контрактацій. Існують неформальні угоди, які обмежують можливості для конкуренції.

Саме існування монополії не є порушенням конкурентного законодавства. Порушення – це тільки зловживання монопольним становищем. Домінуюче становище є досить масштабним, воно не зводиться тільки до зловживань цінового характеру, а включає також дискримінаційні дії, неправомірне скорочення пропозиції або попиту, створення перешкод для входу чи виходу з ринку інших фірм.

Великі підприємства були і повинні залишатись основними в розвитку економіки України. Великі монополії роблять великий внесок у ВВП країни, забезпечують конкурентоспроможність національної економіки. Монополії часто розповсюджують нові, більш прогресивні форми і методи господарювання [2].

Монополіст може мати переваги у виробничо-збутових витратах завдяки масштабам виробництва та інновацій. Також він може знижувати трансакційні витрати. Іноді обсяг випуску продукції монополіста може перевищувати обсяг за конкуренції, а монопольна ціна не обов'язково буде максимальною. Монополії сприяють прогнозованості ринку. В умовах глобалізації світової економіки монополії видозмінюють конкуренцію, шукають нові перспективні можливості. Монополіст може бути інноваційноактивнішим, ніж фірма в конкурентній сфері, мати більшу схильність до інвестування, вищі зарплати. Таким чином, монополії неможна розглядати лише в негативному світлі [4].

В Україні монополії мають свої особливості. У світі монополізм є лише у виробничій сфері, а в Україні – майже в усіх. Причиною цього стала командно-адміністративна система колишнього СРСР, наслідки якої спостерігаються і сьогодні [2].

Деякі вчені вважають, що монополії виникають випадково, інші – що монополія – це кінцевий результат розвитку підприємства [3].

Розподіл монополій на закриті, відкриті та природні дуже умовна. Деякі підприємства можуть належати одночасно до кількох видів. Фактично всі монополії відкриті [2]. Якщо виробництво продукції однією фірмою обходиться суспільству дешевше, ніж кількома, то галузь є природною монополією. Цей вид монополії вигідний для суспільства [1].

Сьогодні до природних монополій відносять електромережі, трубопровідний транспорт, гірничодобувні підприємства унікальних родовищ корисних копалин (нафта, газ, вугілля та ін.), комунальні підприємства [7].

В Україні від діяльності природних монополій залежить стан економіки. Близько 10% ВВП приходить на послуги зв'язку і житлово-комунальної сфери,



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

ще 10% - на обсяг виробництва «Нафтогаз України» [4]. Але якість їх послуг та рівень розвитку низькі. Суспільство втрачає свій добробут.

Мета створення і діяльності комунальних підприємств – задоволення соціальних потреб суспільства. Вони регулюються Господарським та Цивільним кодексами, Законами України: «Про природні монополії», «Про захист від економічної конкуренції», «Про житлово-комунальні послуги» тощо. В цілому діяльність комунальних підприємств збиткова. На даний час монополії переживають кризу, з якої його може вивести тільки нове законодавство і оновлення практики його застосування і захисту. Встановлення реальних цін і тарифів, які дозволятимуть функціонувати підприємствам беззбитково, призводить до соціального вибуху серед населення і значно підвищує кризу комунальних несплат.

Вирішення цих проблем можливе лише за комплексного економіко-правового регулювання статусу комунальних підприємств з урахуванням їх монопольного положення на ринку житлово-комунальних послуг. За вдосконалення правового статусу комунальних підприємств вони зможуть покращити якість послуг, та з дотаційних перетворитись на прибуткові [5].

Негативною особливістю монополії є встановлення завищених цін на товари і послуги. У свою чергу це призводить до заборгованості споживачів, насамперед монополій інших галузей. Найбільші боржники – теплопостачальні підприємства (55%). Необхідне створення ефективного державного регулювання, яка б змогла підвищити ефективність їх функціонування. Можливе поєднання механізму державного регулювання із виділенням конкурентних сфер і переведення на ринкові умови господарювання [6].

Для підвищення ефективності діяльності природних монополій необхідне створення конкурентного середовища, вдосконалення механізму ціноутворення [4].

Економічними наслідками діяльності монополій можна вважати те, що монополіст витрачає менше на виробництво через зростання обсягів виробництва; монополіст може здійснювати великомасштабні дослідження; неефективна робота монополіста може призвести до підвищення ціни продукції; неефективне використання ресурсів в країні. Монополіст може зловживати своєю владою, встановлювати демпінгові ціни [3].

Згідно з методикою Антимонопольного комітету України, монополіст – це фірма, частка ринку якої більше 35%.

Держава регулює діяльність монополій. Антимонопольний комітет здійснює державний контроль за дотриманням антимонопольного законодавства, захищає інтереси підприємців від зловживань монопольним положенням і недоброчесної конкуренції. Здійснюється заборона злиття фірм, якщо їх сукупна частка становить 35%. Також здійснюється заборона зловживання монополістом своєю владою шляхом введення штрафних санкцій





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

чи примусове роз'єднання. Крім того, здійснюється регулювання природних монополій (цін і якості продукції) [3].

Сьогодні доказом недосконалості державного регулювання діяльності монополій є зловживання своїм економічним положенням. За даними Антимонопольного комітету України, щорічно близько 60% порушень антимонопольного законодавства чиняться природними монополіями [6]. В основному порушення стосуються питань ціноутворення та цінової дискримінації.

Повністю усунути монополізм неможливо, можна тільки звужити його шляхом відокремлення ринків природних монополій від змішаних або впровадження нових технологій [5]. Закони України «Про обмеження монополізму та недопущення недобросовісної конкуренції у підприємницькій діяльності», «Про Антимонопольний комітет України», Державна програма демонополізації економіки і розвитку конкуренції, Конституція України регулюють діяльність монополій [7].

На сучасному етапі розвитку економіки актуальним є формування і проведення розумної конкурентної політики, антимонопольного регулювання економіки.

Саме в процесі переходу до ринкової економіки необхідно створити такий механізм демонополізації, який би відповідав сучасному розвитку економіки.

Вивчення конкурентного середовища є інструментом та першим кроком до демонополізації та розвитку конкуренції. Це окрема конкурентна політика.

Також можливе створення національної програми забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції та послуг, розвиток сертифікації.

Найбільш раціональним є проведення експортно-імпоротної політики. Збільшити частку підприємств на товарному ринку з 35% до 60% і забезпечити регулювання цін державою. Держава повинна впливати на ціну лише шляхом зміни податків та процентних ставок.

Крім того, можна створити гнучку систему надання підприємцям кредитів та фінансової допомоги; зняти бар'єри вступу на ринки нових підприємств; створити систему довідково-консультативних послуг.

Регулювання цін (тарифів) природних монополій є основним інструментом державної конкурентної політики. Її завданнями є: створення доступних цін, сприятливого режиму для функціонування підприємств; стимулювання підприємств скорочувати витрати і залучати інвестиції [7].

Сьогодні державі необхідно здійснювати активні антимонопольні заходи, які полягають в стимулюванні створення нових підприємств, в заохоченні підприємств інших галузей до виробництва монополізованих видів продукції, в полегшенні доступу інших фірм на монополізовані ринки.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Здійснювати це можна за допомогою податків та процентних ставок, пільгового кредитування підприємств, які вступають на монополні ринки.

Формування і проведення розумної антимонопольної політики повинно сприяти створенню конкурентної сфери ринків економіки України, від якої значною мірою залежить добробут людей України [6].

Таким чином, на сьогодні існує проблема монополізму в Україні. Велика кількість монополістичних підприємств є збитковими, що негативно впливає на розвиток економіки в цілому. Тому необхідне ефективне регулювання діяльності монополістів, проведення антимонопольної політики, яка полягає в забезпеченні якості та конкурентоспроможності продукції та послуг, розвитку сертифікації, проведенні експортно-імпоротної політики, створенні гнучкої системи надання підприємцям кредитів та фінансової допомоги; зняття бар'єрів вступу на ринки нових підприємств; створенні системи довідково-консультативних послуг, створенні доступних цін, сприятливого режиму для функціонування підприємств; стимулюванні підприємств скорочувати витрати і залучати інвестиції, створенні нових підприємств.

#### Список використаних джерел:

1. Башнянин Г. І. Мікроекономічна теорія. Навч. пос. / Г.І. Башняний, О. В. Щедра– Львів: Новий світ, 2007. – 640 с.
2. Павленко І. М. Мікроекономіка. Навч. пос. / І.М. Павленко. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 288 с.
3. Марцин В. Конкуренція як засіб антимонопольного регулювання товарних ринків та місце в ньому держави / В. Марцин // Економіка. Фінанси. Право. – 2007. – № 10.
4. Кравченко Ю. Рынкам естественных монополий – эффективное регулирование / Ю. Кравченко // Экономика Украины. – 2013. – №6.
5. Гринів А. С. Національна економіка: навч. пос. / А.С. Гринів, М. В. Кічурчак – Львів: Магнолія. – 2009. – 464 с.
6. Гречко А. Об'єктивна необхідність реформування природних монополій в Україні (на прикладі системи залізничного транспорту) / А. Гречко // Економіст. – 2012. – №6.
7. Лагутин В. Вред от монополии и польза от конкуренции: так ли все просто? / В. Лагутин // Экономика Украины. – 2012. – №4.



УДК 657.1

## ОБЛІК БІОЛОГІЧНИХ АКТИВІВ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА РИНКОВОЮ (СПРАВЕДЛИВОЮ) ВАРТІСТЮ

**Царук Н.Г., к.е.н., доцент кафедри бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

*Висвітлено основні проблеми обліку біологічних активів в аграрних підприємствах. Розкрито суперечливі моменти щодо оцінки біологічних активів і сільськогосподарської продукції за справедливою вартістю. Визначено основні шляхи розв'язання проблеми оцінки біологічних активів в аграрних підприємствах.*

**Біологічні активи, сільськогосподарська продукція, аграрні підприємства, справедлива вартість, фактична собівартість, ціна активного ринку.**

Починаючи з 1998 року, а саме – з дати прийняття постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми реформування системи бухгалтерського обліку із застосуванням міжнародних стандартів», Україна взяла курс на узгодження вітчизняних правил бухгалтерського обліку з міжнародними стандартами. Згаданою Програмою задекларовано створення системи національних стандартів бухгалтерського обліку, наближених до структури міжнародних. Одним із цих стандартів, який визначає особливості ведення обліку основної діяльності сільськогосподарських підприємств, пов'язаної з виробництвом та продажем аграрної продукції, є Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи» (П(С)БО 30) [6]. Прийнятий у 2005 році, цей стандарт у першому варіанті свого тексту передбачав пріоритетну оцінку біологічних активів та сільськогосподарської продукції за справедливою вартістю, причому як при первісному визнанні, так і при подальших переоцінках. Цей підхід повністю узгоджувався з вимогами Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство» (МСБО 41) [5], а тому можна було вважати, що формально правила національного обліку сільськогосподарської діяльності з прийняттям національного стандарту були приведені у відповідність до міжнародних.

Однак практика роботи аграрних підприємств після прийняття П(С)БО 30[6], засвідчила те, що фактично бухгалтери цих суб'єктів облік за справедливою вартістю не сприйняли. У балансах та примітках до річної фінансової звітності цих підприємств після прийняття стандарту, як і до його впровадження, біологічні активи переважно відображалися за первісною вартістю, додаткові біологічні активи та сільськогосподарська продукція – за собівартістю, а доходи (втрати) від первісного визнання біологічних активів та сільськогосподарської продукції і від зміни вартості біологічних активів майже



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

не визнавалися.

Зважаючи на таке несприйняття обліку за справедливою вартістю, цілком природним є той факт, що у 2011 році у П(С)БО 30 було внесено зміни, які дозволили сільськогосподарському підприємству самостійно здійснювати вибір, за якою вартістю оцінювати додаткові біологічні активи та сільськогосподарську продукцію – за справедливою вартістю чи за виробничою собівартістю. Зрозуміла річ, що аграрні товаровиробники у своїй роботі в переважній більшості обирають останній варіант. Отже, фактично на сьогодні вимоги П(С)БО 30 в частині оцінки сільськогосподарських активів не є узгодженими з вимогами МСБО 41.

Останнє посилює парадоксальність ситуації, яка склалася у сфері інформаційного забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств, адже зміни до П(С)БО 30 вносилися у відповідь на прийняття Податкового кодексу України (ПКУ), нібито для того, щоби платники податку на прибуток, які виготовляють сільськогосподарські товари, могли визнавати собівартість реалізованої продукції за витратами виробництва, а не за справедливою вартістю. Проте Податковий кодекс для визначення податкових зобов'язань з різноманітних податків вимагає їх порівняння з такою величиною, як звичайна ціна, а поняття «звичайна ціна» фактично є аналогом терміну «справедлива вартість». Незважаючи на відмову від оцінки біологічних активів та сільськогосподарської продукції, аграрні товаровиробники, згідно з нормами Податкового кодексу України, повинні враховувати у своїй діяльності правила формування звичайних цін на їхню продукцію, адже недотримання вимог щодо нарахування податкових зобов'язань з ряду податків, виходячи з цих цін, тягнуть за собою значні штрафні санкції, неспівставні з санкціями за порушення правил бухгалтерського обліку, і цих санкцій аграрні підприємства намагаються уникати.

Що ж собою уявляє звичайна ціна відповідно до Податкового кодексу? Згідно з п. 14.1.71 ПКУ [1], звичайна ціна – ціна товарів (робіт, послуг), визначена сторонами договору. Якщо не доведено зворотне, вважається, що така звичайна ціна відповідає рівню ринкових цін. З наведеного визначення випливає логічне запитання про те, що являє собою ринкова ціна, оскільки згідно з податковими правилами, як зазначено вище, вона і є звичайною. Згідно з п. 14.1.219 ПКУ, ринкова ціна – ціна, за якою товари (роботи, послуги) передаються іншому власнику за умови, що продавець бажає передати такі товари (роботи, послуги), а покупець бажає їх отримати на добровільній основі, обидві сторони є взаємно незалежними юридично та фактично, володіють достатньою інформацією про такі товари (роботи, послуги), а також про ціни, які склалися на ринку ідентичних (а за їх відсутності – однорідних) товарів (робіт, послуг) у порівняних економічних (комерційних) умовах.

Наведений у п. 14.1.219 ПКУ термін фактично є прямим аналогом



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

поняття «справедлива вартість», яке містилося у положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 19 «Об'єднання підприємств» (П(С)БО 19) до 2013 року. Це визначення було наступним: «Справедлива вартість – сума, за якою може бути здійснений обмін активу або оплата зобов'язання в результаті операції між обізнаними, зацікавленими та незалежними сторонами». Отже, і у дефініції ринкової ціни за податковими правилами, і у дефініції справедливої вартості витримуються критерії обізнаності, зацікавленості та незалежності сторін, що визначає тотожність цих понять. Нове ж трактування поняття «справедлива вартість», викладене у П(С)БО 19 (а саме – справедливою вартістю є сума, за якою можна продати актив або оплатити зобов'язання за звичайних умов на певну дату), абсолютно не суперечить наведеним вище. А характеристика цього терміну у Міжнародному стандарті фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості» (МСФЗ 13) є аналогічною термінам «звичайна ціна» та «ринкова ціна». Отже, між поняттями «справедлива вартість» і «звичайна ціна» відсутня будь-яка суттєва різниця, і спільною дотичною для цих категорій є відповідність таких оцінок ринковим цінам.

Операціями сільськогосподарських підприємств, які мають для цілей оподаткування порівнюватися зі звичайними цінами, є наступні:

1. Нарахування податкових зобов'язань з податку на додану вартість (ПДВ) при постачанні власно виробленої сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки;
2. Нарахування податкових зобов'язань з податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) при виплаті доходів у негрошовій формі;
3. Визнання операцій сільськогосподарського підприємства контрольованими та нарахування доходів за ними для платників податку на прибуток.

Оскільки основними товарами, які виробляє аграрне підприємство, є біологічні активи та сільськогосподарська продукція, з цього випливає резонний висновок: якщо для нього бажано і необхідно відповідно до податкового законодавства визначати на ці активи звичайні ціни, то ці ціни можна вважати справедливою вартістю для цілей виконання норм П(С)БО 30 та МСБО 41.

Таким чином, з огляду на чинні сьогодні норми податкового законодавства, у сільськогосподарських підприємств фактично не залишається відмовок проти визначення звичайних цін (а отже – і справедливої вартості) на всю без виключення сільськогосподарську продукцію, яку вони виробляють, та на всі біологічні активи, які вирощуються (утримуються) ними.

Отже, необхідність та обов'язковість визначення звичайних цін (а отже – і справедливої вартості) на біологічні активи та сільськогосподарську продукцію не викликає сумнівів. Для організації процесу такого визначення бухгалтерії сільськогосподарського підприємства необхідно:





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

1. Визначитися з переліком виконавців роботи по визначенню звичайних цін (справедливої вартості);
2. Розробити для цих виконавців документи, які регламентують їхню роботу, у яких слід зазначити їхні основні повноваження та зобов'язання по визначенню звичайних цін (справедливої вартості);
3. Визначитися з переліком сільськогосподарської продукції та біологічних активів, звичайну ціну (справедливу вартість) яких можна визначити без будь-яких зусиль, та з переліком активів, для яких у вільному доступі інформації про ринкові ціни не існує;
4. Визначитися з методами встановлення звичайних цін (справедливої вартості), які застосовуватимуться на підприємстві, затвердити методіку визначення таких цін (вартості) біологічних активів та сільськогосподарської продукції та перелік джерел, з яких підприємство буде збирати інформацію про такі ціни (вартість);
5. Задokumentувати результати проведеної оцінки з визначенням періодичності такого документування.

Класично для колегіального вирішення будь-якого питання, що виникає в процесі провадження звичайної діяльності підприємства, на ньому створюються відповідні комісії. З огляду на необхідність забезпечення достовірного визначення звичайної ціни (справедливої вартості) на сільськогосподарську продукцію та біологічні активи вітчизняними вченими для такого визначення також пропонується створення відповідних постійно діючих комісій. Підтримуючи цю думку, вважаємо, що до їх складу на підприємстві мають входити: головний бухгалтер, головний економіст, головний агроном у рослинництві та головний технолог у тваринництві; включення ж до цієї комісії керівника підприємства вважаємо недоцільним. Окрім зазначених спеціалістів, до складу Комісії мають входити рядові бухгалтери і економісти – фактичні виконавці роботи з підбору інформації про ринкові ціни на активи та з визначення звичайних цін на продукцію підприємства після врахування всіх коригувань, визначених у ході засідань.

З метою забезпечення якісного виконання роботи з визначення звичайних цін (справедливої вартості) на біологічні активи та сільськогосподарську продукцію на підприємстві доцільно сформулювати Положення про Комісію з оцінки звичайної ціни (справедливої вартості). У цьому Положенні має бути зафіксовано склад комісії, визначено періодичність її засідань, зобов'язання членів комісії по виконанню завдань її голови в межах компетенції кожного з них та їхні повноваження щодо доступу до інформації про звичайні ціни (справедливу вартість).

На першому засіданні Комісії слід визначитися з переліком біологічних активів та сільськогосподарської продукції, на які існує активний ринок у регіоні, де функціонує підприємство, або щодо яких підприємство постійно



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

здійснює операції з продажу на інших ринках. Окремо формується список активів, на які звичайні ціни у вільному доступі відсутні. Це необхідно для чіткого визначення методів, за допомогою яких буде здійснюватися визначення цих цін (справедливої вартості).

За допомогою яких методів визначається звичайна ціна та одночасно справедлива вартість сільськогосподарської продукції та біологічних активів? Відповідь на це запитання дає поєднання норм Податкового кодексу України, Методичних рекомендацій з бухгалтерського обліку біологічних активів та Методичних рекомендацій з організації обліку біологічних активів і сільськогосподарської продукції за ринковою (справедливою) вартістю.

Незважаючи на те, що методи визначення звичайних цін, встановлені статтею 39 ПКУ, стосуються лише контрольованих операцій для цілей нарахування податку на прибуток, вважаємо, що ці методи застосовні і для визначення звичайних цін для інших операцій цих підприємств, у тому числі для визначення справедливої вартості біологічних активів та сільськогосподарської продукції.

Значна частина методів, встановлених зазначеними трьома документами, відповідають один одному. Однак все ж кожен з цих документів містить опис унікальних підходів, які можуть стати у пригоді аграрним підприємствам при визначенні звичайної ціни (справедливої вартості) біологічних активів та сільськогосподарської продукції за умови відсутності цін на активному ринку. Наприклад, у податковому законодавстві таким є метод «витрати плюс», у Методичних рекомендаціях з обліку біологічних активів за справедливою вартістю – метод експертної оцінки комісією (за дохідним, витратним чи порівняльним підходом), у Методичних рекомендаціях з бухгалтерського обліку біологічних активів – метод дисконтування.

Останнім етапом визначення звичайної ціни (справедливої вартості) біологічних активів та сільськогосподарської продукції є розробка прайс-листів та/або інших внутрішніх документів підприємства, в яких фіксуються звичайні ціни (справедлива вартість) на біологічні активи та сільськогосподарську продукцію, з встановленням періодичності оновлення інформації у цих документах. Кожній позиції у прайс-листі варто присвоювати відповідний буквено-цифровий код. До прайс-листів слід прикріпляти протоколи засідань Комісії, у яких проводитиметься обґрунтування проведених оцінок, та відповідну інформацію про ціни на аналогічні або подібні активи на ринку (до таких інформаційних джерел, зокрема, але не виключно, належать відомості про ціни з сайту Торгово-промислової палати України, сайтів науково-дослідних інститутів, які досліджують проблематику ціноутворення, сайтів основних трейдерів сільськогосподарської продукції, переробних і закупівельних підприємств тощо, копії урядових постанов про встановлення регулярних цін, інші матеріали про ціни на міжнародних ринках, українському



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

та регіональному ринку і т. д.). На кожному документі, який підтверджує інформацію про ціну на відповідний біологічний актив або сільськогосподарську продукцію, слід проставляти буквено-цифровий код, зазначений вище. Таким чином забезпечуватиметься обґрунтованість даних прайс-листів та їх співставність із додатками до них.

**Список використаних джерел:**

1. Закон України від 02.12.2010 р. №2755-VI. Податковий кодекс України [online], <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>, (24.03.2016)
2. Закон України від 16.07.1999 р. №996-XIV. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні [online], <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (22.03.2016)
3. І.В. Замула Теоретичні основи оцінки біологічних активів і сільськогосподарської продукції рослинного походження / І.В. Замула // Облік і фінанси АПК. - 2012, №1. - с. 23-29.
4. Л.В. Гуцаленко Можливості застосування справедливої вартості у вітчизняній обліковій системі / Л.В. Гуцаленко // Збірник наукових праць ВНАУ. - 2012, №3. - с. 40 – 46.
5. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство» [online], <http://golovbukh.ua/regulations/8231/8233/460177/> (20.03.2016).
6. Наказ Міністерства фінансів України від 18.11.2005 р. №790. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи» [online], <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1456-05>, (19.03.2016).
7. Наказ Міністерства фінансів України від 29.12.2006 р. №1315. Про затвердження Методичних рекомендацій з бухгалтерського обліку біологічних активів [online], [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MF06097.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MF06097.html), (24.03.2016).



УДК 331.101/264:316.343.37(477)

## ШЛЯХИ ПЕРЕХОДУ УКРАЇНИ ВІД «БЮДЖЕТУ ПРОЇДАННЯ» ДО БЮДЖЕТУ РОЗВИТКУ

Пахомова Т.М., к.е.н., доцент кафедри філософії та соціально-економічних наук Національного державного університету ім. М.Гоголя,

Мошко В.В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

*У статті висвітлено шляхи переходу України від «бюджету проїдання» до бюджету розвитку.*

**«Бюджет проїдання», бюджет розвитку, антикризовий план, фінансова стабілізація.**

Планові надходження до Державного бюджету України в 2016 році становили 595,16 млрд. грн. (26,31% ВВП), що на 78,18 млрд. грн. (15,12%) більше ніж у 2015 році – 516,98 млрд. грн. (26,4% ВВП). Структура доходів ДБУ така: податкові надходження, неподаткові надходження, доходи від операцій із капіталом, офіційні трансферти та цільові фонди.

Найбільшу частку в доходах Державного бюджету України 2016 року складають податкові надходження – 494,66 млрд. грн. (83,11% від загального розміру доходів), що у порівнянні з 2015 роком більше на 84,69 млрд. грн. (20,66%). Планові неподаткові надходження є другою за розміром часткою в доходах Державного бюджету України. В 2016 році їх розмір складав 82,73 млрд. грн., що на 13,25 млрд. грн. менше ніж у 2015 році – 95,98 млрд. грн., їх частка в загальному розмірі доходів Державного бюджету також знизиться з 18,57% до 19,9%. Планові доходи Державного бюджету від операцій із капіталом у 2016 році склали 1,27 млрд. грн., що на 0,52 млрд. грн. більше ніж у 2015 р. – 0,75 млрд. грн., їх частка також зросте з 0,15% до 0,21%.

Планові обсяги офіційних трансфертів у 2016 році в порівнянні з 2015 роком зросли всього лише на 0,01 млрд. грн., тобто з 8,61 млрд. грн. до 8,62 млрд. грн., проте їх частка в загальних обсягах доходів Державного бюджету знизиться з 1,67% до 1,45%. Заплановане значне (близько у 3,72 рази) зростання надходжень до цільових фондів Державного бюджету – з 1,67 млрд. грн. в 2015 р. до 7,88 млрд. грн. у 2016 р., а також їх частки в загальних обсягах доходів Державного бюджету – з 0,32% в 2015 р. до 1,32% в 2016 р. Особливістю бюджетного процесу в частині формування його доходів є те, що з 1 січня 2016 р. вступили у дію зміни до низки законів податкового характеру, прийняті 25 грудня 2015 р. разом з ЗУ «Про бюджет на 2015 рік». Такі зміни найбільше торкнулися єдиного соціального внеску (ЄСВ), що сплачується роботодавцем. Так розмір ЄСВ знизився з 34,7% – 49,7% до 22%. Максимальна



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

база оподаткування для ЄСВ зростає з 17 розмірів прожиткового мінімуму до 25 розмірів прожиткового мінімуму (34450 грн. з 01.01.2016 р.). Витрати ДБУ в 2016 р. зросли на 86,06 млрд. грн. (14,8%) і становили 667,82 млрд. грн. Це становить 30,3% від ВВП, що на 0,3% менше ніж в 2015 р. (30,6%).

До основних статей видатків ДБУ належать: загальнодержавні витрати, обслуговування боргу, міжбюджетні трансферти, оборона, громадський порядок, безпека і судова влада, економічна діяльність, охорона навколишнього природного середовища, житлово-комунальне господарство, охорона здоров'я, духовний і фізичний розвиток, освіта та соціальний захист та соціальне забезпечення.

Найбільші темпи приросту видатків передбачено на соціальний захист та соціальне забезпечення (69,66%), оборону (19,92%), громадський порядок, безпеку і судову владу (17,22%) та обслуговування боргу (6,90%).

Військові події на сході країни вимагають подальшої модернізації збройних сил, закупівлю військової зброї та техніки, що зумовлює необхідність збільшення видатків на оборону, громадський порядок та безпеку.

Збільшення обсягу фінансування діяльності судової влади пов'язано з реформуванням цієї гілки влади, що передбачає набір нових кадрів, їх перепідготовку та створення гідних умов для роботи.

Заплановано суттєво скоротити видатки на житлово-комунальне господарство (-91,67%), духовний та фізичний розвиток (-38,41%), економічну діяльність (-10,54%).

Планові видатки на оборону в 2016 році склали 59,79 млрд. грн., що на 9,93 млрд. грн. (19,92%) більше ніж було у 2015 р. — 49,86 млрд. грн., їх частка у загальній кількості видатків ДБУ збільшиться з 8,57% до 8,95%. Темпи приросту витрат на оборону становлять 19,92%. Зокрема заплановане значне зростання видатків на військову оборону з 45,11 млрд. грн. до 53,56 млрд. грн., тобто на 8,45 млрд. грн. (18,73%), в той час коли їх частка в загальних обсягах видатків на оборону знизиться з 90,49% до 89,58%.

Видатки на цивільну оборону зросли на 0,59 млрд. грн. (54,13%) — з 1,09 млрд. грн. до 1,68 млрд. грн. Їх частка в структурі витрат на оборону також зросла з 2,19% до 2,81%. Збільшено видатків на військову освіту з 1,49 млрд. грн. до 2,02 млрд. грн., тобто на 0,53 млрд. грн. (35,57%). Їх частка в загальних видатках на оборону зросла з 2,99% до 3,38%.

На іншу діяльність у сфері оборони у 2016 році уряд України запланував здійснити видатків у розмірі 2,53 млрд. грн., що більше на 0,37 млрд. грн. (17,13%) ніж у 2015 р. — 2,16 млрд. грн., проте їхня частка в загальних обсягах видатків на оборону знизиться з 4,34% до 4,23%.

Антикризовий план. Кожній мислячій людині в країні зрозуміло, що урядові економічні реформи зазнали фіаско. Серед головних економічних





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

викликів, що постали сьогодні перед Україною та потребують невідкладного реагування є:

- 1) низький рівень доходів громадян – середній наявний дохід в Україні скоротився до \$130, а частка заощаджень – до 3,4%;
- 2) високе безробіття – за офіційними даними (МОП) безробіття становить 9,4% працездатного економічно активного населення або 1,6 млн осіб;
- 3) дефіцит інвестицій – рівень валового нагромадження основного капіталу – інвестицій в майбутнє економіки – скоротився до 12% від ВВП (при 19% в ЄС та понад 25% в країнах, що розвиваються);
- 4) падіння виробництва та експорту – за 11 місяців 2016 року промислове виробництво впало майже на 15%, а товарний експорт – на 31%;
- 5) фінансова залежність та макрофінансова нестабільність – навантаження державного і гарантованого державою боргу на економіку країни у 2016 році склало 80% ВВП (МВФ вважає критичним максимумом 60%), видатки на його обслуговування – 85 млрд грн або 14,6% від усіх видатків Державного бюджету України в 2016 році;
- 6) Енергетична неефективність та імпортна залежність – енергоємність одиниці ВВП України в 2 рази вища за Чехію, в 3 рази за Польщу і в 5 разів за Сінгапур. При цьому Україна на 33% залежить від імпортних енергоносіїв;
- 7) Величезна тіньова економіка та соціальна несправедливість – більше 50% економіки країни знаходиться «в тіні» та не сплачує податків, пенсія понад 12 млн осіб в середньому складає менше \$80;
- 8) Всепроникна корумпованість державних інституцій – з корупцією стикається майже кожен українець. Найчастіше це стосується судів, податкової, митниці, виконавчої влади. Корупція знищує довіру суспільства та бізнесу до влади і гальмує розвиток країни.

Саме тому пропонується комплексний антикризовий план економічного розвитку країни з 5 блоків, кожен з яких передбачає конкретні заходи та інструменти.

### *1. Інституційні реформи та подолання корупції*

Повна заміна суддівського корпусу та прокуратури. Відбір нових суддів і прокурорів на відкритих конкурсах серед правозахисників та інших фахівців, які користуються довірою суспільства.

Ефекти: встановлення законності, відновлення довіри суспільства до судової та правоохоронної системи, а також до влади в цілому.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Оптимізація системи державного управління. Перегляд та оптимізація складу, функцій, повноважень та штатних розкладів органів влади. Відбір держслужбовців на відкритих конкурсах.

Ефекти: забезпечення ефективного публічного управління, відновлення довіри суспільства до влади.

Встановлення персональної відповідальності чиновника та запровадження інституту громадського обвинувачення в кримінальному провадженні. Введення не тільки дисциплінарної, а й повної майнової відповідальності службових та посадових осіб за неправомірні рішення відносно громадян та суб'єктів господарювання. Передбачення можливості використання громадянином в суді аудіо- та відеодоказів вимагання у нього хабаря.

Ефекти: реальний захист інтересів громадян та бізнесу від зловживань представників влади та перетворення суспільства на «антикорупційного прокурора».

## *2. Фінансова стабілізація*

Реструктуризація державного боргу України шляхом проведення перемовин з міжнародними фінансовими організаціями та іноземними державними кредиторами України про списання суттєвої частини зовнішнього суверенного та гарантованого державою боргу.

Ефекти: зменшення навантаження державного боргу на економіку та скорочення бюджетних видатків на його обслуговування (110 млрд.грн. у 2016 році), вивільнення фінансових ресурсів для державного інвестування.

Лібералізація податкової системи, що передбачає зниження податкового тиску, передусім на фонд оплати праці, спрощення адміністрування податків, перегляд та звуження функцій Державної фіскальної служби.

Ефекти: поліпшення бізнес-клімату, детінізація економіки та розширення податкової бази.

Контроль економічного кордону країни, що передбачає запобігання контрабанді на митниці шляхом запровадження спільних прикордонних і митних постів з сусідніми країнами і приєднання України до комп'ютеризованої транзитної системи ЄС (NCTS), а також запобігання відтоку капіталу з України через трансфертне ціноутворення.

Ефекти: спрощення митних процедур, знищення контрабанди та корупції на митниці, деофшоризація економіки та розширення податкової бази, покращення торговельного балансу.

## *3. Здобуття енергетичної незалежності*

Ліквідація НАК «Нафтогаз України» та запровадження прозорого ціноутворення на ринку природного газу. Ліквідація монополіста-посередника НАК «Нафтогаз України», який є штучною корупційною надбудовою на ринку природного газу. Усунення неконституційної Національної комісії, що



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

здійснює регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), відрегулювання цін на природний газ та запровадження прозорого для суспільства ціноутворення.

Ефекти: забезпечення законного і прозорого для суспільства ціноутворення на ринку природного газу, ліквідація корупційної складової та зниження тарифів на природний газ для споживачів.

Реалізація Державної програми збільшення видобутку природного газу в Україні. Зниження ренти на видобуток природного газу, встановлення податкових стимулів для нового видобутку та видобутку з малодобітних та інших непривабливих родовищ. Розробка і затвердження Урядом відповідної програми, що у тому числі передбачатиме капітальні інвестиції на розвідку та розробку нових родовищ ПАТ «Укргазвидобування».

Ефекти: збільшення власного видобутку природного газу та забезпечення повної енергетичної незалежності України від імпорту природного газу, покращення торговельного балансу.

Реалізація Державної програми масштабної енергомодернізації. Розробка і затвердження Урядом відповідної програми, що у тому числі передбачатиме співфінансування та пільгове кредитування заходів енергомодернізації у приватному та комунальному секторі за рахунок коштів державного бюджету. Стимулювання виробництва енергії з альтернативних джерел.

Ефекти: зменшення споживання енергоресурсів та енергоємності ВВП, економія поточних видатків державного та місцевих бюджетів, зменшення енергозалежності від імпорту енергоносіїв, покращення торговельного балансу.

#### *4. Новий економічний курс*

Створення системи державних інститутів та механізмів розвитку економіки. Забезпечення інституційної спроможності переходу країни від проїдання до інвестиційного розвитку, структурної модернізації та стимулювання економіки.

Ефекти: забезпечення інструментарію ефективної, прозорої та підзвітної акумуляції і використання бюджетних коштів та міжнародної фінансової допомоги для дієвої реалізації державної економічної політики.

Прискорення економічного розвитку шляхом цілеспрямованого впливу на динаміку ВВП через усі його складові – інвестиційний попит, приватний та державний споживчий попит, експорт та імпорт – із налаштуванням усіх важелів економічної політики на «режим модернізації».

Збільшення інвестиційної складової економіки – валового нагромадження основного капіталу – для переведення економіки в режим модернізації, у т.ч. шляхом:

- встановлення дієвих податкових, митних, тарифних, регуляторних та інших інвестиційних стимулів для залучення масштабних приватних



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

- інвестицій в реальний сектор економіки (у т.ч. податкові канікули для малого бізнесу, вигідні для вітчизняних виробників мита, звільнення реінвестованого прибутку від оподаткування, індустриальні парки з готовою інфраструктурою і податковими стимулами, нижчі енергетичні тарифи для нових виробництв, додаткові гарантії інвесторам в рамках державно-приватного партнерства та ін.);
- орієнтація грошово-кредитної політики на підвищення «фінансової глибини» реального сектору економіки (у т.ч. через спрямування бюджетних коштів та міжнародної фінансової допомоги на кредитування малого бізнесу, нових та наукомістких виробництв; впровадження державних програм компенсації відсотків за кредитами малого бізнесу, нових виробничих підприємств та ін.);
  - суттєве підвищення ролі держави як інвестора, здатного тимчасово замінити приватного інвестора в економіці до відновлення довіри останнього (у т.ч. через масштабну розбудову та модернізацію інфраструктури; бюджетні програми закупівлі обладнання, устаткування, комплектуючих вітчизняного виробництва; державні будівельні програми; участь у різноманітних проектах публічно-приватного партнерства та ін.);
  - стимулювання експорту українських виробників, в тому числі через ліквідацію регуляторних обмежень для експортерів; державне страхування, гарантування та здешевлене кредитування експорту; підписання нових двосторонніх угод про вільну торгівлю з країнами, перспективними для українського експорту; розвиток дієвої мережі закордонних торговельних представництв.
  - підвищення купівельної спроможності громадян, у т.ч. шляхом не номінального, а реального підвищення мінімальних соціальних стандартів у поєднанні зі зниженням податкового тиску й масштабною детінізацією економіки на фоні стимулювання виробництва для недопущення вимивання ресурсів з економіки через імпорт.

Ефекти: прискорена реабілітація економіки, перехід до випереджаючого розвитку та підвищення рівня життя мешканців України.

Акумуляція міжнародної фінансової допомоги та винайдення внутрішніх резервів для фінансування прискорення економічного розвитку. Державне стимулювання передусім інвестиційного попиту, експорту, а також розвиток виробництва потребують масштабного фінансування, яке може бути забезпечено державою за рахунок таких джерел як:

- оптимізація поточних видатків держбюджету;
- подолання контрабанди на митниці;
- ефективне управління державною власністю;
- детінізація та деофшоризація економіки;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

- додаткове оподаткування сировинної економіки;
- цільова грошова емісія у виробничу сферу;
- міжнародна фінансова допомога.

Критично важливим є залучення міжнародної фінансової допомоги до реального сектору економіки в обсягах, необхідних для створення ефективної структури економіки України – сучасний План Маршалла. Перехід до використання міжнародних донорських ресурсів не на «проїдання» через державний бюджет, а на розвиток через спеціальні інститути економічного розвитку за досвідом успішних країн.

Ефекти: ресурсне забезпечення структурної модернізації економіки та її прискореного зростання (сучасний план Маршалла для України).

#### *5. Соціальний розвиток*

Національна програма зайнятості. Фіскальне стимулювання створення нових робочих місць, а також реалізація програм тимчасової зайнятості для подолання безробіття (у т.ч. для відновлення інфраструктури регіонів, що постраждали внаслідок військових дій; модернізації та відновлення виробництва; виконання соціальних робіт тощо).

Ефекти: підвищення рівня зайнятості населення; зменшення навантаження на соціальні фонди; збільшення купівельної спроможності домогосподарств; забезпечення соціальної стабільності.

Національна програма здоров'я. Збільшення фінансування охорони здоров'я, фізкультури та спорту через Фонд гуманітарного розвитку (за рахунок надходжень від лотерейного бізнесу, виробників та імпортерів алкогольних напоїв та тютюнових виробів), державне стимулювання підвищення народжуваності, пропаганда здорового способу життя.

Ефекти: доступна та якісна медицина, зменшення рівня захворюваності, підвищення народжуваності, підвищення тривалості здорового життя.

Національна програма розвитку компетенцій. Навчання англійській мові з дитячого садочку та її впровадження як другої в університетах, розвиток компетенцій майбутнього, створення умов співпраці «Бізнес - Освіта й Наука - Держава».

Ефекти: підвищення якості дошкільної, загальної середньої, професійної та вищої освіти; покращення професійної орієнтації; зростання освітнього рівня та доходів населення, підвищення конкурентоздатності економіки.





УДК 331.101.658.8

## СУЧАСНИЙ МАРКЕТИНГ, ЙОГО ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В НОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Стадник В.П., к.е.н., ст. викладач *ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний інститут»*, Міжгородська І.О., Олійник А.С., студентки *ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний інститут»*

*У статті досліджено питання, які пов'язані з потребами суспільства у застосуванні маркетингу. Особлива увага приділена розвитку маркетингової діяльності, її проблемам і перспективам як в Україні так і у світі загалом.*

**Маркетинг, маркетингові комунікації, ринок, попит, концепції маркетингу, ціноутворення, глобалізація, народне господарство, економічна структура.**

У сучасному світі все більше підприємств усвідомлює свою безпосередню залежність від суспільства і його потреб. Перехід економіки на ринкові відносини, поставив нові завдання і зажадав від підприємців нового підходу до принципів ведення бізнесу в цілому, який забезпечував би більш досконалі засоби виробничої і комерційної діяльності, їх здійснення на якісно новому рівні. Саме такий підхід стимулює використання досвіду маркетингу, його адаптацію до конкретних умов регіону і країни в цілому, який працює задля забезпечення задоволення потреб ринку, прискорення товароруку і підвищення дохідності виробництва і торгівлі.

Проблемою обґрунтування теоретичних концепцій розвитку маркетингу займаються такі всесвітньо відомі вчені як: Роуз П., Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф., Грейсон Дж., Котлер Ф., Кузьмін І. І., Красильников С. А., Романов А. Н. та ін. Однак проблема розвитку маркетингу в специфічних умовах ведення бізнесу в Україні залишається актуальною і мало дослідженою.

Метою статті є дослідження теоретичних основ сучасного маркетингу та пошук шляхів вдосконалення ринку маркетингових послуг адаптованих до українських умов ринку.

Маркетинг – це соціальний процес, метою якого є одержання за допомогою прямого обміну, або ринку, необхідних товарів і послуг як для окремих індивідів і соціальних груп, так і для підприємства [5]. Маркетинг як економічний процес, забезпечує контакт виробника і споживача, сприяє ефективності обмінів між ними, що відбуваються на ринку, раціональній орієнтації суспільного виробництва і відтворення. З цього погляду він є цілеспрямованим початком виробництва, засобом зведення до мінімуму невідповідності попиту і пропозиції. Маркетинг встановлює і постійно підтримує не тільки товарний, але й інформаційний обмін між потенційними учасниками ринкових відносин. Потреба в ньому тим вища, чим більше



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

виробників однорідної продукції протистоїть нужденним у ній суб'єктам. Як правило, ще до укладання угоди, підприємець намагається детально дослідити найменші нюанси споживчих переваг, а покупець, у свою чергу, експлуатаційні й економічні характеристики запропонованих товарів. За допомогою каналів комунікаційних мереж маркетингу відомості про стан попиту і пропозиції стають надбанням обох сторін. Акт купівлі-продажу відбувається лише в тому випадку, якщо продуцент і покупець домовляються про взаємовигідні умови контракту. Результат досягнутої угоди – перехід від виробника до споживача права на використання товару в обмін на інший товар або гроші [1].

Існує п'ять альтернативних концепцій маркетингу, кожна з яких відповідає певному етапу становлення маркетингу:

- удосконалення виробництва;
- удосконалення товару;
- інтенсифікація збутових зусиль;
- традиційна концепція маркетингу;
- соціально-етична концепція маркетингу [5].

Загальна тенденція еволюції зазначених концепцій – перенос акценту з виробництва товару на споживача й зростаюча орієнтація на проблеми споживача.

Сучасний розвиток маркетингу в Україні відбувається в умовах соціально- економічних змін, що характеризуються динамізмом, високим ступенем невизначеності навколишнього середовища, суттєвими технологічними перетвореннями, які в значній мірі впливають і на маркетинг. Вказані процеси обумовлюють характер та закономірність його розвитку в усіх галузях народного господарства та економічних структурах країни [3]. Відносно теоретико-методологічних питань маркетингу, то на даному етапі його розвитку вважається, що створення теорії й методології маркетингу в основному завершено. Безумовно, можлива поява нових визначень маркетингу, конкретизація й доповнення його принципів і методів, однак такий розвиток теорії маркетингу не носить принципового характеру і перш за все становить інтерес для теоретиків, а не для практикуючих працівників. Пріоритетним завданням маркетингу вважається здатність передбачати майбутнє розвитку ринку, його зовнішнього та внутрішнього середовища, а підприємство на основі маркетингової діяльності може отримати стратегічну конкурентну перевагу та створити передумови для адекватної реакції на зміни й обумовити цілеспрямований вплив на зовнішнє середовище та активне його формування.

Сучасний маркетинг повинен базуватися на швидкому, гнучкому плануванні нововведень, в центрі яких завжди повинен бути споживач. Нові продукти можуть створити нові ринки, а на існуючих ринках допомагають потіснити конкурентів. Якщо раніше пріоритети віддавалися мінімізації ризику виходу на ринок з новим продуктом, то на сьогодні пріоритети зміщуються у



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

бік прискорення виходу на ринок, прагнення стати на ньому першим, що, як правило, сприяє збільшенню сегменту ринку. Втрати від пізнього виходу на ринок можуть суттєво перевищувати втрати від недостатньої ефективності нових продуктів. Швидкість та гнучкість у прийнятті продуктових рішень для багатьох підприємств є одним з цільових орієнтирів. Але створювати конкурентну перевагу відносно продукту все важче, хоча розробці нових продуктів приділяється багато часу.

Маркетологи успішних американських підприємств підкреслюють важливість максимально точного знання свого споживача з використанням методів зворотного зв'язку, що відповідають вимогам підприємства.

В українській практиці ж підприємства, як правило, ставляться до споживачів як до чогось середнього між засобами задоволення власних амбіцій та неминучою необхідністю підлаштовуватися під ринкові умови. Менеджмент таких підприємств найчастіше просто делегує турботу про покупців команді, яка займається продажами, тобто, в найліпшому разі, український маркетинг має «функціональний характер» [4].

Завдання маркетингу зводиться не тільки до реалізації вже вироблених послуг, а доповнюється впливом на споживача, на формування його потреб з урахуванням можливостей розширюваного виробництва зі створення нових послуг. На думку вченого І. Ансоффа «ринкова культура, яка раніше лише реагувала на зміни, має стати агресивною, передбачаючою потреби покупців та спрямованою на творче створення способів їх задоволення» [3]. Тому все більшою стає потреба у концентрації розрізаних елементів управлінської діяльності, пов'язаної з впливом на рівень та структуру попиту, в єдине ціле. Погодження та реалізація інтересів суб'єктів ринку, насамперед споживачів та постачальників послуг може зменшити дисбаланс між попитом і пропозицією та якістю функціональної дії послуги. Маркетинг, що робить акцент на масовості, все в частіше поступається місцем маркетингу, орієнтованому на невеликі сегменти, які в сучасний час все в більшій мірі трансформуються у ринкові ніші. Цей маркетинг орієнтований на цінності досить конкретних груп споживачів. Як результат, посилилась значимість індивідуального налаштування продуктів під конкретних споживачів, що передбачає хороші знання споживачів та індивідуалізоване ставлення до них. Все частіше практикується встановлення зворотного зв'язку з споживачами після купівлі [1].

Останнім часом в Україні маркетинг упевнено завойовує ринкові позиції як джерело, що дає змогу створювати й підтримувати певні стандарти людського життя. Він базується на основі таких принципів:

- досягнення кінцевого практичного результату виробничо-збутової діяльності відповідно до довгострокових цілей підприємства, тобто



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

отримання прибутку від реалізації запланованої кількості й асортименту продукції;

- орієнтація не лише на поточний, а й на довгостроковий результат діяльності підприємства, що вимагає особливої уваги прогностичним дослідженням виробництва й ринку;
- застосування у взаємозв'язку тактики та стратегії активного пристосування до вимог споживачів;
- цілеспрямований вплив на попит споживачів з метою його належного формування;
- комплексність, тобто здійснення різноманітних маркетингових дій як системи взаємозалежних заходів.

Висока ефективність, в першу чергу, повинна визначатись тим, що підприємство виважено проводить маркетингову політику у стратегічному масштабі. Звідси випливає необхідність приділяти велику увагу проблемам росту бізнесу. В сучасних ринкових умовах рости менш ризиковано, ніж не рости. Але не кожен ріст є виправданим. Потрібно, щоб він приносив результати, щоб був збалансованим. Баланс має базуватися в зростанні ринкової вартості підприємства, наявності вільних коштів та прийнятному ризику ведення даного бізнесу. Так, згідно з визначенням П. Доля, маркетинг – це процес управління, мета якого полягає у максимізації доходів акціонерів шляхом розробки та реалізації стратегій для побудови довірчих відносин з цінними для підприємства покупцями [4]. З точки зору посилення значимості стратегічної орієнтації в цілому, та маркетингу зокрема, слід відзначити тенденцію розвитку різноманітних партнерських відносин і, перш за все, з існуючими споживачами. Адже значно важче завоювати нових споживачів, ніж підвищити ступінь лояльності існуючих. Існуючих споживачів легше зацікавити новими продуктами та методами їх просування. Доцільно залучати споживачів до розробки нових продуктів, реклами, методів стимулювання продажів тощо. Слід відзначити розвиток партнерських відносин між всіма групами впливу на підприємстві (акціонерами, керівниками, персоналом та іншими), що необхідно для вибору правильних напрямків розвитку підприємства та забезпечення їх ефективної реалізації. В сучасних умовах акцент в діяльності підприємств зміщується з виробництва та продажу продуктів на вибір цінностей, їх створення та передачу споживачам і, як результат, перехід на маркетинг, що спонукається споживачем [1]. У маркетингу, що спонукається продуктом, продукт зазвичай створюється для великої групи споживачів, часто використовується масовий маркетинг. Маркетингова діяльність швидше орієнтована на залучення нових споживачів, аніж на утримання існуючих. У маркетингу, що спонукається споживачем, у якості головного принципу організації діяльності підприємства розглядаються сегменти споживачів. Більше не існує ринків для продуктів, які трішки



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

подобаяться всім, – є лише ринки для продуктів, які сильно подобаяться комусь. Звідси – посилення ролі сегментування шляхом проведення спеціальних якісних та кількісних досліджень. Зростає значимість аналізу споживчої цінності продуктів, що продаються. Під споживчою цінністю розуміється вигода споживача за відрахуванням його витрат на придбання та використання даного продукту. Додаткова цінність повинна перевищувати додаткові витрати. Цим цілям служить аналіз «витрати-цінність», спрямований на порівняння цінності та всіх витрат [2].

Сучасний маркетинг в Україні повинен базуватися на швидкому, гнучкому плануванні нововведень. Маркетингові зусилля мають бути спрямовані на розробку і пропозицію такого продукту, про який споживач ще не знає. В центрі нововведень завжди повинен бути споживач. Для того, щоб знати свого споживача рекомендується застосовувати сучасні технології. Сучасні тенденції розвитку партнерських відносин обумовили появу та швидкий розвиток маркетингу відносин, тобто такого виду маркетингу, в основі якого лежить побудова взаємовигідних відносин з ключовими партнерами: споживачами, постачальниками, оптовими та роздрібними торговцями. В сучасних умовах акцент в діяльності підприємств зміщується з виробництва та продажу продуктів на вибір цінностей, їх створення та передачу споживачам і, як результат, перехід на маркетинг, що спонукається споживачем.

На завершення доцільно додати, що у багатьох високо розвинених країнах світу звички, наміри і поведінку економічних суб'єктів формує культура маркетингу, тобто ефективне його регулювання, правильна організація та підвищення виробництва і доходності. Поняття «маркетинг» є дуже складним, тому його використання та запровадження потребує глибоких знань та правильного розуміння суті явищ, які пов'язані з ним. Тому необхідно ґрунтовно вивчати дану сферу економіки, покращувати її функціонування, усувати усі проблеми, які гальмують та пригнічують її розвиток в Україні, оскільки саме ця діяльність допоможе нам вийти на дещо вищий, прогресивніший та продуктивніший етап економічного розвитку нашої держави.

#### **Список використаних джерел:**

1. Голубков Е. П. Современные тенденции развития маркетинга / Е. П. Голубков – [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу : <http://www.cfin.ru/press/marketing/2014-4/01.shtml>
2. Белявцев М. І. Маркетинговий менеджмент: Навч. Посібник / М. І. Белявцева, В. Н. Воробйова. – К. : Центр навчальної літератури, 2012. - 407 с.





3. Павленко А. Ф. Маркетинг. Підручник. / Павленко А. Ф., Войчак А. В. - К. : КНЕУ, 2009. - 246 с.
4. Циганкова Т.М. Сучасні моделі та тенденції розвитку стратегічного маркетингу / Т. М. Циганкова // Маркетинг в Україні. – 2011. – №2. С 31–36.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер, Вонг Вероника, Джон Сондерс и др. – 4-е европейское издание - Principles of Marketing: European Edition 4th. – М. : Вильямс, 2014. - С. 1200.

УДК 331.101.264

### УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Стадник В.П., к.е.н., ст. викладач, Перестюк Т.В., Хоменюк А., студентки  
ВП НУБіП «Ніжинський агротехнічний інститут»

*В статті розглянута сутність економічної категорії «результативність», представлені результати аналізу наукових підходів щодо її визначення.*

**Результативність, ефективність, економічність, гнучкість, конкурентоспроможність, стійкість.**

В науковій літературі теоретичні і практичні аспекти питань категорійності та оцінювання результативності діяльності підприємств досліджуються досить широко, як в зарубіжних, так і у вітчизняних вчених.

Проблема досягнення ефективності і результативності діяльності соціально-економічних систем перебувала у центрі досліджень багатьох видатних науковців, але особливо слід відзначити роботи В. Паретто, Е. Барона, Питера Ф. Друкера, Ф.А. Хайека, М. Алле, А. Лоурола, Б. Гоулда, Д. Скотт Сінка, Д. Нортона, Т. Питерса, Ю.Ф. Шрейдера, Т.С. Хачатурова, С. Ейлора, Ю. Сьозана, С.Ф. Покропивного, В. Геєця, И.И. Прокопенка, А.М. Матлина, А.А. Барсова, В. Батрасова, А.Ф. Сильченкова, В.В. Прядко, А.Б. Борисова, О.І. Олексюк та ін.

Метою статті слід вважати розробку комплексної технології діагностики результативності діяльності підприємств.

На цій основі передбачається вирішення низки теоретичних та прикладних завдань за двома етапами:

- перший етап - описання результативності як категорії, що відображає успіх роботи підприємств; обґрунтування науково-теоретичних підходів до сутності результативності функціонування підприємства;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

- другий етап - дослідження відмінності між поняттями «ефективність» та «результативність», розрахунок та моделювання результативності діяльності підприємства, розгляди досягнутого рівня та шляхів підвищення результативності діяльності підприємства.

За сучасних умов господарювання розвиток ринкової економіки прямо пропорційно залежить від розвитку підприємництва в Україні. Адже на ефективній діяльності підприємств базується оцінка позиції країни серед інших країн та відображається її успішність. На результативну роботу підприємств впливає ряд факторів, зокрема, найважливішим з них є управління. Саме відповідний рівень управління і є запорукою процвітання підприємства. Процес управління являється ціленаправленим впливом на певну групу людей задля досягнення поставлених цілей підприємства [2]. А цілями підприємства, як ми знаємо, є отримання позитивного результату від своєї діяльності. Таким чином, мова йде про управління результативністю діяльності підприємства.

Управління результативністю за Гері Кокінзом – це втіленням стратегії підприємства в життя, перетворення планів в конкретні результати. Управління результативністю дозволяє кількісно оцінити результативність планування витрат за допомогою ключових показників ефективності, отриманих із стратегічних карт та збалансованих систем показників [1].

Управління підприємствами можна здійснювати по-різному, дотримуючись тих стратегій і тактик, які найкраще відповідають тому середовищу та ситуації в якій знаходиться суб'єкт господарювання [2]. Проте, для того, щоб управління було ефективним необхідно повністю володіти інформацією про об'єкт, тобто провести попередню оцінку результативності діяльності підприємства.

Сьогодні в Україні використання системи збалансованих показників чи ключових індикаторів результативності діяльності підприємств та організацій має інструментальний характер, орієнтуючись на інтереси власників бізнесу. Хотіли б наголосити на акцентуванні уваги діяльності підприємства на потреби споживачів. Оскільки розвинута ринкова економіка орієнтує суспільне виробництво на задоволення конкретних потреб споживачів. До того ж отримання прибутку підприємцями залежить від того, чи потрібну для споживачів продукцію вони виробляють. Це змушує виробників постійно оновлювати продукцію, розширювати її асортимент і поліпшувати якість [3].

Складність проблеми аналізу оцінки результативності пов'язана з їх багатоаспектністю. Тому необхідно визначити області, управління якими дозволить підприємству успішно функціонувати в умовах ринку. Ще однією сучасною методикою оцінки управлінської результативності є технологія аналізу Д.Скотт-Сінка. Дана методика містить розрахунок таких показників: дієвість, економічність, якість, продуктивність, інноваційність, якість трудового життя, прибутковість. Дієвість характеризує рівень досягнення підприємством



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

своїх цілей. Розраховується як приріст чистого доходу від реалізації продукції на приріст місткості ринку. Слід відзначити, що запланований приріст обсягів реалізації продукції визначається на середньогалузевому рівні, тобто окреме підприємство повинно збільшити обсяг реалізації за визначений період хоча б пропорційно зростанню місткості молочного ринку. Такі міркування побудовані на логіці збереження ринкової позиції, тобто у протилежному випадку слід очікувати зменшення ринкової частки підприємства [4].

Одним з основних кількісних критеріїв, що визначає результативність діяльності підприємства є його прибутковість, оскільки підприємство самостійно несе відповідальність за результати своєї діяльності, найголовнішим аспектом його функціонування, існування та подальшого розвитку є прибуток. Прибуток – це та частина виручки, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу та комерційну діяльність підприємства. Характеризуючи перевищення надходжень над витратами, прибуток виражає мету підприємницької діяльності і береться за головний показник її результативності.

Таким чином, прибутковість виражає позитивну діяльність підприємства за певний період та характеризується співвідношенням кінцевих результатів до витрат, необхідних для їх отримання та ресурсів, які були витрачені в процесі виробництва.

Наступним критерієм, який бере участь в оцінюванні результативності діяльності підприємства є продуктивність. Вона показує яким чином підприємство в процесі своєї діяльності розподіляє ресурси. Метою підприємства є використання як найменшої кількості ресурсів при виробництві певного обсягу продукції, робіт чи послуг в динаміці. Продуктивність визначається як співвідношення кількості виготовленої продукції чи обсягу виконаних робіт до ресурсів, які необхідні для їх створення.

Наступним критерієм, який оцінюється при визначенні результативності діяльності підприємства є ефективне використання ресурсів. Він визначається у вмінні підприємства раціонально використовувати обмежені ресурси в часі. Даний критерій можна розрахувати шляхом співвідношення величини використаних ресурсів в звітному періоді до попереднього періоду. Ще ефективність використання ресурсів визначають як характеристику вартості ресурсів, які були витрачені на діяльність з метою збереження відповідної якості.

Останнім з кількісних критеріїв є конкурентоспроможність підприємства на ринку, який відображає правильність політики підприємства щодо зайняття відповідного місця серед конкурентів. Даний критерій розраховується шляхом порівняння кількісних співвідношень критеріїв прибутковості, ефективності використання ресурсів та продуктивності з відповідними критеріями підприємств-конкурентів.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

За цілями здійснення аналіз результативності діяльності підприємства можна поділити на різні форми залежно від об'єктів дослідження, масштабів діяльності, обсягів дослідження, періоду проведення. За об'єктами дослідження можна виділити аналіз результативності процесів праці, розподілу чистої продукції, розподілу чистого прибутку тощо. За масштабами діяльності можна виділити такі форми аналізу результативності діяльності підприємства: результативності по підприємству в цілому; результативності діяльності структурного підрозділу (центру відповідальності); результативності діяльності підприємства з окремої операції. За обсягом дослідження можна виділити повний та тематичний аналіз результативності діяльності підприємства. Повний аналіз проводиться з метою вивчення усіх аспектів формування і використання її рівня в комплексі. Тематичний аналіз результативності діяльності підприємства обмежується лише окремими аспектами формування і використання її рівня.

За періодом проведення можна виділити попередній, поточний та наступний аналіз результативності діяльності підприємства. Попередній аналіз пов'язаний з вивченням умов наступного формування і використання її рівня; з умовами здійснення окремих комерційних угод, фінансових та інвестиційних операцій з попереднім розрахунком очікуваного рівня результативності. Поточний (оперативний) аналіз проводиться в процесі здійснення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства; реалізації окремих господарських операцій з метою оперативного впливу на формування і використання рівня результативності. Наступний (ретроспективний) аналіз результативності діяльності підприємства, як і інших показників, здійснюється за звітний період (квартал, рік). Він дає змогу повніше проаналізувати результати формування і використання рівня результативності порівняно з попереднім і поточним її аналізом, оскільки ґрунтується на завершених результатах фінансового обліку і звітності, доповнених даними управлінського обліку. Виходячи з загальновідомих підходів до управління господарською діяльністю підприємства [3], що застосовуються для розв'язування конкретних завдань управління, можна відзначити такі основні системи проведення аналізу результативності діяльності підприємства: - горизонтальний (або трендовий) аналіз результативності ґрунтується на вивченні динаміки окремих її показників у часі. - вертикальний (або структурний) аналіз результативності ґрунтується на структурному розкладі агрегованих показників результативності. - порівняльний аналіз результативності діяльності підприємства ґрунтується на зіставленні значень окремих груп аналогічних її показників між собою. - аналіз рівня ризиків необхідно проводити разом з аналізом результативності операційної, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства. Це пов'язано з тим, що рівень результативності діяльності підприємства прямо пропорційний відповідному рівню ризику. - аналіз



коефіцієнтів (R-аналіз) ґрунтується на розрахунку співвідношення різних абсолютних показників між собою. Коефіцієнти являють собою різноманітні індекси, пов'язані з результативністю діяльності підприємства. - інтегральний аналіз результативності діяльності підприємства дає змогу отримати узагальнену характеристику умов формування її рівня. В основу цієї системи аналізу можна покласти закони зміни результативності процесу праці, процесу розподілу чистої продукції [6].

Відомо, що ефект будь-якої системи управління є по своїй природі синергетичним, тобто ефектом посилення взаємодії і координації між елементами цієї системи. Об'єктивною основою виникнення синергетичного ефекту системи являється реальна взаємодія її елементів. Тому слід зазначити, що запропонована в роботі методика оцінки результативності потребує удосконалення, оскільки вона не дає загальну оцінку, а лише характеризує кожен показник окремо. Вона є лише першим етапом методики оцінки результативності.

#### **Список використаних джерел:**

1. Горбонос Ф. В. Економіка підприємства / Ф.В. Горбонос, Г. В. Черевко, Н. Ф. Павленчик, А.О. Павленчик. – К. : Знання, 2010. – 463 с.
2. Грицик К. В. Аналіз теоретичних підходів до трактування поняття «ефективність діяльності підприємства» / К.В. Грицик // Економіка Крима. / № 1 (134), 2011.- С. 318-321.
3. Дарміць Р.З., Вацик Н. О. Взаємозв'язок результативності та економічної ефективності в системі менеджменту підприємства // НЛТУ У-ни. – 2010. – Вип. 20.12. – С.153-160.
4. Косянчук Т. Ф. Результативність діяльності підприємства та її діагностика / Косянчук Т. Ф., Галкіна Ю. Г.// Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. - №3. – С. 121-124.
5. Лукьянченко Н. Д. Управление развитием организации с использованием социальных факторов / Н.Д. Лукьянченко, Л. В. Шаульская – Д. : ДонГУ, 2009.
6. Мескон М.Х. Основы менеджмента: Пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури – М. : Дело, 2012. – 702 с.





УДК 331.101/264:316.343.37 (477)

## СУЧАСНІ ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

**Карпенко Н.М., ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*Досліджено ключові проблеми застосування логістичних підходів в умовах ринкової економіки. Розкрито напрями формування ефективної системи управління логістикою на підприємствах.*

### **Управління, логістика, система управління логістикою.**

Жорсткі умови конкурентної боротьби вимагають від підприємств застосування нових підходів до планування та управління рухом товарних потоків від виробника готової продукції до споживача, заснованих на принципах логістики, а зростання її ролі в забезпеченні конкурентоспроможності підприємств зумовило необхідність перегляду визначення цього терміна. Як наука, яка існує уже протягом тривалих років та виникла в результаті інтеграції матеріального, виробничого менеджменту і маркетингу, логістика й досі поправу викликає посилену увагу з боку науковців, що знайшло відображення в різних аспектах застосування терміна «логістика».

Логістика є частиною загальної теорії управління, але виділяється з нього своєю специфікою, яка полягає в управлінні різноманітними потоковими процесами, що мають просторово-часову послідовність. Об'єктом використання логістики може бути будь-яка діяльність, де сукупність процесів чи подій має альтернативну послідовність в просторі та часі й розглядає багато варіантів її організації та управління за певними критеріями.

Особливістю логістики є її здатність не тільки керувати потоковими процесами, а й забезпечувати організацію раціонального управління ними з метою виявлення прихованих резервів управління, головним чином у вигляді додаткових доходів і прибутку підприємства та інших ринкових структур. Логістику розглядають як сферу наукової діяльності, яка спрямована на створення системи виробничо-комерційних взаємовідносин на мікро-, мезо-, макрорівнях на принципах інтеграції та оптимізації матеріальних (матеріальні ресурси, напівфабрикати, готова продукція), інформаційних (паперова чи електронна документація), фінансових (фінансові ресурси), сервісних (послуги транспортних підприємств, експедиторських компаній, гуртових та роздрібних посередників тощо), інноваційних (наукових ідей, розробок), кадрових і інвестиційних потоків у коротко- та довготерміновому періодах з метою забезпечення максимізації прибутку, збільшення частки ринку та досягнення довготермінових конкурентних переваг.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Таке тлумачення логістики призводить до виявлення нагальної потреби безпосереднього використання її класичних інструментів для ринкового механізму та зумовлює ефективність і доцільність її застосування в сучасних умовах у нашій країні. Це можуть бути нововведення у вигляді змістовної програми логістики потокових процесів і створення систем логістики як на окремих ділянках і стадіях циклічно відтворюваної діяльності, так і по всьому логістичному ланцюгу. Або встановлення чіткішої та продуктивнішої взаємодії між маркетинговими службами та іншими підрозділами суб'єктів господарювання з їх логістичними системами як в організаційно-методичному, так і економічному аспектах; використання об'єктивних і надійних критеріїв суспільної та ринкової ефективності програм логістики.

В умовах розвитку ринкових відносин певний науковий та прагматичний інтерес являє собою питання вибору показників удосконалення процесу управління логістикою на промислових підприємствах. Це пояснюється проектуванням нових або необхідністю вдосконалення існуючих структур управління даними системами в умовах переходу на інноваційні форми господарювання.

В основу методичного підходу до даного вибору закласти принцип забезпечення наступності проекрованої (створюваної) структури і показників, що відображають розвиток: структури органів управління, функцій і методів управління, технічних засобів управління, кадрового забезпечення управління. Тут також необхідно враховувати показники ефекту і витрат на вдосконалення системи управління логістикою на підприємстві. Системний аналіз дозволяє розглядати кадри логістики підприємства як взаємозв'язок структур, виділених за різними ознаками, а саме: організаційної, функціональної, рольової, соціальної та штатної.

Організаційна структура – це склад і підпорядкованість взаємопов'язаних ланок управління логістикою на підприємстві. Функціональна структура відображає поділ управлінських функцій між керівництвом й окремими підрозділами логістики. Рольова структура характеризує колектив за участю в творчому процесі на виробництві, комунікаційними і поведінковими ролями. Соціальна структура характеризує трудовий колектив за соціальними показниками (стать, вік, професія, кваліфікація, національність, освіта). Штатна структура визначає склад підрозділів і перелік посад, розміри посадових окладів і фонд заробітної плати.

Незалежно від даних ознак показники розвитку структур органів управління логістикою, в першу чергу, повинні характеризувати рівень централізації управління даним видом забезпечення. Зростання цього рівня на практиці створює організаційні передумови для концентрації сервісного обслуговування та проведення ремонтних робіт різномірних зразків промислової техніки в рамках єдиного органу управління логістикою на



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

підприємстві, поглиблення спеціалізації й розвитку зв'язків за видами логістики. Такими показниками можуть бути: – питома вага основних робіт органу управління логістикою в різних формах його прояву в загальному обсязі робіт підприємства; – питома вага за видами логістики в загальному обсязі робіт органу управління логістикою в різних формах його прояву.

При формуванні та розвитку уніфікованих об'єктів логістики великих підприємств, здатних виконувати комплексні обсяги робіт з технічного обслуговування й ремонту, доцільно використовувати такі показники: витрати на створення виробничо-відновлювального комплексу промислової техніки підприємств; витрати на впровадження нової техніки й технологій, розширення уніфікації та стандартизації їх елементів. Досягається таким чином поєднання показників, що характеризують виробничі процеси (впровадження нових потужностей, технологій, зміна номенклатури постачання матеріально-технічними засобами) й організаційні зміни, дає можливість комплексно розвивати різні форми спеціалізації логістики, що забезпечують максимальний економічний ефект при мінімальних витратах. В управлінні логістикою функції являють собою різні групи діяльності, реалізація яких на різних стадіях життєвого циклу логістики визначає досягнення кінцевого результату.

Методи управління – це способи здійснення управлінських впливів на персонал логістики підприємства для досягнення цілей управління виробництвом. Розрізняють адміністративні («метод батоба»), економічні («метод пряника»), соціологічні (метод впливу через «думку колективу») та психологічні методи («метод переконання»), які вирізняються способами дії на трудові ресурси. Відповідно з даними поняттями показники розвитку функцій і методів управління логістикою підприємства повинні набувати вигляд завдань на проведення комплексних заходів, спрямованих на впровадження нових, досконаліших моделей функціонування органів управління та об'єктів логістики на різних рівнях керівництва. Тому поряд зі змістом заходів та визначенням їх цілей у бізнес-плані логістики підприємств необхідно відображати етапи й терміни їх проведення, необхідні витрати, техніко-економічні результати.

Показники розвитку кадрового забезпечення управління логістикою підприємств відображають рівень ефективності використання кадрів, рівень їх кваліфікації та професійної підготовки. Ефективність праці персоналу управління може характеризуватися зарахуванням витрат на утримання апарату управління логістикою до чистих (умовно чистих) результатів виконання завдань логістики. Цей показник характеризує можливість з виконання завдань логістики в розрахунку на одиницю витрат на управління.

Масштаби професійного навчання кадрів управління логістикою підприємств можна оцінювати за показниками: кількість фахівців (топ-менеджерів), які підлягають навчанню в системі підвищення кваліфікації;



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

кількість фахівців апарату управління логістикою, що підлягають атестації (переатестації). Показники техніко-економічного ефекту від удосконалення управління логістикою на підприємстві відображають рівень ефективності логістичних заходів з урахуванням загального техніко-економічного ефекту, отриманого в результаті їх реалізації.

Розвиток системи управління логістикою викличе витрати безпосередньо у виробництві, збуті й постачанні матеріальними ресурсами, на транспорті й в інформаційній підтримці прийнятих рішень. Дані фактори повинні прийматися в розрахунок при розробленні та обґрунтуванні заходів щодо вдосконалення системи управління логістикою і при визначенні розміру техніко-економічного ефекту в бізнес-планах логістики підприємства. При розрахунку витрат необхідно враховувати такі обставини: – витрати можуть бути розподілені в часі й іноді на досить великому проміжку; – витратами слід вважати не тільки те, що платиш, але також і те, що повинен би був отримати, але не отримуєш; – витрати за характером можуть бути різними. Одні вкладаються один раз і довго функціонують, а інші виробляються постійно і швидко витрачаються. Таким чином, пропонований методичний підхід до вибору показників розвитку управління логістикою носить комплексний характер, враховує не тільки науково-технічний потенціал підприємства, тобто його кадрові, матеріально-технічні, інформаційні й організаційні ресурси, а й фактор часу при оцінюванні витрат на логістику.

Ефективність і доцільність використання логістики зростає в міру ускладнення інформаційних і зростання числа оптимізаційних завдань логістики, що спостерігаються при інтеграції ринкових структур у корпоративні й асоційовані об'єднання, а також при тіснішій їх взаємодії, виходячи із взаємної вигоди. Однак управління потоковими процесами стає можливим у сучасних умовах при виконанні наступних необхідних і достатніх умов. Необхідною умовою працездатності є параметри керованості й адаптивності ринкових структур.

Проста форма керованості оцінюється здатністю і готовністю розпорядника центрів відповідальності суб'єктів господарювання та їх підконтрольних органів дотримуватися виконавчої дисципліни. Це дозволяє виконувати законодавчі акти, накази, розпорядження, а також інші конкретні рішення і команди з достатньою повнотою і точністю, бо в умовах слабкої керованості всі логічні проекти з раціоналізації управління потоковими процесами втрачають свою цінність і сенс з огляду на невиконання. Тому для забезпечення мінімально необхідних параметрів керованості процес використання логістики повинен обов'язково передбачати наявність у підприємств ефективної системи управлінських впливів, які б, з огляду на мотивацію діяльності всіх працівників цих структур, дотримувалися виконавчої дисципліни. Іншою необхідною умовою використання логістики є адаптивність



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

ринкових структур. Вона полягає у їх здатності адаптуватися до зовнішнього середовища та саморегулювання завдяки інваріантності побудови їх керуючих і керованих систем.

Підвищенню адаптивності сприяє наявність достатньо об'єктивних та надійних індикаторів оцінювання наслідків стратегічних і тактичних рішень із використанням зворотних зв'язків. Без цього будь-яка ринкова структура не в змозі скоригувати своє функціонування і розвиток, особливо в нестабільних ситуаціях. Адаптивність суб'єкта господарювання проявляється в його селекційній здібності правильного оцінювання і відбору чинників життєздатності та життєзабезпечення відповідно з суспільними орієнтирами, ціннісними установками і пріоритетами. Обидва параметри працездатності – управління й адаптивність ринкових структур – зводяться до їх готовності реалізувати свої загальносистемні цілі та складають тільки необхідні умови як працездатності, так і логістизації, оскільки не розкривають змістовний бік їх завдання.

Достатньою умовою працездатності цих структур і одночасно обов'язковою передумовою їх логістизації є необхідна умова співпадання інтересів та цілей господарських систем із громадськими інтересами і цілями. Це досягається шляхом досконалішого законодавства та інших досить ефективних управлінських дій. Результатом такого сполучення є поліпшення процесів формування цілей діяльності розпорядчими центрами суб'єктів господарювання. Це означає, що нормативна постановка стратегічних і тактичних завдань управління передбачає максимізацію їх цільових функцій (доходів, прибутку, рентабельності, витрат обігу, обсягу поставок, інвестицій, конкурентоспроможності продукції та послуг тощо) головним чином за рахунок продуктивних та інших суспільно корисних факторів і джерел.

Створити ідеальну для всіх підприємств логістичну систему неможливо. В кожного підприємства вона буде іншою, оскільки її метою є досягнення конкретних стратегічних завдань. Використання логістики в господарській діяльності ринкових структур в умовах реформування економіки України не може обмежитися тільки раціоналізацією їх систем управління, а повинна супроводжуватися паралельним перетворенням їх у системи. В результаті ефект від використання логістики набагато перевищить додаткову вигоду суб'єктів господарювання від раціональної (оптимальної) організації управління їх поточковими процесами. Розгляд потенціалу логістики та її складників зумовлено потребою розроблення механізму оцінювання можливості застосування сучасних економічних підходів у практичній діяльності підприємства. Оцінка потенціалу логістики дасть змогу виявити приховані резерви в розвитку підприємства, а, отже, збільшити віддачу від обґрунтованішого застосування сучасних економічних інструментів, підвищити





ефективність логістичних процесів та отримати такий економічний ефект, як скорочення витрат і часу у сферах виробництва та обігу.

### Список використаних джерел:

1. Бублик, М.І. Розвиток логістики в сучасних умовах функціонування ринку [Текст] / М.І. Бублик, Т.І. Бабій // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.6. – С. 138–142.
2. Корінь М.В. Логістика та її роль в забезпеченні ефективної діяльності підприємств [Текст] / М.В. Корінь // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. – № 35. – С. 148–152.
3. Малицкая, С.И. Эффективная система управления логистикой [Текст] / С.И. Малицкая // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – 2010. – № 1. – С. 291–292.
4. Плашенко В.В. Системные исследования: основы, методы, проблемы и пути их решения. Часть 1. Теоретические и методические основы технико-экономических исследований: монография [Текст] / В.В. Плашенко. – Череповец, 2006. – 256 с.
5. Плашенко В.В. Методический подход к выбору показателей развития управления логистикой на предприятиях [Текст] / В.В. Плашенко // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2009. – № 2. – С. 80–86.
6. А.Бутов. Формування ефективної системи управління логістикою на підприємствах / А.Бутов // Галицький економічний вісник. — 2012. — №3(36). — с.161-166 - (маркетингово-інноваційні технології управління підприємствам).

УДК 331.101.264

## СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В РОБОТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Ковтун О. В., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті розглянуто сучасні маркетингові підходи та їх застосування в роботі аграрних підприємств.*

**Маркетингові підходи, аграрні підприємства, маркетинг сировинної сільськогосподарської продукції.**

Агропромисловий комплекс як складова частина поєднує в собі виробництво сільськогосподарської продукції, її переробку та матеріально-технічне обслуговування сільської місцевості, тобто об'єднує галузі, що



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

вирощують продукти харчування, виготовляють засоби виробництва та обслуговування комплексу, а також зі збереження, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції. У сучасному аграрно-промисловому комплексі (АПК) формується четверта сфера, що включає галузі виробничої, соціальної, інформаційної та іншої інфраструктури, які потрібні для нормального ефективного функціонування усієї системи АПК.

У розвинених країнах світу маркетингові дослідження ринку аграрної продукції давно набули популярності, а їх результати успішно використовують у бізнес-діяльності підприємств АПК.

Маркетинг, який пов'язаний з продукцією сільськогосподарських виробників, набагато складніший від інших видів маркетингу: ця складність зумовлена різноманітністю методів і способів його здійснення. Застосування різноманітності таких методів пояснюється великою кількістю і різноманітністю виробленої продукції, її цілеспрямованістю й значимістю для кінцевого споживача.

Дослідженням теоретичних і прикладних аспектів організації маркетингової системи в сучасній економічній літературі займалися такі вчені як Л.В. Балабанова, А.В. Войчак, А.А. Воронова, М.О. Герасимчук, С.С. Гаркавенко, а також висвітлюється в працях зарубіжних авторів – Р. Кея, Ф. Котлера, Р. Моріса, Л. Роджена. Формування і функціонування системи маркетингу аграрних підприємницьких структур розглянуті в роботах В.І. Богачева, Ю.П. Воскобійника, Т.Г. Дударя, М.О. Карпенко, С.М. Кваші, В.М. Колесника, Т.М. Лозинської, П.Т. Саблука, М.П. Сахацького. Сформульовані в їхніх працях наукові концепції, положення, висновки і рекомендації посідають важливе місце в сучасній теорії маркетингу і дозволяють усвідомити труднощі реалізації маркетингових підходів у практичній діяльності суб'єктів господарювання аграрної сфери.

Як правило, під маркетингом розуміється просування товарів компанії на ринок, і частіше за все, товарів промислового виробництва для кінцевого споживача.

У випадку із сільськогосподарською продукцією все складніше. Будучи по суті управлінською функцією, маркетинг в аграрному виробництві, не може активно впливати на саме виробництво, змінювати асортимент і якість виробленої продукції. На сировинних ринках може бути відсутнім кінцевий споживач. Тут не працюють звичайні способи реклами, знижки покупцям. Брендуння продукції також не завжди можливо. Загалом, тут потрібні інші види і методи маркетингу, ніж на споживчих ринках.

Але маркетинг сировинної сільськогосподарської продукції тим і цікавий, що відрізняється від споживчого. Тут інший креатив, інші підходи і маркетингологи тут теж інші - аналітики і трейдери. Але мета та ж: отримати максимальний прибуток.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

Як правило, сировинна аграрна продукція, така як зернові і олійні, не є брендовою. Це стандартні за своїми споживчими властивостями товари, їх партії взаємозамінні, і частіше за все не має значення, хто, де і як їх справив.

На ринку таких товарів є багато постачальників, і у всіх - майже однаковий товар. Як не загубитися серед інших продавців? Зрозуміло, щоб активніше продавати, можна знизити ціну, але тоді є ризик залишитися без прибутку.

Важливим фактором просування таких товарів на ринок стає маркетинг компанії як бренду. Чітке виконання взятих на себе перед постачальниками зобов'язань, контроль якості продукції, інновації та використання сучасних технологій - ключові аспекти в підвищенні ефективності компанії як бренду.

Завданням служби маркетингу стає не тільки підтримання високого іміджу компанії, але і пошук шляхів його зміцнення і розвитку самої компанії. Це вивчення і розробка механізму просування на нові ринки збуту або виведення нових продуктів. Це робота з покупцями, своєчасне виявлення їх запитів і оперативне реагування на їхні потреби. Фактично маркетингова служба може стати «рушійним важелем», який допоможе агрокомпанії вийти на новий рівень взаємовідносин з клієнтами та ринками збуту.

Кожне підприємство перебуває в умовах, що постійно змінюються.

Щоб успішно функціонувати на ринку, підприємство повинне чітко визначити параметри дослідження зовнішнього середовища і вибрати чинники, які найістотніше впливають на діяльність фірми. Це чинники її макро- та мікросередовища.

З метою забезпечення підприємства необхідною інформацією про макро- та мікросередовище, ринок і власні можливості на підставі результатів дослідження ринку розробляють комплексний маркетинг, який у світовій практиці дістав назву Marketing-mix.





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Головна мета розроблення компанією комплексного маркетингу — забезпечити їй стійкі конкурентні переваги задля завоювання стабільних позицій на ринку. Сутність комплексного маркетингу полягає в оперативному реагуванні на зміни становища на ринку. Такої оперативності можна досягти, виконавши глибокий економічний аналіз і комерційні розрахунки з використанням сучасних економіко-математичних методів.

Щоб розробити оптимальні маркетингові рекомендації, насамперед потрібно дослідити ринок, тобто зібрати, проаналізувати та систематизувати інформацію. Інформація має бути високоякісною, тобто достовірною, повною, точною, актуальною, цінною та корисною.

Маючи високоякісну інформацію, фірма може одержати конкурентні переваги, знизити рівень фінансового ризику, визначити ставлення споживачів, а також стежити за зовнішнім середовищем, зміцнювати інтуїцію, підвищувати ефективність роботи, вирішувати інші важливі проблеми. На підприємствах ринкові дослідження є основою для розробки загальної стратегії виходу товару на ринок, обґрунтування господарських рішень щодо формування асортименту товарів, обсягів їх виробництва, визначення термінів та умов їх виходу на ринок, методів збуту, вибору каналів руху товарів, методів маркетингових комунікацій.

Після здійснення ревізії стану підприємства і навколишнього середовища для визначення маркетингових проблем і можливостей, починається безпосереднє розроблення стратегічного плану маркетингу.

Маркетингові дослідження — це підсистема маркетингу, призначена для вивчення зв'язків підприємства з елементами ринкового середовища з урахуванням економічної, соціальної і психологічної природи, що сприяє зниженню ризику управлінських рішень, розумінню ринкових процесів і можливостей маркетингових інструментів [7]. Для вибору обґрунтованої маркетингової стратегії необхідно використовувати сукупність наукових підходів: системного, ситуаційного та інтеграційного. Стратегія маркетингу, яку обирає підприємство, повинна відповідати його місії і цілям та обумовлювати розроблення всіх складників комплексу маркетингу. Методика формування маркетингової стратегії підприємства базується на певній сукупності загальнонаукових і прикладних методичних прийомів. До першої категорії належать ті прийоми, які ґрунтуються на методі філософії або, точніше логіки. Ці методи і прийоми є універсальними; вони можуть застосовуватися у будь-якій сфері економіки [8]. Важливим напрямом при розробці маркетингової стратегії є комплексні маркетингові дослідження цільового ринку, основні етапи маркетингових досліджень представлені в моделі (рис. 1).



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

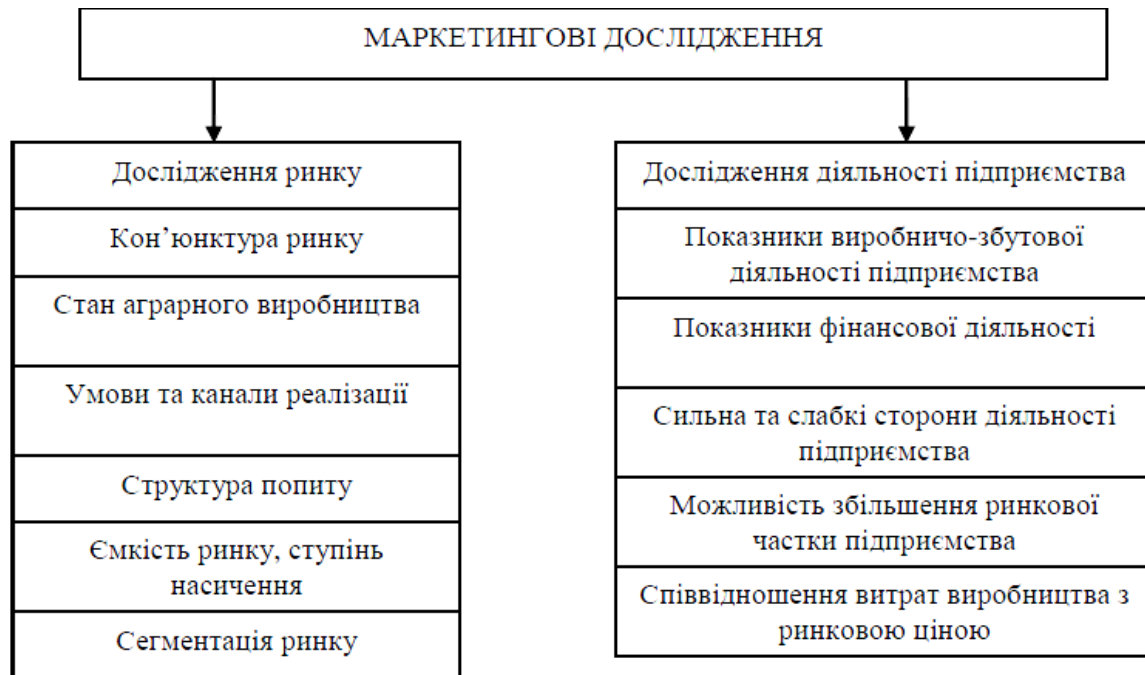


Рис. 1. Модель проведення маркетингових досліджень

До прикладних прийомів належать ті, що стосуються стратегічного аналізу діяльності підприємства: аналіз основних факторів і основних можливостей; аналіз вектора зростання; ЕТОР — аналіз — аналіз загроз зовнішнього оточення; SWOT-аналіз — аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз; SPACE-аналіз — оцінка стратегічної позиції; PIMS-аналіз — впливу ринкової стратегії на прибутки; порівняльний аналіз "цілі — план — факт — оптимізація — відхилення"; матриці — зростання, привабливість галузі, спрямованої політики; причинно-наслідковий аналіз. Для вибору обґрунтованої маркетингової стратегії необхідно використовувати сукупність наукових підходів: системного, ситуаційного та інтеграційного [8]. Основні методи маркетингових досліджень, що використовуються при формуванні маркетингових стратегій аграрних підприємств наведені в табл.1.

SWOT-аналіз є одним з найпоширеніших методів оцінки середовища (за початковими буквами англійських слів "сила", "слабкість", "можливості", "загрози") — це групування факторів середовища функціонування підприємства на зовнішні й внутрішні та їх аналіз з позиції визначення позитивного чи негативного впливу на діяльність підприємства [2]. Застосування методу SWOT дає можливість встановити лінії зв'язку між силою та слабкістю, які притаманні організації, і зовнішніми загрозами та можливостями. SWOT-аналіз підкреслює, що стратегія повинна якнайкраще поєднувати внутрішні можливості компанії (її сильні і слабкі сторони) і зовнішню ситуацію (частково відображену у можливостях і загрозах). Тому стратегічний баланс, тобто поєднання негативних і позитивних факторів, що





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

впливають на діяльність підприємства як ззовні, так і зсередини, допомагає правильно оцінити можливості, які відкриваються перед ним у майбутньому.

Головною перевагою представлених моделей для аналізу підприємства і зовнішнього середовища є простота їх використання. Застосування матричних моделей не потребує глибоких математичних знань, що дозволяє використовувати їх широкому колу сучасних керівників та менеджерів. Недоліки даних моделей полягають в тому, що при їх побудові використовується, в більшості випадках, якісна інформація, що отримана експертним шляхом. Тобто, в аналізі даних моделей присутній суб'єктивний чинник, що може викликати значні відхилення результатів аналізу від реальної ситуації, яка склалась у зовнішньому середовищі. Ще одним недоліком матричних моделей є неможливість врахування імовірного характеру зовнішніх впливів, які істотно впливають на результати діяльності підприємства.

Таблиця 1. Основні методи маркетингових досліджень

Завдання маркетингу	Метод, що використовується	Очікуваний результат
Аналіз зовнішнього середовища	PEST-аналіз; SWOT-аналіз; ETOP – аналіз	Формування бази даних для оцінки навколишнього середовища і його можливого впливу на діяльність підприємства
Аналіз підприємства	SWOT-аналіз; SPACE-аналіз; статистичний метод; бенчмаркінговий метод; портфельний метод; метод моделювання	Діагностика стану діяльності підприємства. Аналіз позиції на ринку
Аналіз виробленої продукції	<ul style="list-style-type: none"><li>• аналіз життєвого циклу продукту і стратегії маркетингу;</li><li>• аналіз життєвого циклу продукту і фінансової ситуації;</li><li>• аналіз життєвого циклу продукту і конкуренції;</li><li>• аналіз життєвого циклу продукту і факторів продуктивності;</li><li>• аналіз впливу зацікавлених сторін;</li><li>• комплексний аналіз;</li><li>• експертний метод</li></ul>	Розробка концепції товарної політики
Аналіз споживачів	STP-маркетинг; Сегментація	Виділення цільових сегментів
Вивчення системи розподілу товарів	PIMS-аналіз; порівняльний аналіз; причинно-наслідковий аналіз	Виявлення і усунення зайвих ланок, розробка власних збутових мереж
Прогнозування розвитку	<ul style="list-style-type: none"><li>• методи екстраполяції;</li><li>• експертні методи;</li><li>• методи моделювання;</li><li>• кореляційно-регресійний аналіз</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• побудова системи прогнозів для різних співвідношень "продукт-ринок";</li><li>• оцінка впливу різних факторів на розвиток ситуації;</li><li>• виявлення ймовірних "точок зростання"</li></ul>

Все більшої уваги серед вчених приділяється економіко—математичним методам та моделям при аналізі маркетингової діяльності підприємства. Саме застосування математичних моделей дають більш якісні та надійні результати, ніж матричні. До того ж, поява й подальше удосконалення прикладних програм



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

дуже спрощують використання математичних методів та прискорюють процес прийняття якісних маркетингових рішень. Застосування економіко-математичних методів та моделей в маркетингу присвячені роботи зарубіжних та вітчизняних вчених, таких як, В.В. Брискін [2], М.Г. Гузь [3], В.В. Давніс [4], Т.П. Данько [5], В.М. Лисогор [10], Ю.А. Маріщук [11], М.М. Лепа [9], В.В. Христіановський [14] та інші.

Нажаль, в науковій літературі відсутня єдина логічна та структурована система економіко-математичних моделей задач маркетингового управління. До того ж, відсутність чіткого модельного базису в науковій літературі ускладнює процес формування ефективної маркетингової стратегії для підприємств. Модельна підтримка процесу формування маркетингової стратегії представлена епізодично, стосуючись лише окремих елементів маркетингової стратегії.

Отже, результат маркетингових досліджень є основою для прийняття рішень про розширення або скорочення обсягу виробництва, організацію обслуговування покупців, формування цінової та збутової політики. Виробляти те, що продається та користується попитом, — це ідея маркетингового підходу до управління виробництвом і збутом сільськогосподарської продукції.

Маркетингова діяльність забезпечує гнучке пристосування виробничої, фінансової, торгівельної, збутової, кадрової діяльності підприємства до постійно мінливої економічної ситуації та вимог споживачів на ринку.

Агротехнічний маркетинг відрізняється від промислового та інших видів маркетингу. Це визначається особливостями сільського господарства: залежністю результатів від природних умов, роллю і значенням товару, різноманітністю форм власності, розбіжністю робочого періоду та періоду виробництва, сезонністю виробництва і одержання продуктів, різноманітністю організаційних форм господарювання та їх діалектикою, зовнішньоекономічними зв'язками, участю державних органів у розвитку АПК та його галузей.

Маркетинг аграрних підприємств представляє собою складну систему, що потребує регулювання та управління. Між сільськогосподарським підприємством та оточуючим маркетинговим середовищем відбувається постійний обмін ресурсами та інформацією. При розробці маркетингових заходів на ринку необхідно забезпечити системний та комплексний підхід та визначити величину впливу чинників агротехнічного середовища.



УДК: 331.101

## СИСТЕМА МОТИВАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Проскуріна Л.І., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

*У статті представлено результати теоретичного аналізу особливостей формування системи мотивації працівників у підприємстві та професійного розвитку персоналу як важливої умови забезпечення вдосконалення роботи організації.*

### **Мотивація, персонал, стимулювання.**

Ефективність діяльності підприємства та формування систем його конкурентоспроможності, за інших рівних умов (*ceteris paribus*), визначається тим, наскільки повноцінно використовується персонал сільськогосподарського підприємства, тобто якою є його віддача. Ключовим чинником забезпечення ефективності роботи найманих працівників є мотивація. Таким чином, обрана тема дослідження є актуальною та практично значимою в сучасних умовах побудови конкурентних відносин в аграрному секторі економіки.

Проблемам мотивації персоналу сільськогосподарських підприємств з метою підвищення впливу на конкурентоспроможність присвячено велику кількість наукових праць вітчизняних і зарубіжних економістів та інших фахівців у сфері людської діяльності. Ці праці внесли значний внесок у теорію і практику менеджменту, дослідження різних систем спонукання працівників до діяльності. Загальнотеоретичні та практичні аспекти стану та розвитку системи управління персоналом мотивації праці знайшли своє відображення у працях Т.І.Балановської, В.І. Дієсперова, Й.С. Завадського, А.Г. Линдюка, Л.Г. Ломовських, А.В.Троян, Л.Р. Михайлової, Т.О. Олійник, Л.В. Червінської, К.В. Якуби та інших.

Метою нашого дослідження є розкриття особливостей формування системи мотивації працівників у підприємстві.

Мотивація - це процес спонукання людини або групи людей до досягнення цілей організації і включає в себе мотиви, інтереси, потреби, захоплення [1,с.445].

На рівні підприємств робота служб мотивації (окремих фахівців) має бути спрямована на вивчення потреб, що постійно змінюються, інтересів, ціннісних орієнтацій працівників у сфері праці, мотивів їх трудової діяльності, мотиваційного потенціалу і ступеня використання у трудовому процесі, виявлення змін у структурі мотивів і прогнозування їх розвитку та впливу на результати діяльності. Мотиваційний моніторинг має сприяти визначенню найбільш ділових, уданий період, важелів і стимулів впливу на поведінку конкретних працівників з метою досягнення їх цілей і цілей організації.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Важливим елементом формування системи мотивації працівників у підприємстві є визначення індивідуальної заробітної плати та системи оплати праці.

Під системою оплати праці слід розуміти чинний на підприємстві організаційно-економічний механізм взаємозв'язку між показниками, що характеризують міру (норму) праці і міру її оплати відповідно до фактично досягнутих (відносно норми) результатів праці, тарифних умов оплати праці та погодженою між працівником і роботодавцем ціною послуг робочої сили.

Залежно від того, який основний показник застосовується для визначення міри праці, усі системи заробітної плати поділяються на дві великі групи, що називаються формами заробітної плати. За використання як міри праці кількості відпрацьованого робочого часу має місце почасова форма заробітної плати. Якщо за міру праці взято кількість виготовленої продукції (наданих послуг), то матимемо відрядну форму заробітної плати. Отже, форма заробітної плати - це одна з класифікацій систем оплати праці за ознакою, що характеризує міру праці.

Цікавим способом удосконалення мотивації праці є мотивація вільним часом або модульна система компенсації вільним часом. Особливість мотивації вільним часом полягає в тому, що розходження в навантаженні працівників, які обумовлені роботою в різний час доби і дні тижня, компенсуються безпосередньо наданням вільного часу, а не грошовими надбавками, як це прийнято в традиційній системі. Ця форма немонетарної мотивації поки не одержала поширення у практиці українських підприємств, але досвід використання її зарубіжними фірмами свідчить про необхідність впровадження системи компенсації вільним часом на підприємствах цих країн. Використання гнучких форм зайнятості (скорочений робочий день, збільшення відпустки, гнучкий графік роботи, надання відгулів та ін.) надає можливість вибору працездатному населенню між робочим часом та відпочинком.

Використання гнучких форм зайнятості надає змогу періодично поновлювати знання, проходити професійну перепідготовку та підвищення кваліфікації, регулювати режими робочого часу працівників різних вікових груп, тобто створює умови для перспективного формування робочої сили.

До моральних способів мотивації відноситься визнання заслуг (особисте та публічне) [2]. Суть особистого визнання полягає в тому, що працівники, які зарекомендували себе з позитивного сторони у справах підприємства, згадуються в доповідях вищим керівництвом, одержують право підпису відповідальних документів, у розробці яких вони брали участь, персонально вітаються дирекцією з нагоди свят чи сімейних дат.

Варто запропонувати наступні методи нематеріальної мотивації персоналу:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

- постановка перед працівниками чітко сформульованих і досяжних цілей;
- систематичний аналіз успішно досягнутих працівниками цілей;
- залучення працівників до різних програм навчання і підвищення кваліфікації;
- створення якомога прозорішої системи оцінки і оплати їх праці;
- делегування працівникам управлінських повноважень;
- підвищення персональної відповідальності кожного працівника з наданням права вибору методів вирішення поставлених задач;
- публічне визнання успіхів працівників в роботі, підтвердження їх цінності для підприємства різними доступними для керівництва способами;
- увага безпосереднього керівництва до думки працівників;
- створення атмосфери відкритого суперництва з регулярним підведенням підсумків змагання;
- наділення працівників владними повноваженнями при проведенні невиробничих заходів.

Неможливо виділити найбільш ефективний метод стимулювання персоналу на підприємстві, адже кожен з них має свої переваги та недоліки. Саме тому, матеріальні та нематеріальні стимули повинні взаємно доповнювати та збагачувати один одного. Складаючи програму мотивації співробітників, необхідно приймати до уваги усі особливості колективу та підприємства в цілому, час від часу переглядати внутрішню політику компанії, прислухаючись до думки підлеглих. Система мотивації персоналу повинна розвиватись не тільки на рівні підприємства, але й з боку держави та на регіональному рівні.

#### **Список використаних джерел:**

1. Завадський Й.С. Менеджмент / Й.С. Завадський. - Т.1.-К.:УФІМБІ, 1997. – 445 с.
2. Михайлова Л. І. Кадровий менеджмент в сільськогосподарських підприємствах : монографія / Л. І. Михайлова, С. Г. Турчіна. – Суми: Козацький вал, ВАТ «СОД», 2009. –С.74.





УДК 004.9:631.11.027

## ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ НА АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Македон Г.М., асистент кафедри аграрної економіки ВП НУБіП України  
«Ніжинський агротехнічний інститут»

*Визначено та проаналізовано переваги використання Інтернет-маркетингу для фермерів. Розкрито й детально досліджено основні елементи електронної комерції. Встановлено алгоритм впровадження Інтернет-маркетингу на аграрних підприємствах, виявлено особливості цього процесу. Аграрним підприємцям запропоновано українські Інтернет-ресурси для започаткування системи Інтернет-маркетингу віхньому бізнесі.*

**Інтернет-маркетинг, електронна комерція, просування продукції, аграрні Інтернет-площадки.**

Проникнення Інтернет-технологій в сільське господарство призводить до виникнення модернізованих послуг, розвитку електронного бізнесу і появи нових можливостей, покращення освіти і навчання. Інтернет-технології повинні допомогти сільськогосподарському сектору досягти відповідності комплексним вимогам якості, урегульованості та ефективності. Крім того, Інтернет дозволяє підприємцям витратити менше часу на маркетинг і просування продукції, набагато легше розширювати клієнтську базу і тримати контакт з нею.

Досвід зарубіжних країн свідчить про те, що сільське господарство є сприйнятливим до електронної комерції через наявність великої і сегментованого ринку.

Інтернет надає наступні переваги для фермера:

1. Використання в маркетингових дослідженнях.
2. Ефективне просування продукції.
3. Зниження операційних витрат.
4. Значні переваги для невеликих підприємств.

Інтернет створює можливості для різних типів індивідуальності підприємців почати свій бізнес; пропонує зручний спосіб ведення ділових операцій, без будь-яких часових обмежень; забезпечує високі доходи.

Інструменти електронної комерції включають чотири основних елементи: електронну пошту, вебсайт, програмне забезпечення, Інтернет і будь-яке поєднання цих елементів.

Сайти створюють з певною метою, тому варто почати з визначення чіткого формулювання мети організації онлайн діяльності, наприклад, для економії часу, для прийому замовлення, навчання, просування продукції, розважальної діяльності або для всього перерахованого.

Власний сайт може використовуватися з цією метою:



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

1. Просування продукції.
2. Надання інформації.
3. Продаж продукції [2].

Деякі компанії розвивають Інтернет-продажу через програми оплати кредитними картками, такі як PayPal, і стандартними послугами доставки поштою. Інші забезпечують продажу через поєднання сайту і спілкування по електронній пошті, а потім особисто доставляють продукцію. Успіх онлайн-продажів залежить від продукту і потреб клієнта. Продукт, який швидко псується і не має доданої вартості, наприклад, свіжі помідори, буде важче продати через Інтернет, ніж, наприклад, консервовані помідори. Необхідно адаптувати продукцію до потреб інтернет-користувачів і здатності доставити замовлення вчасно і без пошкоджень.

Після з'ясування цільового призначення сайту, вибирається спосіб його створення. Багато організацій пропонують фермерам допомогу в ознайомленні з онлайн маркетингу та розробці веб-маркетингового плану. Ціна такої послуги може коливатися від мінімальної (майже безкоштовно) до тисяч доларів. Веб-дизайнер, фахівець інформаційних технологій або друг, добре обізнаний в комп'ютерах, можуть допомогти створити список розсилки і вебсайт або зробити всю роботу самостійно. Деякі фермери змінюють свої сільськогосподарські продукти на послуги веб-дизайну від власних, технічно «підкованих», клієнтів.

Недоліком наймання фахівця і аутсорсингу роботи є можливість стати залежним від цієї людини в виконанні будь-яких змін на сайті, таких як оновлення списку продукції або завантаження нових фотографій продукції. Тому необхідно зважити переваги і недоліки аутсорсингу і порівняти з витратами часу, які знадобляться для само-постійного навчання.

Необхідно з'ясувати, яку інформацію розміщувати на веб-сайті в контексті загального маркетингового плану і цілей продажів. Сайт повинен мати привабливий і легкий для сприйняття дизайн, а також постійно оновлюватися, змушуючи людей повертатися, щоб подивитися на нові цікаві повідомлення. Крім того, він повинен бути функціональних і легким у використанні. Корисним буде відвідати якомусь га більше схожих сайтів, виявити їх переваги та недоліки і відредагувати власний сайт відповідно до результатів дослідження.

Сайт повинен стимулювати збільшення його відвідуваності користувачами. Сайт повинен мати вірусні елементи маркетингу, які заохочують відвідувачів рекомендувати конкретну продукцію або послуги іншим («З вуст в уста» – можливість повідомити одного, надіслати другу, «Передайте далі» – можливість переслати інформацію по електронній пошті іншому), а також брати участь в партнерських або асоційованих програмах для підвищення продажів. Обов'язково повинні включатися елементи надання



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

дозволу споживачам на отримання розсилки новин з сайту, повідомлення про нові події тощо. Крім того, сайт повинен заохочувати діяльність клієнтів шляхом створення віртуального клубу постійних членів з пропозиціями, знижками, створенням дискусійних форумів [1].

Аграрному підприємству слід бути активним онлайн і офлайн: поширювати листи новин, прес-релізи, заохочувати Інтернет-користувачів відвідати сайт, розповідати про свою діяльність як можна більшій кількості людей, поширювати друковані листівки з інформацією про сайті, використовувати веб-адресу сайту у всій документації підприємства та інших матеріалах.

Для фермерів, які не мають можливості або бажання створити свій сайт, завжди є альтернатива розмістити інформацію про свою ферму в численних Інтернет-каталогах виробників. Участь в них може бути абсолютно безкоштовною або зажадати невелику платню. Головне – вибрати потрібний каталог або декілька по ряду параметрів і дати інформацію про своє місцезнаходження, продукцію і контактні дані. Виходячи з традиційної брак коштів, можна рекомендувати сільськогосподарським підприємствам починати впровадження Інтернет-маркетингу з використанням безоплатних сервісів Інтернет-майданчиків, які формують в Україні віртуальні аграрні ринки. Вони дозволяють тисячам виробників, постачальників і покупців щодня організувати вигідні угоди купівлі-продажу сільськогосподарської продукції і товарів для її виробництва. Такі Інтернет-площадки не вимагають обов'язкової реєстрації підприємства і дозволяють опублікувати оголошення в декілька кліків. Використання програм автоматичної розсилки і реєстрації оголошень на безкоштовних дошках оголошень (наприклад, програма GrandMan) допоможе значно полегшити роботу з одночасного розміщення однакових оголошень на численних майданчиках[3].

Рекомендовано сільськогосподарським підприємствам починати впровадження Інтернет-маркетингу з використанням безкоштовних сервісів Інтернет-майданчиків, які формують в Україні віртуальні аграрні ринки.

Для створення автоматичних е-мейл-розсилок однієї або декільком баз адресатів використовувати платні українські сайти (наприклад, Lystonosha.com і Livemail.com.ua), де всю роботу виконують за клієнта, а також безкоштовні програми (наприклад, Email Spider, Bulk Email mailer і ін.), якими можна легко навчитися користуватися самостійно. В цілому в українському сегменті всесвітньої мережі Інтернет вже сьогодні створені передумови для впровадження Інтернет-маркетингу сільськогосподарськими підприємствами.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

**Список використаних джерел:**

1. Дувал Я. Прямий маркетинг сільськогосподарської продукції через Інтер-нет: огляд малих фермерств / Yann Duval. Direct Marketing of Agricultural Products via the Internet: a Survey of Small Farmers [Електронний ресурс англ. мовою]. – Режим доступу : <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELDEV3101222>
2. Недялков А. Проникнення Інтернету на сільськогосподарські ринки: зразок Болгарії та України / Anton Nedyalkov, Victoria Borisova. Internet Penetration in Agricultural Markets: the Pattern of Bulgaria and Ukraine // IAMO Forum 2005 “How effective is the invisible hand: Agricultural and food markets in Central and Eastern Europe?” [Електронний ресурс англ. мовою]. – Режим доступу : <http://www.iamo.de/forum2005/files/Nedyalkov%20Borisova.pdf>
3. Тілмані Д. Маркетинг продовольства та сільськогосподарської продукції в Інтернеті / Dawn Thilmany. Marketing Food and Agricultural Products on the Internet [Електронний ресурс англ. мовою]. – Режим доступу: <http://co.marketmaker.uiuc.edu/uploads/3c6e50379b0e65c81ade0a0d951c5a09.pdf>
4. Фрейн М. Е-комерція для фермерів – Так, Ви зможете! Веб-інструменти та основи веб-маркетингу / Michelle Frain, Christine Ziegler. E-Commerce for Farmers – Yes, You Can! Web Based Tools and Web Marketing Basics [Електронний ресурс англ. мовою]. – Режим доступу : <http://newfarm.rodaleinstitute.org/depts/midatlantic/FactSheets/e-commerce.shtml>



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

## *Секція 7*

# **ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ТА АВТОМАТИКИ В СИСТЕМІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**





УДК 547.271:631.37

## СУЧАСНІ СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

*Махмудов І.І., к.т.н., викладач кафедри експлуатації машин і технічного сервісу ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»,  
Демиденко В.Г., студент ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»,*

*Іванов Є. К., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»*

*В статті наведено огляд існуючих способів і технологій очищення рослинної олії для отримання якісного біодизельного палива які застосовуються виробниками в світі.*

**Рослинна олія, біодизельне паливо, технологія, режими, сировина, очищення, обладнання.**

Якість виробленого біодизельного палива залежить не лише від застосування належної технології виробництва і використання технологічного обладнання, яке забезпечує потрібні технологічні режими, а і від якості сировини, тобто від підготовки рослинної олії до виробництва біодизельного палива. Очищена не належним чином рослинна олія призводить до того, що у виготовленому біодизельному паливі деякі якісні показники перевищують допустимі норми. Наприклад наявність твердих білкових включень, хоч і дуже малих розмірів, присутність восків, ліпідів, фосфатидів та інших природних домішок, які залишаються після відстоювання олії призводить до погіршення регламентованих характеристик біодизельного палива, таких як коксівність 10%-го залишку, зольність, кислотне число, масова частка фосфору та вміст механічних домішок і впливають на роботу паливної апаратури та циліндро-поршневої групи. Тому перед виробництвом біодизельного палива потрібно забезпечити належну підготовку (очистку) рослинної олії.

Існує два способи отримання рослинної олії – це екстракція і пресування. Екстракційний спосіб дозволяє використовувати високопродуктивні шнекові екстрактори безперервної дії. При цьому забезпечується більш повне видалення олії із зерна, її втрати із шротом знижуються до 1%. У зв'язку із застосуванням органічних розчинників (бензину або бензолу) потрібна більш ретельна очистка олії. При механічному способі вилучення олії використовують преси різноманітних конструкцій, продуктивність яких не висока. Вміст олії у вижимках складає 7-8%.

При промисловому виробництві всю олію, яка вижата в форпресах подають в гарячому стані на вібраційне сито, яке оснащено спеціальними плетеними ситами, що мають 21 нитку на 1 см. Величина твердих частинок в



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

олії коливається в дуже широких межах – від кількох сантиметрів до 2-4 мкм. Кількість твердих завислих частинок в пресовій олії може коливатися від 2 до 10%, їх густина складає 1,10-1,14 г/см<sup>3</sup> [1].

В процесі вижимання олії складаються умови, які сприяють розчиненню в олії фосфатидів, воскоподібних речовин і води. Наявність вказаних речовин призводить до того, що по мірі збільшення часу від моменту видушування олії і пониження її температури відбуваються складні фізико-хімічні процеси самогідратації і коагуляції фосфатидів, кристалізації високомолекулярних воскоподібних речовин та інше. Чим нижча температура і вища вологість олії, тим швидше і повніше відбуваються процеси набухання і збільшення фосфатидів, поява кристаликів восків і воскоподібних речовин та їх зростання відбуваються при зниженні температури олії і залежить від вмісту та властивостей всіх речовин.

Присутність в рослинних оліях механічних домішок, які не видаляються, в умовах первинної очистки олії погіршує її якість. Це призводить до інтенсифікації окислювальних, ферментативних і гідролітичних процесів, оскільки ці процеси проходять значно швидше на поверхні частинок механічних домішок, ніж в об'ємі. Порівняно висока температура і досить довгий час первинної очистки рослинних олій в присутності механічних частинок білкового походження сприяють проходженню цукроамінних реакцій, денатурації білкових речовин, утворенню ліпопротеїнових комплексів і т.д.

Для цього необхідно виявити найбільш доцільний з економічних і енергетичних міркувань спосіб підготовки рослинної олії до виробництва біодизельного палива для цехів невеликої продуктивності, що працюють безпосередньо в сільськогосподарських підприємствах.

Існує декілька методів очищення (рис. 1): фізичний (фільтрування, відстоювання, центрифугування), хімічний (гідратація, лужна рафінація, окислення фарбуючих речовин і т. п.) фізико-хімічні (відбілювання, дезодорація – відділення летючих речовин, що надають специфічний смак і запах, видалення вільних жирних кислот та ін.).

При відстоюванні олії більш важкі частинки осідають на дно відстійника. Від механічних домішок і води олію очищають за допомогою центрифуг різної конструкції (центрифугування): корзинчатих, тарілчастих і трубчатих, на сучасних олійних заводах застосовують самовивантажуючі центрифуги.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».



Рис. 1 - Методи очищення рослинної олії

Фільтрування дозволяє відділяти механічні домішки, густина яких не відрізняється від густини олії. Фільтрують олію через спеціальну тканину або тканину і фільтрувальну бумагу в фільтрпресах. На олійних заводах продуктивністю від 250 до 300 т/добу в основному очищають способом подвійної фільтрації. Після відділення великих частинок та механічних домішок в фузовідділювачах або наприклад відцентрових самоочищуючихся фільтрах, що випускають в Росії ФЦ-М, ФЦ виробництва ОАО "ЭЛЕВАТОРМЕЛЬМАШ" м. Кропоткін Красноярського краю, У10-ФЦ, У10-ФЦ-М виробництва ЗАО"Жаско" м. Волгоград та ін., продукт поступає на першу (гарячу) фільтрацію на рамних фільтр-пресах, що виробляються в Україні ЗАО "Укрекспроцес", ЗАО "РОСС", ПП-Лаврин м. Дніпропетровськ і Росії ОАО "Тверьагропродмаш" м. Твер, ОАО "ЭЛЕВАТОРМЕЛЬМАШ" м. Кропоткін Красноярського краю, ЗАО"Жаско" м. Волгоград, ООО ПиП "Завод фільтровального обладнання" м. Кострома, ЗАО "Белгорпродмаш" м. Белгород та ін. Потім олію за допомогою повітряних калориферів охолоджують до температури 20-25 °С і повторно направляють на рамні фільтр-преси, також для фільтрації рослинних олій використовують барабанні вакуум-фільтри (комплекс для вакуумної фільтрації рослинних олій М8-КФМ м. Кишинів АО "АЛИМЕНТАРМАШ", СКИФ 8/100 м. Харків ООО НВП "Екструдер" та ін).

Олію також можна очищати вакуумними перлітними фільтрами. Така очистка рослинної олії забезпечує видалення з неї вологи, парафінів, восків, механічних домішок та слизистих речовин, але перліт дуже дорогий і його необхідно часто замінювати (вручну).

При очищенні олії за допомогою електростатичного фільтра, рослинну олію, що має як тверді, так і рідкі забруднення, піддають дії електростатичного



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

поля високої напруженості. Під дією його сил утворюється електрогідралічна течія, яка втягує олію в міжелектродний простір. Дисперсні та емульсійні частинки, а також краплини в непровідній рідині утворюють на поверхні контакту з олією шар зарядів і дипольний момент. Сили зовнішнього електричного поля сприяють коагуляції заряджених частинок та крапель і їх руху до електродів, де вони осідають.

На деяких заводах після першої гарячої фільтрації олію очищають способом гідратації. Гідратація – очистка олії від колоїдно-розчинних фосфатидів, білкових та інших речовин. Вводячи олію в насичений пар чи воду і перемішуючи їх, зволожують білкові речовини і фосфатиди. Останні, маючи гідрофільні властивості, в процесі гідратації інтенсивно вбирають воду, набухають і збільшуються. В результаті утворюються пластівці, що випадають в осад.

Після першої гарячої фільтрації і гідратації олію пропускають через сепаратори. При цьому найбільш повно відділяються фосфатиди та вода. Олія, яка пропущена через сепаратори, після сушки при довгостроковому зберіганні залишається прозорою і не дає осаду.

Один із розповсюджених способів очистки рослинної олії від вільних жирних кислот похідною яких є мила – це обробка олії слабкими розчинами лугів (NaOH). При взаємодії жирних кислот з лугами утворюються не розчинні в нейтральній олії солі – мила, що випадають в осад у вигляді пластівців, обладнання марки А2-МНА-10 для виконання такої операції в Україні випускають на Смілянському машинобудівному заводі, це обладнання використовують також і для гідратації. Очищена олія поступає у вакуум-сушарку, де висушується в безперервному потоці. Після охолодження в калориферах до температури 25-30<sup>0</sup>С її направляють для подальшого використання.

Від фарбуючих речовин рослинну олію очищують адсорбційною рафінацією. Олію обробляють спеціальними порошками, найдрібніші частинки яких адсорбують на своїй поверхні фарбуючі речовини. Для відбілювання використовують відбілюючі глини та інші сорбенти. Для видалення неприємних запахів проводять дезодорацію олії в спеціальних апаратах. Через шар олії пропускають перегрітий водяний пар, з яким виносяться ароматичні речовини, які випаровуються.

В Росії випускають установки та комплекси по рафінуванню рослинних олій УР-2, М4-СО, КРМ-1, КРМ-2, КРМ-3 різного конструктивного виконання та різної продуктивності, випускають відстійники Я16-1ФША, Я16-1ФШБ, ЛПМ-1.06, також обладнання для рафінації типу М8-ЛРМ-3 виготовляють в м. Кишинів АО «АЛИМЕНТАРМАШ».

Різноманітні воски, що входять до складу рослинних олій можна виділити за допомогою виморожування, тобто охолодження олії до



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

температури від 5 до 7°C і її фільтрація в прес-фільтрі або вакуумному фільтрі (охолоджені воски згущуються і не проходять через фільтрувальну тканину). Тобто передбачається гідратація олії з наступним виморожуванням і бельтингфільтрацією. Таку очистку з відділенням воскового і фосфатидного залишку можна застосовувати тільки на великих екстракційних підприємствах після основної хімічної очистки.

Виморожування олії є одним із перспективних методів очистки. Тютюников Б.Н. пропонував багато способів отримання чистих індивідуальних жирних кислот низькотемпературним методом. Ненасичені жирні кислоти, являються основним елементом олії і мають велику реакційну здібність, дуже легко окислюються киснем повітря, тобто полімеризується. З використанням сторонніх, які не входять в склад олії хімічних реагентів, утворюються полімерні продукти, і що особливо недопустимо, ізомери кислот зі зміщенням місцезнаходження подвійних зв'язків або із зміною просторової конфігурації її молекул. Це призводить до небажаних домішок. При очищенні ненасичених жирних кислот низькотемпературною кристалізацією молекул повністю виключається ізомеризація ненасичених жирних кислот, які являються основними компонентами олії.

Як відомо, рослинний віск, який є в олії при звичайному рафінуванні видаляється не повністю, а при охолодженні випадає у вигляді осаду і являється причиною його помутніння. Тому воскові елементи краще виводити із продукту за допомогою виморожування.

При зниженні температури олії до критичної (мінус 18°C) і при незначному введенні гідратуючих агентів інтенсивно утворюється осад, який має в своєму складі значну кількість тригліцеридів.

Розроблена також установка УОМ-ЗМ для очистки відпрацьованого масла, робочими органами якої є реактивні масляні центрифуги. Цю установку також можна використовувати для очистки рослинної олії від механічних домішок при підготовці до виробництва біодизельного палива.

Олію закачують насосом в бак і підігрівають за допомогою ТЕНа до робочої температури. Далі під тиском 0,7-0,9 МПа насосом її направляють до центрифуги де проходить осадження забруднень, виходячи із сопел центрифуг, вона зливається знову в бак. Тонкість очистки може сягати 5-10 мкм по механічним домішкам. Вода, яка міститься в олії, видаляється у вигляді пароповітряної суміші із зони гідрореактивного приводу роторів за рахунок раціональної вентиляції олійного баку і внутрішніх пустот корпусів центрифуг. При цьому можливо видаляти воскові забруднення, які зосереджені в конгломератах розміром 0,5-3 мкм.

Розроблена технологія очистки олії з її освітленням на УОМ-ЗМ передбачає повністю видаляти із олії механічні забруднення та домішки. Беручи до уваги відносно просту конструкцію та широкі можливості УОМ-ЗМ





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

з очисткою олії, що має високі кінцеві показники якості, її можна застосовувати в сільськогосподарських підприємствах, які мають цехи по переробці зерна олійних культур. Економічна доцільність її використання можлива в підприємствах з річною продуктивністю від 5 до 100 т олії.

Склад різних видів забруднення визначається в основному фізико-хімічними властивостями олієвмісної сировини, технічним станом і умовами її зберігання та транспортування, а також недосконалих способів і обладнання для очистки олії.

Для виготовлення зарядних пристроїв використовують матеріали, властивість яких проявляється у виникненні електрорушійної сили по відношенню до водню та потенціалу електрода. Цей спосіб очистки є комплексним, і може мати велику ефективність при підготовці рослинної олії до виробництва біодизельного палива.

Для цехів по виробництву біодизельного палива невеликої продуктивності, що працюють безпосередньо в сільськогосподарських підприємствах, на даний час найбільш доцільною очисткою рослинної олії є відстоювання, фільтрування прес-фільтром з подальшим фільтруванням вакуум-фільтром, але при цьому в майбутньому широке розповсюдження може знайти електростатична фільтрація та динамічний спосіб, який є комплексним і поєднує фізичні і електромагнітні ефекти.

#### **Список використаних джерел:**

1. Масло І.П. Виробництво та використання біодизельного палива / І.П. Масло, М.І. Вірьовка // Механізація та електрифікація сільського господарства : Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Глеваха: ННЦ «ІМЕСГ», 2007. – Вип. 91. – С. 110-117.
2. Вірьовка М.І. Виробництво та використання біодизельного палива / М.І. Вірьовка // Технічний прогрес у сільськогосподарському виробництві : Збірник тез доповідей молодих вчених XIV Міжнародної науково-практичної конференції. – Глеваха: ННЦ «ІМЕСГ», 2007. – С. 25-30.
3. Вірьовка М. Способи підготовки рослинної олії до виробництва біодизельного палива / М. Вірьовка, І. Махмудов // Агрперспектива. – 2010. - № 8. – С. 9-11.



УДК 331.101/264:316.343.37 (477)

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИДОБУТКУ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ

*Соломко Н.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»*

*Сланцевий газ може зробити Україну енергетично незалежною. Проте, на думку деякого з екологів, видобуток цього газу може завдати шкоди навколишньому середовищу. На Львівщині, де планують видобувати сланцевий газ, обласна рада виступила проти цього.*

**Сланцевий газ, енергетично незалежні, нетрадиційний газ, щільні породи, газ із вугільної породи, газ зі сланцевих порід, газопроводи.**

Більше половини наявних запасів традиційного природного газу в країні вже видобуто. Аби зменшити залежність від російського палива, уряд робить ставку на видобуток сланцевого газу. Газ з традиційних джерел вичерпується, тепер Західна Україна вже цікава лише для сланцевого газу, завдяки залученню великих нафтогазових компаній до видобутку нетрадиційних типів природного газу Україна стане більш незалежною енергетично, а отже і політично.

Самого сланцевого газу для революційних змін на енергетичній мапі світу виявилось замало. З початком енергетичної кризи почались пошуки альтернативних джерел енергії не лише в США. В різних куточках планети були відкриті родовища, запаси яких виявились просто величезні. До того ж з'ясувалось, що газ якнайкраще підходить власне для зрідження. Зріджений природний газ (ЗПГ, або ще LNG) – це той самий газ, який, за допомогою спеціального обладнання, переводять у зріджений стан. Важливо, що ЗПГ можна просто транспортувати. Транспортують у спеціальних криогенних ємностях - спеціальних танкерах або цистернах, якщо, наприклад, транспортують по залізничній колії. Значною перевагою є те, що ЗПГ є безпечним та водночас екологічно чистим видом палива. Задовольнити енергетичний дефіцит на ринку США і одночасно наколотити немалі статки закортіло багатьом компаніям. Конкретно на цьому полі діяльності просунувся Катар і ще кілька країн, навіть та сама Лівія. Все йшло крок за кроком, а тут раз - і Штати, після початку успішного видобування сланцевого газу, відмовляються від зрідженого, заявляючи, що навіть самі готові постачати цей продукт в Європу. Ось так на ринку виникла безпрецедентна ситуація – значні об'єми надлишкового газу, що «неприв'язаний» до труби.

Потрібно обов'язково зменшувати сукупне споживання і значною мірою диверсифікувати джерела надходжень енергоносіїв. Загалом знайдуть сланцевий газ в Україні чи ні, це щось з теорії, чи є життя на Марсі й це не так важливо. Важливий сам процес досліджень цього явища. Це вже, якщо можна так протрактувати, – засіб психологічного тиску на переговорах по ціні на



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

газ. Звичайно, мають бути дотримані усі формальні та неформальні процедури, запроваджені відповідні заходи безпеки видобування. Немаловажливим, якщо не центральним, в українській історії про сланцевий газ є той факт, що, попри декларування про пріоритетність місцевого самоврядування і джерела наповнення місцевих бюджетів, найвища гілка виконавчої влади в громадах на місцях забрала право самостійно приймати рішення про розробку надр. Тільки залишається відкритим питання, чи буде потрібний цей газ українцям такою ціною, ціною пониження власної гідності

Переможцями конкурсу на видобуток сланцевого газу в Україні стали міжнародні компанії Shell і Chevron. Вони обіцяють інвестувати у розробку Олеського родовища на Львівщині та Юзівського – у Донецькій та Харківській областях – майже удвічі більше, ніж спочатку розраховував уряд.

Особливість обох ділянок у тому, що вони можуть містити запаси усіх трьох видів нетрадиційного газу. Це, так званий, газ із щільних порід, власне газ зі сланцевих порід та газ із вугільної породи. На думку експертів, найбільший інтерес у Shell і Chevron викликають перші два види нетрадиційного газу, оскільки ці компанії вже активно видобувають такий газ у США, Китаї, Південно-Африканській Республіці та Канаді. А також розпочали розвідувальний етап у Польщі та Румунії. До 2020 року альтернативний газ може стати основним

На початку року компанії Shell та Chevron виграли конкурси на розробку двох великих родовищ сланцевого газу – Юзівського на сході та Олеського – на заході України. У міністерстві палива і енергетики очікують, що на цих ділянках вже за декілька років видобуватиметься близько 15 мільярдів кубометрів на рік. У вересні Shell, у пошуках газу ущільнених пісковиків, почне буріння першої розвідувальної свердловини у Первомайському районі на Харківщині. Екологи бояться, що видобуток сланцевого газу в Україні завдасть значної шкоди довкіллю. Адже для видобутку використовується екологічно небезпечний метод горизонтального гідророзриву, коли застосовують великі об'єми води з хімічним розчином. В Україні Shell застосовуватиме ті самі екостандарти, як і в інших країнах. Сам гідророзрив є безпечним для довкілля, є питання герметичності свердловин, є ризик забруднення. Є стандарти щодо води, її кількість, що потрібна для технології, можна зменшувати. У багатьох країнах Європи, у тому числі у Німеччині, видобуток сланцевого газу поки гальмується саме через екологічні ризики. Зокрема, група австрійських науковців пропонує замінити токсичні речовини в умовах високого тиску в газоносних шарах на суміш крохмалю, води і піску і кукурудзи. Геолог сподівається, що таке дослідження можна буде провести в Україні чи Польщі, де цікавляться розвитком сланцевого газу.

Не менш привабливим для міжнародних компаній є наявність в Україні розвиненої мережі газопроводів, які необхідні для оперативної доставки



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

видобутого газу. І що важливо, не потрібно витратити значні суми коштів для будівництва нових трубопроводів. Також приваблює і великий ринок збуту. Щороку Україна споживає понад 50 мільярдів кубометрів газу. А також є значні перспективи експорту сланцевого газу у країни ЄС. Зрештою, українські спеціалісти із видобутку природного газу мають значний досвід і є більш «дешевими» у питанні оплати праці, ніж фахівці зі США чи ЄС.

Є базовий і оптимістичний прогноз. За базовим, у межах двох ділянок буде видобуватися 15 мільярдів кубічних метрів газу на рік. За оптимістичним сценарієм, у пікові періоди буде видобуватися близько 50 мільярдів на рік.

Буріння на Юзівській ділянці планують розпочати 2018 року, а на Олеській – через рік.

Екологічні ризики...Наразі деякі європейські держави, зокрема, Франція, Швейцарія, Чехія та Болгарія, заборонили видобувати на своїй території сланцевий газ методом фрекінгу, коли у сланцеві пласти закачується суміш води і піску разом з хімікатами. У Румунії тимчасово наклали мораторій на роботи по розвідці сланцевого газу. Супротивники фрекінгу заявляють, що такий метод забруднює ґрунтові води і може призводити до землетрусів. Американська ж Геологічна служба частково пов'язала збільшення числа землетрусів у центральній частині країни з інтенсивним видобутком нафти і газу зі сланців.

Ризик хімічного забруднення прилеглих територій і заподіяння шкоди через сейсмічну активність під час видобутку сланцевого газу є навіть за умови дотримання усіх технологій.

Можливі експериментальні проекти. Та ці нові технології навіть потенційно дуже далекі від практичного промислового застосування, на відстані у десятки років, гідророзрив може призвести до скорочення водних ресурсів, проникнення речовин фрекінгу й забруднення ґрунтових вод, погіршення якості повітря.

Екологія та енергетична незалежність Із тим, що видобуток сланцевого газу може зашкодити екології, зокрема, забруднюватиме воду. Шкоду може завдавати і завдає і видобуток традиційного газу на нафти. Є досвід низки країн. За результатами дослідження консалтингової компанії IHS CERA, загальний обсяг покладів нетрадиційного газу в Україні може перевищувати 11,5 трильйонів кубів. Відтак, якщо роботи із видобування почнуться до 2018 року, то вже з 2030 року Україна може отримувати щорічно до 25 мільярдів кубів нетрадиційного газу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Abrams, M.A. et al. 1999. Oil Families and Their Potential Sources in the Northeastern Timan Pechora Basin, Russia. AAPG Bulletin, vol. 83, no. 4, April, p. 553-577.



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

2. ВРУ Комітетські слухання: «Видобуток сланцевого газу в Україні.» 15.05.2015
3. ВРУ Комітетські слухання: «Екологічні проблеми видобування сланцевого газу в Україні» 22.05.14
4. Василь +2010 «Сланцевий газ» (lt; <http://blogberg/blog/news/6815.html>);
5. Грэхем Тайли (Graham Tiley) о сланцевом газе.
6. Геллер Є., Мельникова С., 2010, Зона невизначеності//Додаток до журналу «ПЕК. Стратегії розвитку », №2.

УДК 331.101/264:316.343.37

## ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

**Бесараб Г.О., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*З огляду на важливість проблеми заощадження енергії в глобальному масштабі, практично у всіх країнах проводяться різні заходи, покликані зменшити кількість споживаної енергії як у промисловій, так і в соціальній сферах. У багатьох країнах світу прийняті національні програми по енергозбереженню. Така програма розроблена й у нашій країні.*

**Енергозбереження, енергетична криза, паливно-енергетичні ресурси, енергоощадні заходи.**

Виходячи з існуючого стану енергозабезпечення та рівня ефективності використання паливно-енергетичні ресурси в Україні у квітні 1995 р. Президент та Кабінет Міністрів України прийняли рішення про заходи щодо розробки Комплексної державної програми енергозбереження України.

Поставлена проблема. Аналіз існуючого стану та прогнози розвитку економіки, розробка основних напрямків державної політики енергозбереження, що передбачає створення нормативно-правової бази енергозбереження, формування сприятливого економічного середовища, створення цілісної та ефективної системи державного управління енергозбереженням. Стратегічною метою Програми є виведення України з енергетичної та економічної кризи і вихід на рівень передових країн в енергоспоживанні.

Головними завданнями є визначення загального існуючого та перспективного потенціалу енергозбереження, розробка основних напрямків його реалізації у матеріальному виробництві та сфері послуг, створення програми першочергових та перспективних заходів і завдань з підвищення





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

енергоефективності та освоєння практичного потенціалу енергозбереження. Програма призначена для практичного використання на підприємствах та в організаціях, на місцевому, галузевому та державному рівнях; вона містить конкретні, найважливіші енергозберігаючі заходи, які при їх реалізації даватимуть значний енергозберігаючий та економічний ефект.

Екологічний ефект від виконання завдань має виключно важливе значення з точки зору значного пом'якшення екологічно небезпечної ситуації в окремих промислових районах нашої держави. На сьогодні в державі практично відсутні схеми теплопостачання населених пунктів, а їх розробка дає змогу:

- перерозподілити теплові навантаження для максимально можливого завантаження найбільш економічних теплоджерел;
- здійснювати переведення у резерв, консервацію або ліквідацію найбільш неефективних джерел;
- переводити частину котелень на роботу в піковому режимі, розробляти схеми їх спільної роботи з базовими джерелами;
- вдосконалити схеми теплових мереж для забезпечення можливості повного завантаження ефективних теплоджерел, а також розумно поєднати надійність та мінімальні теплові втрати;
- визначити райони і окремі будівлі, теплопостачання яких доцільно здійснювати від децентралізованих джерел;
- розробити заходи щодо зростання енергоефективності;
- оптимізувати температурний графік для кожного теплоджерела, визначити необхідність зміни схеми теплопостачання;
- визначити резерви теплової потужності в районах міста.

Енергоощадні заходи в житлових будинках повинні бути такими, щоб споживач отримував реальне зниження величини оплати за теплову енергію та теплоносій, і водночас у всіх приміщеннях квартир додержувалися комфортні умови проживання, передбачені державним стандартом щодо параметрів мікроклімату в приміщеннях житлових будинків та санітарними правилами і нормами для житлових будівель і приміщень.

Для України переваги енергозбереження набувають особливого значення у зв'язку з низкою додаткових факторів. Україна є енергодефіцитною країною, яка свої потреби в первинних енергоресурсах задовольняє за рахунок їх власного виробництва лише на 45%. В її паливно-енергетичному балансі домінує природний газ, його частка становить 41%, що значно перевищує відповідні показники таких країн, як США та Велика Британія, які, на відміну від України, мають значні поклади і обсяги власного видобутку природного газу. Україна займає одне з перших місць у світі за обсягами імпорту природного газу (понад 56 млрд. куб. м.), який здійснюється з території однієї країни. Все це разом взяте створює загрозу енергетичній і національній безпеці України.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Проблема неефективного, нераціонального споживання палива та енергії має вкрай негативні соціальні наслідки: значна частина міського населення України забезпечується водопостачанням нерегулярно, звичним явищем у регіонах стали відключення від електропостачання, якість тепlopостачання, як правило, не відповідає встановленим вимогам, поступово руйнується інфраструктура паливно-енергетичного комплексу та комунальних підприємств водо- і тепlopостачання, що останнім часом вже призводить до техногенних катастроф.

Енергозбереження має суттєвий вплив на енергетичну безпеку держави, оскільки неефективне споживання паливно-енергетичних ресурсів вимагає великих обсягів (понад 50%) їх імпорту, що обумовлює значну залежність від країн-експортерів. Разом із тим потенціал енергозбереження в Україні сягає показників, що співставні із загальними обсягами споживання паливно-енергетичних ресурсів. Його реалізація дозволить здебільшого зняти гостроту проблеми зовнішньої енергетичної залежності.

Фактор енергозбереження є одним із визначальних для енергетичної стратегії України. В цілому тут фокусуються проблеми як ефективності власне паливно-енергетичного комплексу, так і здатності останнього забезпечити ресурсами належне функціонування національної економіки.

Дослідження показали, що серед зазначених напрямів провідну роль відіграє технологічна перебудова економіки та соціальної сфери країни. За умови досягнення показників енергетичної ефективності, що характерні для промислово розвинених країн, обсяги заощадження енергоресурсів в Україні за рахунок технологічного фактору можуть становити сотні мільйонів тонн умовного палива. Отож, в Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року визначені першочергові екологічні проблеми України, серед яких, в тому числі є: успадкована структура економіки з переважаючою часткою ресурсо- та енергоємних галузей; зношеність основних фондів промислової і транспортної інфраструктури; недостатнє розуміння в суспільстві пріоритетів збереження навколишнього природного середовища та переваг сталого розвитку та ін. Ці проблеми безперечно впливають на енергоємність промисловості України та повинні впливати на пріоритети держави у сфері розроблення політики із енергозбереження.

Пасивність громад у сфері енергозбереження є також важливою проблемою, відкритим залишається питання розвитку та запровадження освіти у сфері енергозбереження. Слід зауважити, що підвищення цін на енергоносії само по собі не приведе до суттєвого скорочення їх використання, в той час, коли причинятиме значне навантаження на пересічного громадянина. Тому, в даному аспекті важливим є розроблення та впровадження енергоощадних заходів, які змінюють менталітет та свідомість, починаючи від пересічного користувача (споживача), відповідального за повсякденне використання



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

природних ресурсів, закінчуючи керівником підприємства, відповідального за екологічну політику та вплив його діяльності на Міжнародний досвід у сфері енергозбереження може суттєво допомогти Україні в питаннях підвищення ефективності використання енергоресурсів у національній економіці. Для покращення ситуації в питаннях енергозбереження та економії паливних ресурсів необхідними є наступні передумови:

- визнання пріоритетності проблеми на високому рівні;
- політична воля для розв'язання проблеми та законодавче відображення такої на рівні законних та підзаконних нормативно-правових актів;
- покращення рівня фінансування розроблених енергозберігаючих заходів на різних рівнях та у різних галузях;
- належний контроль та відповідальність за реалізацію енергозберігаючих заходів та використання коштів;
- підняття рівня свідомості пересічного громадянина та представників влади;
- запозичення та реальна імплементація Європейського досвіду та передових технологій;
- використання міжнародної фінансової допомоги та екологічних інвестицій на енергозберігаючі проекти в Україні.

**Список використаних джерел:**

1. Давыдова Л. Г. Энергетика: Пути развития и перспективы / Л. Г. Давыдова, А.А. Буряк. – М.: Наука, 1981.
2. Бебко В.Г. Економне використання енергоресурсів у сільськогосподарському виробництві / В.Г.Бебко, С.Я. Меженний, В.Г. Стафійчук, В.Ф. Юрчук. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.
3. Ковалко М. П., народний депутат України, фракція НДП. – Доповідь: «Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України», Київ – 2000 р.
4. Оптимистический взгляд на будущее энергетики мира / Под. ред. Кларка. – Москва, 1984.



УДК 331.101/264:264:316.343.37 (477)

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ У ТВАРИННИЦТВІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Олешко М.І., викладач *ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»*

*У даній статті розкрито інформацію про підвищення ефективності у тваринництві шляхом впровадження автоматизованих технологій.*

**Тваринництво, автоматизація, впровадження автоматизованих технологій, ефективність автоматизації.**

Тваринництво - найважливіша галузь сільського господарства, що дає найбільш цінні продукти харчування: м'ясо, молоко та сировину для легкої промисловості - шкіру і шерсть. Сільськогосподарські тварини забезпечують рослинництво гноєм, кращим органічним добривом.

Збільшення виробництва продукції тваринництва в країні передбачається головним чином за рахунок впровадження інтенсивних технологій і нової техніки, підвищення продуктивності худоби, а також широкого використання різних форм господарювання.

Особливістю у виробництві яловичини є розробка і впровадження стандартів на інтенсивні технологічні процеси вирощування і відгодівлі молодняку ВРХ як у молочному, так і в м'ясному скотарстві, що гарантують отримання планованих показників продуктивності та якості продукції. Крім того, новий стандарт на ВРХ для удою і м'ясо (яловичину і телятину), впровадження якого дасть можливість значно підвищити економічну зацікавленість колгоспів і радгоспів у збільшенні виробництва великовагового молодняку, а також на основі інтеграції виробництва продуктів тваринництва та м'ясної промисловості значно поліпшити організацію здачі- прийому худоби продукції на всіх етапах заготівлі та переробки худоби.

Створення нових машин та обладнання повинна ґрунтуватися на строго науковому підході, результатом якого є система машин для комплексної автоматизації сільськогосподарського виробництва.

Промисловістю вже освоєно масовий випуск основних компонентів машин і устаткування, що дозволяють перейти від використання на фермах розрізаних машин до створення потокових технологічних ліній, що забезпечують автоматизацію як основних, так і допоміжних операцій, включаючи транспортні та вантажно-розвантажувальні роботи. Ці комплекти обладнані новими більш складними робочими органами з гідравлічними і пневматичними системами, а також пристроями автоматичного управління, контролю і сигналізації.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих фахівців: виклик часу».**

---

У водопостачанні широке застосування отримують автоматизовані установки з пневмогідроаккумуляторами і застосуванням сучасного регульованого електроприводу насосних агрегатів, які забезпечують високу якість і надійність подачі води на ферми при мінімальних витратах на технологічне обслуговування. Для пасовищних умов освоюються насосні та енергетичні установки, що використовують енергію вітру. Поставлені на виробництво автоматизовані водопойні пункти з регульованим рівнем і температурою.

Для роздачі кормів на фермах промисловість поставляє як мобільні, так і стаціонарні роздавальники.

Для тепlopостачання та забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень застосовують енергозберігаючі автоматизовані комплекси вентиляційного устаткування, що забезпечують зволоження повітря і утилізацію викидної теплоти.

З метою охорони навколишнього середовища на тваринницьких фермах розпочато впровадження потокових технологічних ліній видалення, транспортування та переробки гною з використанням нових транспортуючих установок, роздільників гною на фракції, автоматизованих систем поливу і біогазових установок.

Автоматизація є найважливішим напрямком розвитку тваринництва. Резерви виробництва в промисловому тваринництві укладені в автоматизації управління виробництвом. У зв'язку з цим у системі машин передбачено якісна зміна способів і засобів автоматизації.

У тваринництві будуть широко впроваджуватися різні диспетчерські системи контролю та управління технологічними процесами. Інформаційно-керуючі системи забезпечать перехід до комплексної автоматизації тваринницьких підприємств.

Застосування нової системи машин дозволить скоротити експлуатаційні витрати на отримання продукції тваринництва на 20. . . 25%, знизити прямі витрати праці в 1,5. . . 1,9 рази у порівнянні з рівнем, досягнутим у радгоспах і колгоспах.

Комплексна автоматизація виробничих процесів становить невід'ємну частину промислової технології тваринництва, його технічну основу. Вона включає в себе виконання основних виробничих процесів з приготування кормів, годівлі й напування тварин, видалення і переробки гною, створенню необхідного мікроклімату.

Застосування засобів автоматизації на комплексах по вирощуванню і відгодівлі молодняку дозволяє підвищити продуктивність праці, знизити собівартість продукції, домогтися поліпшення умов праці тваринників.

При вирощуванні телят до 60-70% від загальних витрат праці припадає на годування та догляд за тваринами. Проте створення спеціалізованих





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

комплексів і вдосконалення технології утримання тварин дозволяють застосовувати нові засоби автоматизації і тим самим знизити витрати ручної праці.

У системі машин для комплексної автоматизації сільськогосподарського виробництва в залежності від розміру комплексу, технологічних і планувальних рішень передбачаються різні технічні засоби для приготування і роздачі кормів.

Роздача кормів - один з найбільш трудомістких і найменш автоматизованих процесів в тваринництві. В даний час в автоматизації роздачі кормів існує два напрями: один заснований на застосуванні стаціонарних кормороздавачів, інший - на застосуванні пересувних (мобільних) кормороздавачів. Для відгодівельного комплексу найбільш характерна роздача кормів стаціонарними роздавальниками.

Стаціонарні роздавачі представляють собою транспортер або трубопровід, змонтований в тваринницькому приміщенні. Залежно від конкретних умов утримання і типу годівлі худоби на комплексах дані роздавальники поділяються: в залежності від складу корму - на кормороздавачі рідких, напіврідких, соковитих і грубих кормів, концентратів і кормосумішей; за конструкцією - на гідравлічні, транспортні та вібраційні; за технологією роздачі - на кормороздавачі всередині годівниці і поза годівницею.

Автоматизація напування ВРХ - є одним з основних факторів життєзабезпечення тварин. Для автоматизації напування ВРХ використовують автоматичні поїлки, за допомогою яких тварини самостійно отримують воду з водопроводу в необхідній кількості. Автопоїлки поділяють на пересувні і стаціонарні, групові та індивідуальні.

Автоматизація збирання і зберігання гною - на тваринницьких комплексах застосовують різні системи видалення гною, використання яких залежить від виду тварин, способу їх змісту, особливостей приміщення, кліматичних умов, виду та кількості підстилкового матеріалу. Для автоматизації видалення гною в корівниках при безприв'язному утриманні тварин, на відгодівельних фермах або комплексах широко використовують скребкові транспортери кругового руху, скребкові установки зворотного поступального руху.

Від тваринницьких приміщень до гноєсховища або площадки для компостування гній транспортують за допомогою транспортерів, скребкових установок, наземних або підвісних вагонеток, мобільних транспортних засобів, з використанням гідравлічних і пневматичних систем. Для вивантаження з гноєсховищ застосовують насоси різного типу і вантажники.

Впровадження в тваринництво автоматизованих процесів є найважливішим напрямком розвитку тваринництва. Резерви виробництва в промисловому тваринництві укладені в автоматизації управління



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

виробництвом. У зв'язку з цим у системі машин передбачено якісна зміна способів і засобів автоматизації.

У тваринництво будуть широко впроваджуватися різні диспетчерські системи контролю та управління технологічними процесами. Інформаційно-керуючі системи забезпечать перехід до комплексної автоматизації тваринницьких підприємств.

Особливістю у виробництві яловичини є розробка і впровадження стандартів на інтенсивні технологічні процеси вирощування і відгодівлі молодняку ВРХ як у молочному, так і в м'ясному скотарстві, що гарантують отримання планованих показників продуктивності та якості продукції. Крім того, новий стандарт на ВРХ для забою і м'ясо (яловичину і телятину), впровадження якого дасть можливість значно підвищити економічну зацікавленість колгоспів і радгоспів у збільшенні виробництва великовагового молодняку, а також на основі інтеграції виробництва продуктів тваринництва та м'ясної промисловості значно поліпшити організацію здачі-прийому худоби продукції на всіх етапах заготівлі та переробки худоби.

Промисловістю вже освоєно масовий випуск основних компонентів машин і устаткування, що дозволяють перейти від використання на фермах розрізаних машин до створення потокових технологічних ліній, що забезпечують автоматизацію як основних, так і допоміжних операцій, включаючи транспортні та вантажно-розвантажувальні роботи. Ці комплекти обладнані новими більш складними робочими органами з гідравлічними і пневматичними системами, а також пристроями автоматичного управління, контролю і сигналізації.

### **Список використаних джерел:**

1. Барало О.В. Автоматизація технологічних процесів і систем автоматичного керування /О.В. Барало, П.Г. Самойленко, С.Є. Гранат, В.О. Ковальов.. - К.: Аграрна освіта, 2010. – 557 с.
2. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов / И.Ф. Бородин, Ю.А. Судник. - М.: Агропромыслдат, 2004 – 344 с.
3. Белков Г.И. Технология выращивания и откормки животных у промышленных комплексах и на площадках / Г.И. Белков. - М.: Агропромыслдат, 1989 – 326 с.
4. Интернет-ресурсы.



УДК 631.312

## ЗЕЛЕНИЙ ТАРИФ В УКРАЇНІ

Кубрак Р.Д., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»

*В даній статті розглянуті питання електроенергетики в Україні, а саме: виробництво електроенергії, стан енергозабезпечення країни та обсяг виробленої електроенергії протягом останніх років. Проведений аналіз використання альтернативних джерел енергії, які можуть виступати товарною продукцією, призначеною для купівлі-продажу.*

**Електроенергетика, теплові електростанції, гідравлічні електростанції, атомні електростанції, альтернативні джерела енергії, альтернативна вітроенергетика, сонячна енергія, «зелений тариф».**

Електроенергетика як галузь промисловості включає: виробництво електричної енергії на теплових, гідравлічних та атомних електростанціях, електричні мережі, окремі котельні та інші господарські об'єкти. Розвиток електроенергетики залежить від використання різноманітних енергетичних ресурсів, більшу частину яких складають невідновлені паливні ресурси: вугілля, нафта, природний газ, уран тощо.

Стан енергозабезпечення країни та окремих регіонів відображається в енергобалансі, в якому подаються дані про кількість виробленої електроенергії та одержаної поза межами України, кількість спожитої електроенергії та витраченої у мережах загального користування, кількість відпущеної електроенергії за межі України.

Обсяг виробленої електроенергії протягом останніх років зменшився на 40%, з 300 млрд. кВт.-год. в 1990 р. до 182 млрд. кВт.-год. в 2015 р. Особливо відчутний спад виробництва електроенергії відмічено в перші роки існування України, як незалежної держави, в результаті впровадження ринкових відносин, приватизації об'єктів енергопостачання, відсутності чіткої системи державного контролю за цими важливими процесами. Останнім часом обсяг виробленої енергії стабілізувався на рівні 172-182 млрд. кВт.-год. Основні станції для забезпечення енергетичних потреб України – це теплові, гідро- та атомні електростанції.

Теплові електростанції (ТЕС) являють собою промислові підприємства, призначенням яких є перетворення хімічної енергії палива у теплову, а теплову — в електричну. Процес здійснюється в результаті синхронної взаємопов'язаної експлуатації котельень, парових котлів, турбін, генераторів та розподільчих підстанцій.

Сумарна потужність теплових електростанцій України стабілізувалася на рівні 36 млн. кВт., забезпечує 50% загальних потреб в електроенергії.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Теплові електростанції обслуговують значні території, промислові райони, промислові центри.

Незважаючи на притаманні переваги, розвиток теплоенергетики стримується недоліками, серед яких — відносно низькі ККД (35-42%) теплоелектростанцій, значні обсяги споживання невідновленого палива, зношеність основних фондів, висока собівартість виробленої електроенергії тощо.

Гідравлічні станції (ГЕС) для виробництва електроенергії використовують механічну енергію водних потоків. ГЕС використовують постійнодіючі потоки води, не втрачають паливних ресурсів, менше залежать від транспорту, створюються сприятливі умови для механізації та автоматизації виробничого процесу, термін їх використання значно триваліший порівняно з тепловими електростанціями.

В Україні значного поширення набули гребцеві ГЕС, що будуються на рівнинних річках і передбачають створення водосховищ, які займають значні території. На гірських річках будують дериваційні гідроелектростанції, де існує великий природний напір води. Спорудження греблевих ГЕС супроводжується комплексним вирішенням господарських завдань. Забезпечується обводнення земель, господарське та побутове водопостачання, створюються умови для судноплавства та розвитку рибного господарства. Потужні гідроелектростанції побудовані на р.Дніпро, утворюючи Дніпровський каскад ГЕС. До його складу входять Київська, Канівська, Кременчуцька, Дніпродзержинська, Дніпровська та Каховська гідроелектростанції. Серед інших необхідно відмітити про експлуатацію Дніпровського гідровузла та Тересля-Рікську ГЕС у басейні Тиси. Будівництво та експлуатація ГЕС на малих річках не мало позитивних результатів, враховуючи їх малу потужність та значні витрати, що пов'язані з будівництвом та використанням.

Сумарна потужність гідроелектростанцій України стабілізувалася на рівні 4,7-4,8 млн. кВт, дозволяє забезпечувати потреби в електроенергії, обсяг якої складає приблизно 4-5 % від загального обсягу виробленої електроенергії. Враховуючи відносно низьку собівартість виробленої електроенергії, екологічну безпечність для населення, експлуатація гідроелектростанцій завжди буде привабливою для забезпечення енергетичних потреб України.

Атомні електростанції (АЕС) використовують енергію, що утворюється в процесі розпаду атомів радіоактивних елементів (основним видом ядерного палива є уран — 235 і плутоній — 239). Основними елементами АЕС є атомний реактор, циркуляційні насоси, трубопроводи, парогенератор, турбогенератор, турбіни.

Будівництво атомних електростанцій в Україні розпочалося в 60-х роках минулого століття. Введені в дію Запорізька, Чорнобильська, Хмельницька, Рівненська атомні станції. Завдяки цьому загальна потужність всіх атомних



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

електростанцій доведена до 12-13 млн. кВт, а обсяг виробленої електроенергії стабілізувався на рівні 75-78 млрд. кВт.-год., що складає 42-45 % від загального обсягу виробництва електроенергії.

Будівництво АЕС супроводжується загрозою потенційних можливостей викидів радіоактивних речовин в атмосферу, в результаті прорахунків на етапі конструювання, проектування, будівництва та експлуатації АЕС, що становить небезпеку для навколишнього природного середовища та населення. Все це проявилось в результаті Чорнобильської катастрофи у 1986 р., що призвела до найбільшої трагедії, сколихнула весь світ.

Проте, дефіцит електроенергії, зменшення обсягів постачання в Україну нафти і газу, складність у розвитку вугільної галузі, що негативно вплинуло на розвиток промисловості і сільського сподарства, змусило переглянути відношення фахівців до розвитку атомної енергетики, підвищуючи вимоги до забезпечення безпечної експлуатації АЕС. В результаті були прийняті рішення стосовно введення в дію додаткових, завчасно недобудованих блоків на Рівненській та Хмельницькій АЕС.

Для забезпечення стабільності у розвитку економіки окремих регіонів використанню альтернативних джерел енергії приділяється значна увага.

До альтернативної енергії відносять енергію, вироблену з альтернативних джерел – це електрична, теплова та механічна енергія, яка виробляється на об'єктах альтернативної енергетики і може виступати товарною продукцією, призначеною для купівлі-продажу. До альтернативних джерел дешевої та доступної енергії відносять енергію сонячного випромінювання, вітру, морів, річок, біомаси, теплоти Землі та вторинні енергетичні ресурси, які існують постійно у довкіллі.

Альтернативна вітроенергетика дозволяє подолати існуючі труднощі, має значні перспективи розвитку. Загальний обсяг вітрової енергії, яку реально можна використовувати в Україні, може дати за рік, за різними оцінками 300-600 млрд. кВт.-год. Використання енергії вітру для отримання електроенергії відноситься до розряду використання невичерпних енергоресурсів Землі. В практичній діяльності енергію вітру люди використовували з давніх часів.

Становлення вітроенергетики в Україні розпочалося в 1991 р. В 1996 р. було прийнято програму будівництва вітрових електростанцій, згідно з якою передбачено встановлення близько 50 вітрових електростанцій (ВЕС) загальною потужністю 1990 МВт. Розвиток вітроенергетики здійснюється в результаті спорудження великих ВЕС та малих окремих агрегатів для автономних споживачів.

Сонячна енергія може бути перетворена на електроенергію безпосередньо чи опосередковано. Пряме перетворення сонячної енергії на електричну може бути здійснене за рахунок використання фотоелектричного





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

ефекту, сенс якого полягає в тому, що світло, потрапляючи на предмети, здатне вибивати з їх поверхні електрони.

Використання альтернативних джерел енергії можуть виступати товарною продукцією, призначеною для купівлі-продажу.

Закон України № 1220 VI від 1.04.2009 «Про Електроенергетику» зі змінами, внесеними Законом України №5485-VI від 20.11.2012 «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії»

- Величина «Зеленого тарифу» змінюється залежно від джерела відновлюваної енергії та встановленої одиничної потужності;
- Величина «Зеленого тарифу» «прив'язана» до курсу валют EUR/UAH;
- «Зелений тариф» діє до 1 січня, 2030;
- Держава гарантує купівлю всієї електроенергії, виробленої ВЕС по «Зеленому тарифу»;
- Зменшення величини «Зеленого тарифу» для ВЕС, введених в експлуатацію (значномодернізованих) після 2014 – на 10%, 2019 – на 20% та після 2024 – на 30%;

*ЗАПРОПОНОВАНІ ТАРИФИ:*

**СОНЦЕ-ДЛЯ НАЗЕМНИХ СЕС:**

- 0,17-0,16-0,15 €кВт\*год протягом найближчих 3 років, 10%-зниження з 2020 та 2025 рр.,
- для дахових СЕС -0,18 €кВт\*год,
- для приватних домогосподарств — 0,20 €кВт\*год.

**ГЕОТЕРМАЛЬНА ЕНЕРГІЯ: 0,15 €кВт\*год**

- вітер — не змінюється у порівнянні з діючими на сьогодні тарифами (0,102 €кВт\* год)
- гідро — не змінюється у порівнянні з діючими на сьогодні тарифами (0,175 €кВт\*год для мікро-, міні- та малих ГЕС відповідно)

*Етапи для отримання «зеленого тарифу» (для домогосподарств)*

1. Придбати та встановити генеруючу установку потужністю не менше 10 кВт.
2. Відкрити поточний банківський рахунок для отримання плати за продану електроенергію.
3. Надіслати листа до обленерго
4. Укласти договір з обленерго про улаштування вузла обліку електроенергії.
5. Укласти договір з обленерго про надлишки електроенергії.

Виконавши всі кроки, ми отримуємо «зелений тариф». Це дає нам не тільки отримувати безкоштовну електроенергію, а і примножувати свої



фінансові доходи. «Зелений тариф» – це ефективний механізм залучення інвестицій в енергетичний сектор України.

### Список використаних джерел:

1. Алексеев Б.А. Возобновляемые источники энергии за рубежом / Б.А. Алексеев // Энергетика за рубежом. Приложение к журналу «Энергетик». – 2005. – Вып. 2. – С. 33–42.
2. Аршеневский Н.Н. Гидроэлектрические станции / Н.Н. Аршеневский. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
3. Атлас енергетичного потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. – К., 2008. – 54 с.
4. Енергоефективність та відновлювані джерела енергії Під заг. ред. А.К. Шидловського. – К.: «Українські енциклопедичні знання», 2007. – 559 с.
5. Руденко М.Д. Енергія прогресу: Нариси з фізичної економії / М.Д. Руденко. – К.: Молодь, 1998. – 528 с.
6. Склярів В.Ф. Необхідність прогнозування забезпечення екологічної та енергетичної політики / В.Ф. Склярів // Екологічна безпека в аспекті перспективного розвитку енергетики України. Громадські слухання: Зб. матеріалів. – К., 2008. – С. 36–37.
7. Стефанік Ю.В. Геотехнологія некондиційних твердих топлив / Ю.В. Стефанік. – К.: Наук. думка, 1990. – 286 с.
8. Стогній Б.С. Жовтянський В.А. Енергозбереження та енергетична безпека України / Б.С. Стогній, В.А. Жовтянський // Проблеми загальної енергетики. – 2005. – № 12. – С. 7–14.
9. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналітично-довідкові матеріали Колективна монографія в 2 т. за ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. – Т.1: Загальні засади енергозбереження. – К.: Академперіодика, 2006. – 510 с.; Т. 2: Механізми реалізації політики енергозбереження. – К.: Академперіодика, 2006. – 600 с.
10. Енергетика світу та України. Цифри та факти Г.К. Вороновський, С.П. Денисюк, О.В. Кириленко та ін. – К.: Українські енциклопедичні знання, 2005. – 404 с.



УДК 331.101/264:316.343.37

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА, ЕТАПИ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Рудик В.М., викладач ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**

*В статті описано автоматизацію виробництва, етапи розвитку та перспективи автоматизації.*

**Комп'ютерно - інтегровані системи, автоматизація виробництва, пристрої автоматичного контролю та сигналізації.**

Автоматизація ефективно застосовується на сучасному етапі розвитку людства з метою досягнення зростання показників ресурсозбереження, поліпшення екології навколишнього середовища якості та надійності продукції. В зв'язку з бурхливим розвитком мікропроцесорної техніки і персонально електронно-обчислювальних машин, функціональні можливості яких дають змогу використовувати найдосконаліші методи в рамках сучасних складних систем управління. Мікропроцесорні пристрої та електронно-обчислювальних машини, пов'язані між собою обчислювальними та керуючими мережами з використанням загальних баз даних, дозволяють впроваджувати комп'ютерні технології у нетрадиційній сфері діяльності підприємства, що проявляється в інтеграції виробничих процесів та управління ними.

Головним напрямом автоматизації в агропромисловому комплексі на сучасному етапі є створення комп'ютерно-інтегрованих виробництв. Основою систем автоматизації стали функціональні можливості мікропроцесорних систем управління, при створенні яких вирішальну роль відіграють такі фактори, як використання принципів інтеграції, розподіленого управління, програмних комплексів. При автоматизації виробництва об'єктом є не окремий технологічний процес чи агрегат, а технологічний комплекс із складними взаємозв'язками між його підсистемами.

Підвищити оперативність управління, максимально враховувати виробничу ситуацію дає можливість розширення функціональних можливостей сучасних мікропроцесорних систем управління пов'язано із значно зростаючою кількістю видів і систем відображення технологічної інформації: використанням динамічних мікросхем; одержанням графіків технологічних параметрів за будь-який відрізок часу; формування передісторії і розвитку процесу; архівування за допомогою таблиць, звітних документів тощо.

При створенні систем автоматизації використовують багато контурні системи, в яких реалізуються принципи компенсації збурень, адаптації, досконалі структури типу каскадних систем з додатковими сигналами та інше.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»**  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

Автоматизація виробництва - це етап машинного виробництва, що характеризується звільненням людини від безпосереднього виконання функцій управління виробничими процесами та передачею цих функцій технічним засобом - автоматичним пристроям і системам. В основі автоматизації виробництва лежить поняття "управління". Управління - цілеспрямована дія на процес (об'єкт), яка забезпечує оптимальний чи заданий режим його роботи. Процес управління, з точки зору автоматичних систем, складаються з ряду елементарних операцій та етапів, які є спільними для технічних систем і систем живої природи.

Незалежно від мети, призначення, структури об'єкта процес управління передбачає виконання таких операцій, як:

- одержання та попередня обробка інформації про фактичний стан об'єкта, системи і навколишнього середовища;
- аналіз одержаної інформації, порівняння існуючої виробничої ситуації із даною;
- прийняття рішення про дію на об'єкт у певному напрямку та оцінка можливості реалізації такої дії;
- реалізація управління, тобто формування дії за допомогою відповідних технічних засобів.

Якщо людина не бере участі у формуванні управляючої дії, управління називається автоматичним. У складних системах і ситуаціях прийняття остаточних рішень щодо управління залишається за людиною, тоді управління є автоматизованим. Відповідно до цього системи називаються автоматичними чи автоматизованими. В першому випадку за людиною залишаються лише функції по обслуговуванню системи і контролю за її функціонуванням. В другому - технічні засоби забезпечують людину оперативною інформацією, але остаточне рішення, тобто етапи оцінки ситуації та формування управління, приймає вона сама. Автоматичне управління і відповідно автоматичні системи є більш досконаліми, вони знаходяться на вищому ступені розвитку.

При здійсненні процесу управління часто доводиться спочатку відшукувати потрібний режим роботи, а потім його підтримувати. В окремих випадках для простих об'єктів значення технологічних параметрів задаються наперед, тоді системи називаються системами автоматичного регулювання САР. Сучасні автоматичні та автоматизовані системи є за своєю структурою розподіленими і базуються на мережевих технологіях з використанням мікропроцесорних засобів.

Об'єкт автоматизації - будь - який технологічний апарат, процес, машина, установка які підлягають автоматизації.

Сучасні системи автоматизації об'єднуються у складні комп'ютерно - інтегровані системи. Розглядаючи їх, слід передусім, наголосити на тому, що сукупність взаємозв'язаних і взаємодіючих елементів у них призначена для



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

досягнення певних цілей. сукупність елементів системи та характери зав'язків між ними визначаються структурою останньої. При створенні й аналізі систем автоматизації виділяються такі структури:

- функціональну - сукупність частин для виконання окремих функцій: одержання інформації, її обробки, передачі і т.д.;
- алгоритмічну - сукупність частин для виконання певних алгоритмів обробки інформації;
- технічну - сукупність необхідних технічних засобів як відображення функціональної та алгоритмічної структур.

Основні переваги автоматизації полягають у можливостях забезпечити:

- зростання продуктивності та поліпшення умов праці;
- виконання робіт в важкодоступних та взагалі недоступних для людини сферах (радіоактивні зони, космос окремі види металургійного та інших виробництв);
- підвищення точності, якості технологічних процесів і відповідних виробів;
- зростання надійності та техніко - економічних показників і загальної культури виробництва та кваліфікації обслуговуючого персоналу.

Автоматизація виробництва проводиться автоматичних пристроїв, які можна класифікувати за різними ознаками. Однією з найпоширеніших є класифікація за функціональним призначенням пристрою, згідно з якою виділяють такі автоматичні пристрої:

- автоматичного контролю та сигналізацію;
- автоматичного захисту;
- обчислюванні;
- автоматичного керування.

Пристрої автоматичного контролю та сигналізації забезпечують контроль за перебігом технологічних процесів, станом приміщень та відповідно сигналізацію. При нормальних умовах процесів використовується оптична сигналізація, а при появі відхилень від цих умов - оптична та акустична сигналізація.

Обчислювально-лічильні пристрої виконують самостійно складні розрахунки робіт супутників, ракет, найвигідніших технологічних режимів роботи, експрес - аналізу та ін. .

Блокуючі пристрої мають призначення не допускати виконання хибних команд. Пристрої автоматичного керування забезпечують бажані зміни в ході процесів

Управління - це цілеспрямована дія на об'єкт яка забезпечує оптимальний чи заданий режим його роботи. Процес управління складається з ряду елементарних операцій та етапів, які є спільними для технічних систем і





**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

систем живої природи. Незалежно від мети, призначення, структури об'єкта процесу управління передбачає виконання таких операцій, як:

- одержання та попередня обробка інформації про фактичний стан об'єкта, системи і навколишнього середовища;
- аналіз одержаної інформації, порівняння існуючої виробничої ситуації із заданою;
- прийняття рішення про дію на об'єкт у певному напрямку та оцінка можливості реалізації такої дії;
- реалізація управління, тобто формування і здійснення дії за допомогою відповідних технічних засобів.

Удосконалення мікроелектронної бази і поява мікропроцесорної техніки призвело до перегляду ряду аспектів створення АКС. відбувається перехід до децентралізованих АКС - ТП. При розробці децентралізованих АКС - ТП харчових підприємств використовують дві функціональні структури: лінійну та кільцеву. Обидві системи є дворівневими. На нижньому рівні функціонують локальні мікро-ЕОМ, а на верхньому - центральна ЕОМ, яка вирішує задачі планування, оптимізації зміни конфігурації системи в аварійних випадках.

Використання багатовидового комплексу в децентралізованих АКС - ТП дозволяє підвищувати надійність управління за рахунок резервування елементів системи, спростити програмне забезпечення, скоротити терміни і вартість розробки систем, вводити систему в експлуатацію по частинам, збільшуючи об'єм задач, що вирішується.

На даний момент на ряді цукрових, спиртових і борошномельних заводів ведуться роботи з упровадження складних систем керування із застосуванням універсальних і спеціалізованих керуючих і обчислювальних машин і мікропроцесорних систем.

Застосування керуючих обчислювальних комплексів (УВК) виявилось ефективним при автоматизації керування об'єктами і агрегатами середньої і великої продуктивності, технологічними лініями і цехами з одно - і дворівневою структурою керування.

Науково - технічний прогрес обумовлений підвищенням рівня механізації, технічної оснащеності й збільшенням одиничної потужності устаткування, удосконалюванням організаційної структури.

#### **Список використаних джерел:**

1. Камнєв В.М. «Читання схем і креслень електроустановок» / В.М. Камнєв. – М.: Вища школа, 1986 р.
2. Ключев А.С. Проектування систем автоматизації технологічних процесів / А.С. Ключев. – М.: «Енергія», 1980 р.



**ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».**

---

3. Широков Л.А. "Автоматизация производственных процессов и АСУ ТП в пищевой промышленности" / Л.А. Широков, В.И. Михайлов, Р.З. Фельдман, А.И. Кузьмин, С.С. Червяков. - М.: Агропромиздат, 1986.- 311 с.
4. Ладанюк А. П. Автоматизація технологічних процесів і виробництва харчової промисловості / А.П. Ладанюк, В. Г. Трегуб, І.В. Ельперін, В. Д. Цюцюра. - К: Аграрна освіта, 2001. - 244 с.
5. Благовещенская М.М. Автоматика и автоматизация пищевых производств / М.М. Благовещенская, Н.О. Воронина, А.В. Казаков. - М: Агропромиздат, 1991.- 239 с.
6. Попович М.Г. Теорія автоматичного керування / М.Г. Попович, О.В. Ковальчук. - К: Либідь, 1997- 544 с.
7. Промислові прилади та засоби автоматизації довідник під редакцією Черенкова. Л. - «Машинобудування», 1987.



## ЗМІСТ

### АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

*Литовченко О.В.*

ДУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА 5

*Гурська Л.Л.*

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ  
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У ВНЗ 9

*Городенко С.В.*

ДЕБАТИ ЯК ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ  
ФАХІВЦІВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ 12

*Ніколенко Л.А., Кирчевський В.І.*

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ:  
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА 16

*О.М. Вечера*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ПРОТРУЮВАННЯ  
НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР 20

*О.М. Вечера*

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ДОЗУВАННЯ  
НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР 27

*Нечипуренко Л.О., Присяжнюк О.В.*

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ  
АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА 33

*Дейкун П. В.*

РОЛЬ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦЯ  
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ 41

*Ікальчик М.І.*

ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ  
БЕЗПРИВ'ЯЗНО БОКСОВОГО УТРИМАННЯ ВРХ 44



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

<b>Кресан Т.А.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ СТУДЕНТАМ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	49
<b>Мошко В.В.</b> МІНІМАЛЬНІ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	53
<b>Люльчик В.О., Русіна Н.Г., Малимон С.С.</b> МЕТОД ПРОЕКТІВ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ	57
<b>Косенчук Н.П., Мілева Н.В., Заставська О.А.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ (ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ, ПОСІБНИКІВ, АТЛАСІВ) ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	63
<b>Хрипа Ю.В.</b> ПЕРСОНАЛЬНИЙ САЙТ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАСІБ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ	69
<b>Пархоменко А.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ – АГРАРІЇВ	76
<b>Петренко І.В., Козаченко Н.В.</b> ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ	80
<b>Лавська Н.В.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНОЇ СФЕРИ	84
<b>Безжон Ю.М.</b> РОЛЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ	88
<b>Петриченко Н.Г.</b> РОЛЬ ЗАГАЛЬНООСВІТНИХ ДИСЦИПЛІН, ЗОКРЕМА МАТЕМАТИКИ, У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ	92



**Падалка М.М.**

ОБРОБКА СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МЕТАЛООБРОБНИХ  
ВЕРСТАТАХ

96

## УКРАЇНСЬКА МОВА І КУЛЬТУРА ЯК ЧИННИК НАЦІОНАЛЬНОЇ ДЕРЖАВНОСТІ

**Шевченко В.Г.**

РОЗГЛЯД АГРАРНИХ ПИТАНЬ ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ  
В РАМКАХ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО КУРСУ «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ»

104

**Купчишина Т. В.**

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ  
СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

109

**Рикова І.А.**

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПОШУКОВО - ДОСЛІДНИЦЬКИЙ  
ПРОЕКТ «СІМ ЧУДЕС ЧЕРКАЩИНИ»

114

**Навозняк Л.М.**

ФОРМУВАННЯ АКТИВНОЇ ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПРОЦЕСІ ПОЗААУДИТОРНОЇ  
РОБОТИ ІЗ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

119

**Кисла О.М.**

ФОРМУВАННЯ СТІЙКОГО ІНТЕРЕСУ ДО ДИСЦИПЛІН  
ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ АГРАРНИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

124

**Шостка М. М.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕМІНІСТИЧНОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ  
У ТВОРАХ ОЛЬГИ КОБИЛЯНСЬКОЇ

128

## ЕКОЛОГІЯ. ЛЮДИНА. СУСПІЛЬСТВО.

**Бідун О.В.**

СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА  
КИЄВА ТА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

136





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

<b>Бондаренко С.В.</b> ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ	<b>141</b>
<b>Присяжнюк О. В.</b> ЕКОЛОГІЧНА СТРАТЕГІЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА	<b>145</b>
<b>Пуд К.О.</b> ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ	<b>151</b>
<b>Прохач Н.В.</b> ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ	<b>157</b>
<b>Нещерет Б.А.</b> ФОРМУВАННЯ У ПІДЛІТКІВ НАВИКІВ БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ В ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖІ	<b>162</b>
<b>Горбач В.І.</b> РОЗВИТОК ТРАНСПОРТУ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДОВКІЛЛЯ	<b>166</b>
<b>Петрик А.М.</b> ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА У ПРОЦЕСІ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	<b>169</b>
<b>Микула О.С.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРНІГІВЩИНИ	<b>173</b>
<b>НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ</b>	
<b>Шейн Т.В.</b> ІНТЕГРАТИВНЕ НАВЧАННЯ ЯК ОДИН З ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<b>179</b>
<b>Ландик О.Г.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЕМУЛЯТОРІВ ПРИСТРОЇВ І СИСТЕМ	<b>184</b>



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

**Яланжи Л.Д.**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ МАТЕМАТИКИ 191

**Пуд К.О.**

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ 193

**Юпаткіна Н. Я.**

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ СПЕЦДИСЦИПЛІН 197

**Юхимчук Ю.П.**

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО - ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ НА ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ  
ВІДДІЛЕННЯХ У ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ 202

**Даль Н.В.**

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ 205

**Вишневецька Л.Є.**

ЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧАЛЬНО – МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС  
СТУДЕНТА 210

**Філатова В.Л.**

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ  
У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ 213

**Дейнека С.М.**

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО  
ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРАВИЛА  
ДОРОЖНЬОГО РУХУ» 218

**Заболотній О.А.**

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ  
В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ 222

**Матвійчук Т.А.**

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ  
ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ 229



ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

<b>Бадьоріна Л.М.</b> МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	<b>237</b>
<b>Третяк О.В.</b> ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ КАДРІВ В ВНЗ	<b>242</b>
<b>Хрипа М.В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»	<b>246</b>
<b>Шаперчук С. В., Павленко О. І.</b> НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКА- БУДІВЕЛЬНИКА	<b>252</b>
<b>Якимчук І. О.</b> ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАОСВІТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОЛЕДЖУ	<b>258</b>
<b>Кириченко О.М.</b> ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ ТА ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	<b>266</b>
<b>Іванченко І.Г., Колесник Т.П.</b> ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОЕКТНОЇ МЕТОДИКИ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ТЕХНІЧНИХ ВУЗАХ	<b>271</b>
<b>Іванов Є. К., Махмудов І.І.</b> ВИКОРИСТАННЯ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОНЛАЙН-КУРСІВ ДЛЯ САМООСВІТИ ВИКЛАДАЧІВ ТА СТУДЕНТІВ	<b>276</b>
<b>Савченко І.Є.</b> АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ ДО УМОВ ВНЗ	<b>282</b>
<b>Кулик О.А.</b> ВКЛАД УКРАЇНЦІВ У РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНОЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ	<b>287</b>



**Якубінська Л.Г.**

ОРГАНІЗАЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ З МЕТОЮ РОЗВИТКУ  
ТВОРЧИХ ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА  
МІКРОСХЕМОТЕХНІКИ 292

**Приходько С.П.**

БІНАРНІ ЗАНЯТТЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН  
ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНОГО ЦИКЛУ 298

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА ВИХОВАННЯ – ЯК ІНСТРУМЕНТ  
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА**

**Булавенко Ю.К.**

ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ СПОРТИВНИХ УПОДОБАНЬ  
СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ 304

**Кузьмін В.В.**

ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ЗДОРОВ'Я  
СТУДЕНТІВ, ВІДНЕСЕНИХ ДО СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП 307

**Марущак П.Д.**

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ  
ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ 312

**Чередник С.А.**

РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ФОРМУВАННІ  
ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ 317

**Піщулін Д.С.**

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ  
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ  
МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ 322

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ,  
ПРАКТИКА**

**Овчарик З.Д., Панькович Ю.В.**

СТАН ТА РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ  
ІНТЕГРАЦІЇ 330



<b>Романенко Т.В.</b> ДЕМОНОПОЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ У ПЕРІОД РИНКОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	335
<b>Царук Н.Г.</b> ОБЛІК БІОЛОГІЧНИХ АКТИВІВ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА РИНКОВОЮ (СПРАВЕДЛИВОЮ) ВАРТІСТЮ	340
<b>Пахомова Т.М., Мошко В.В.</b> ШЛЯХИ ПЕРЕХОДУ УКРАЇНИ ВІД «БЮДЖЕТУ ПРОЇДАННЯ» ДО БЮДЖЕТУ РОЗВИТКУ	346
<b>Стадник В.П., Міжгородська І.О., Олійник А.С.</b> СУЧАСНИЙ МАРКЕТИНГ, ЙОГО ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В НОВІЙ ЕКОНОМІЦІ	353
<b>Стадник В.П., Перестюк Т.В., Хоменюк А.</b> УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	358
<b>Карпенко Н.М.</b> СУЧАСНІ ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ	363
<b>Ковтун О. В.</b> СУЧАСНІ МАРКЕТИНГОВІ ПІДХОДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В РОБОТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	368
<b>Проскуріна Л.І.</b> СИСТЕМА МОТИВАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ	375
<b>Македон Г.М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ НА АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	378
<b>ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ТА АВТОМАТИКИ В СИСТЕМІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ</b>	
<b>Махмудов І.І., Демиденко В.Г., Іванов Є. К.</b> СУЧАСНІ СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА	383





ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний коледж»  
Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми та методи підготовки висококваліфікованих  
фахівців: виклик часу».

---

<b><i>Соломко Н.О.</i></b> ПЕРСПЕКТИВИ ВИДОБУТКУ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ	<b>389</b>
<b><i>Бесараб Г.О.</i></b> ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ	<b>392</b>
<b><i>Олешко М.І.</i></b> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ У ТВАРИННИЦТВІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<b>396</b>
<b><i>Кубрак Р.Д.</i></b> ЗЕЛЕНИЙ ТАРИФ В УКРАЇНІ	<b>400</b>
<b><i>Рудик В.М.</i></b> АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА, ЕТАПИ РОЗВИТКУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	<b>405</b>
<b>ЗМІСТ</b>	<b>410</b>