



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного

**Удосконалення освітньо-виховного процесу
в закладі вищої освіти**

збірник науково-методичних праць

**Запоріжжя
2023**

УДК 821.161.2.09 (062.552)

У45

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. Вип. 26. 332 с.

Рекомендовано до друку вченою радою

*Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного
протокол №11 від 30.05.2023 р.*

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор); Ломейко О.П., к.т.н., доцент, перший проректор (заступник головного редактора); Шарова Т.М., д.філол.н., професор, начальник ННЦ; Панченко А.І., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи; Галько С.В., к.т.н., доцент, в.о. декана факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Колокольчикова І.В., д.е.н., професор, в.о. декана факультету економіки та бізнесу; Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології; Кувачов В.П., д.т.н., професор, в.о. декана механіко-технологічного факультету; Шокарев О.М., в.о. керівника ННІ ЗУП, кандидат технічних наук, доцент; Землянська А.В., к.філол.н., доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук.

У збірнику подано матеріали науково-методичної конференції ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти» (29 травня 2023 р., м. Запоріжжя).

Публікації присвячені питанням розвитку вищої освіти в умовах дистанційного навчання, використання інноваційних технологій в освітньому процесі, впровадження результатів наукових досліджень з пріоритетних напрямів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, провідним тенденціям суспільно-гуманітарної освіти.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, учителям-практикам, аспірантам та здобувачам вищої освіти.

Статті опубліковано мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ, пр-т Соборний, 226,

м. Запоріжжя, Запорізька обл.

e-mail: nnc@tsatu.edu.ua

Навчально-науковий центр університету

© Автори публікацій, 2023

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023

ЗМІСТ

Антонова Г.В. <i>Дистанційне навчання: можливості та реальний досвід</i>	7
Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. <i>Особливості використання ІТ-технологій в умовах дистанційного навчання</i>	13
Верхоланцева В.О., Паляничка Н.О., Фучаджи Н.О., Червоткіна О.О. <i>Міжнародна діяльність ТДАТУ в умовах воєнного стану</i>	21
Вершков О.О., Антонова Г.В. <i>Психологічна модель, що оперує формальними позначеннями емоційних станів</i>	26
Вершков О.О., Мацулевич О.Є., Тетервак І.Р. <i>Програмна реалізація процесу моделювання функціональних поверхонь двигунів внутрішнього згоряння при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології у виробництві»</i>	31
Гулевський В.Б., Постолюк Ю.О., Ковальов О.О. <i>Використання інформаційних технологій як ефективного засобу вивчення дисципліни «Основи проектування систем електрифікації»</i>	37
Дашивець Г.І., В'юник О.В. <i>Застосування сітьового моделювання виробничих процесів в інженерних дисциплінах</i>	47
Дереза О.О., Дереза С.В. <i>Особливості підготовки фахівців технічних спеціальностей</i>	56
Єременко Л.В., Ісакова О.І., Шлеїна Л.І., Зімонова О.В. <i>Аналіз підходів до розуміння конфліктності як якості особистості в соціальній психології</i> ...	63
Журавель Д.П., Бондар А.М. <i>Інноваційні технології профорієнтаційної роботи для здобувачів освіти технічних спеціальностей</i>	74
Землянський А.М., Землянська А.В. <i>Значення дисципліни «Політологія» для формування політичної культури майбутніх фахівців</i>	80
Зімонова О.В., Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Єременко Л.В. <i>Щодо формування комунікативної культури здобувачів вищої освіти</i>	89
Зінов'єва О.Г. <i>Організація самостійної роботи студентів на базі використання інформаційних технологій</i>	97

Ісакова О.І., Шлєіна Л.І., Єременко Л.В., Зімонова О.В. <i>Філософський аспект розвитку вищої освіти</i>	102
Ковальов О.О., Самойчук К.О., Фучаджи Н.О., Гулевський В.Б. <i>Формування навичок науковця при викладанні дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»</i>	112
Козлова Л.В., Малюк Т.В. <i>Методичні підходи до проведення навчальної практики в дистанційному режимі</i>	120
Колесніков М.О., Покопцева Л.А., Пащенко Ю.П. <i>Неформальна освіта – крок до кар'єрного зростання</i>	128
Кривонос І.А. <i>Імплементція інтерактивних методів у процес вивчення іноземної мови дистанційно студентами спеціальності «Готельно-ресторанна справа»</i>	140
Ломейко О.П., Самойчук К.О. <i>Динаміка контингенту здобувачів ТДАТУ в 2022-2023 навчальному році</i>	149
Мацулевич О.Є., Антонова Г.В. <i>Автоматизація робочого місця інженера-механіка</i>	160
Мацулевич О.Є., Дереза О.О., Тетервак І.Р. <i>Використання САD-системи UNIGRAPHICS для технологічної підготовки виробництва корпусних деталей</i>	166
Михайленко О.Ю., Чаплінський А.П. <i>Колористичне рішення учбових приміщень з урахуванням норм ергономіки</i>	176
Паляничка Н.О., Верхованцева В.О., Фучаджи Н.О., Червоткіна О.О. <i>Особливості викладання технічних дисциплін при дистанційному навчанні у період воєнного стану</i>	183
Панченко А.І., Волошина А.А., Мельник О.В., Волошин А.А. <i>Шляхи удосконалення дистанційного навчання при викладанні технічних дисциплін у вищій школі</i>	188
Покопцева Л.А., Колесніков М.О. <i>Розвиток особистості фахівця з агрономії під час навчання у вищій школі</i>	200

Попова І.О. <i>Формування soft skills у здобувачів вищої освіти енергетичного напрямку в процесі вивчення теоретичних основ електротехніки.....</i>	206
Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. <i>Особливості організації освітнього процесу здобувачів-енергетиків із вивчення обов'язкових дисциплін в умовах воєнного стану.....</i>	216
Сабо А.Г. <i>До дискусії щодо доцільності застосування презентацій у навчальному процесі.....</i>	224
Самойчук К.О. <i>Методика написання наукової статті здобувачами вищої освіти технічних спеціальностей в умовах військового стану.....</i>	231
Сахно Л.А. <i>Кейс-технології у викладанні обліково-аналітичних дисциплін.....</i>	241
Скляр О.Г., Скляр Р.В. <i>Використання в освітньому процесі інтерактивних методів навчання.....</i>	250
Тараненко Г.Г. <i>Педагогічний дизайн як актуальна тенденція підвищення якості освіти.....</i>	259
Червоткіна О.О., Верхованцева В.О., Паляничка Н.О. <i>Основні тенденції розвитку професійної освіти в Україні і за кордоном.....</i>	265
Червоткіна О.О., Ковальов О.О., Фучаджи Н.О., Матвіїшин П.В. <i>Навчання під час війни в Україні.....</i>	273
Шаров С.В. <i>Методичні підходи до викладання технології проектування та адміністрування баз даних.....</i>	281
Шарова Т.М. <i>Навчальний процес релокованого закладу вищої освіти в умовах воєнного стану.....</i>	288
Шарова Т.М., Землянська А.В. <i>Використання Освітнього порталу в дистанційному навчанні: недоліки й переваги.....</i>	297
Шлеїна Л.І. <i>Академічна доброчесність як невід'ємна складова сучасної вищої освіти.....</i>	304
Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Єременко Л.В., Зімонова О.В. <i>Академічна доброчесність як невід'ємна складова сучасної вищої освіти.....</i>	312

Kryvonos I. <i>The improvement of listening skills of future Hotel and Restaurant business specialists during the learning of the discipline «English for specific purposes»</i>	318
Lubko D. <i>Improving students' educational practice using interactive technologies on the Arduino platform</i>	326

Антонова Г.В., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: МОЖЛИВОСТІ ТА РЕАЛЬНИЙ ДОСВІД

***Анотація.** Дистанційне навчання – це процес отримання знань, у якому вчитель і учень фізично немає у одному місці. Тобто навчання здійснюється віддалено через Інтернет за допомогою відео дзвінків, онлайн-курсів чи мобільних додатків. Воно має безліч переваг і є відмінною альтернативою класичним заняттям, але також має свої особливості. У статті розглянуто, чому майбутнє за дистанційною освітою, з якими проблемами можуть зіткнутися ті, хто вибрав цей спосіб навчання, та як їх подолати.*

***Ключові слова:** дистанційне навчання, комп'ютер, інтернет-ресурси, онлайн-урок, платформа Zoom.*

Постановка проблеми. Однією з найважливіших та найважчих професій у всі часи була і є професія педагога. Особливо в Україні, де зарплата викладачів вишів залишається невисокою.

Нині ми живемо у нестабільному, неспокійному світі. У людства безліч проблем та серйозних завдань, які необхідно вирішувати у найближчому майбутньому. Енергетична, екологічна, демографічна, соціальна кризи назрівають і потребують вирішення. Щоб їх подолати, потрібно багато зробити в плані розробки та розвитку відповідних технологій. Насамперед йдеться про електронні технології. Необхідно освоювати та вміти застосовувати на практиці нові комп'ютерні програми, користуватися численними інтернет-ресурсами, розбиратися в електронних пристроях.

Таким чином, у сучасних умовах істотно зростає роль освіти та освітніх послуг. Щоб система освіти була готова вирішувати проблеми ХХІ століття, необхідний ультрасучасний науковий майданчик. А це створення та впровадження нових інформаційно-цифрових форм, методів та прийомів навчання, розробка баз навчальних матеріалів та електронних підручників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дистанційній освіті присвячені статті, наукові доповіді та монографії у різних країнах світу. Закордонні вчені за останні десятиліття запропонували багато теорій дистанційної освіти. Сучасна бібліографія з основних проблем дистанційної освіти налічує більше 3 тисяч праць тільки англійською та німецькою мовами. Значна кількість з них присвячена розробці навчальних курсів, їх структурі та засобам передачі матеріалу студентам.

Питаннями дистанційного навчання цікавилися чимало вітчизняних науковців, таких як В. Биков, В. Кухаренко, Є. Полат, О. Чугай та ін., а також ряд закордонних вчених, таких як: Д. Кларк (D. Clark), Д. Пейнтер (D. Painter), П. Валіатан (P. Valiathan), Е. Розетт (A. Rossett), Р. Воган Фразе (R. Vaughan Frazze), Р. Шанк (R. Schank) та ін. Так, В. Биков і В. Кухаренко розрізняють два типи дистанційного навчання: 1) традиційне дистанційне навчання, яким є заочне навчання; 2) е-дистанційне навчання, яке характеризується використанням електронних систем, комп'ютерної мережі Інтернет, мультимедійних навчальних засобів, інноваційних технологій тощо [1].

Формулювання цілей статті. Стаття присвячена одній із актуальних проблем сучасної освіти – використанню технологій дистанційного навчання. Метою є визначення напрямів, моделей, форм, переваг та недоліків дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу досліджень. Зміни, що відбуваються у світі зараз, багато в чому пов'язані з появою та розвитком інформаційно-цифрових технологій. Вони стають рушійною силою змін, що відбуваються. Традиційні методи та засоби навчання виявляються недостатньо ефективними для виконання підвищених вимог до рівня підготовки випускників вищої школи. Високі темпи науково-технічного прогресу призводять до швидкого старіння знань фахівців, які працюють у промисловості, з виробництва, у науці, культурі, освіті. Виникає необхідність продовжувати удосконалювати, поглиблювати, розширювати знання, всю свідому трудову діяльність. Світу потрібні професіонали високого рівня, що відповідають найсерйознішим вимогам ринку праці.

Практично кожна людина прагне стати успішною та затребуваним фахівцем, тому варто задуматися про якісну освіту. Нині відбуваються стрімкі зміни у цій галузі. З'явилися доступні засоби отримати миттєво практично будь-яку інформацію через інтернет-пристрої. Комп'ютерні цифрові технології мають необмежені можливості для цього.

Актуальна тема сьогодення – дистанційне навчання, яке слід розглядати як частину усієї системи освіти. Дистанційний формат навчання відрізняється від традиційного. Заняття організуються за допомогою Інтернету. При такому навчанні найголовніше, щоб студент мав можливість виходу в глобальну мережу. Студент та викладач спілкуються за допомогою інтернет-зв'язку. Викладач дає завдання, а студент виконує їх, складає тести, контрольні роботи. При цьому викладач може бути віддалений від студента на будь-яку відстань. Вони навіть можуть проживати у різних країнах. Плюсом дистанційного навчання є можливість займатися у зручному місці та темпі, навчання у віддалених районах, навчання хворих студентів, у період епідемій та поганої погоди, індивідуальне навчання. І тут можна говорити про гнучкість дистанційного навчання. Можливість знаходити потрібну корисну інформацію, не виходячи із дому. Також плюсом дистанційного навчання є масовість. Система дозволяє одночасно охоплювати численні аудиторії, надаючи необхідний обсяг інформації, незалежно від кількості студентів.

У сучасному світі онлайн-навчання стає не просто зручністю, а необхідністю. Через пандемію COVID-19, а зараз і війни в Україні, перебування в закритих приміщеннях групами перетворилося на велику проблему, через що в усьому світі виникла потреба у соціальному дистанціюванні. Тому дистанційне навчання стає як ніколи актуальним. У сучасному ВНЗ студент повинен навчитися самотійно добувати необхідну інформацію з різних джерел, формувати власну точку зору, вміти її аргументувати, застосовувати знання на практиці.

Однак у викладачів ще немає чіткого уявлення, як зробити навчальний процес якісним, цікавим. Мало досвіду в організації онлайн-уроків, він ще має навчитися вільно володіти перспективними інтернет-технологіями.

Дистанційне навчання не підміняє, а доповнює традиційну систему освіти, даючи можливість вивчати те, що потрібно студенту, коли і де йому зручно. Іншими словами, дистанційне навчання націлене на організацію продуктивної самотійної навчально-пізнавальної діяльності учня.

За допомогою дистанційної форми навчання успішно реалізується індивідуальний підхід, що враховує можливості студента, його інтелектуальні здібності, сприяє зняттю психологічних труднощів.

Необхідність та переваги електронного навчання зрозумілі. Однак на практиці як студенти, так і викладачі стикаються із серйозними

труднощами. До мінусів дистанційного навчання належать складнощі з адаптацією до онлайн-уроків. Іншими словами, від студента потрібно не пасивне слухання та записування, а дії та робота з матеріалом у різних мультимедійних форматах.

Низька комп'ютерна грамотність також є серйозною проблемою і для викладачів, і для студентів. А технологічні навички є обов'язковими для успішного дистанційного навчання. Різного роду технічні проблеми можуть заважати під час онлайн-навчання.

Дистанційна освіта висуває найвищі вимоги до дисципліни та самоорганізації. Коли студенти не оточені одногрупниками і не мають фізичного контролю з боку викладача, виникає спокуса відкласти навчання потім. Викладачеві необхідно вміти надихнути студентів: підібрати цікавий матеріал для лекцій та занять, влаштовувати емоційні живі дискусії, пов'язати теорію з реальним життям.

Ще одним із суттєвих мінусів дистанційного навчання є відсутність соціального контакту з викладачем та одногрупниками.

При цьому процес онлайн-навчання стимулює роботу викладача. Для досягнення взаєморозуміння з віддаленою аудиторією та максимальної відповідності нововведенням викладач зацікавлений у постійному вдосконаленні своїх методів та прийомів навчання, регулярному підвищенні професійної кваліфікації та прояві творчої активності.

Останнім часом наш університет, як і всі освітні заклади України, у зв'язку з епідеміологічною обстановкою та війною в Україні, охопила хвиля дистанційного навчання. Ця форма навчання добре відома викладачам ТДАТУ. Ми постійно слухаємо дистанційні вебінари, беремо участь у дистанційних конференціях, проходимо курси підвищення кваліфікації також дистанційно.

Але все ж таки ми були готові до такого різкого переходу з очної форми навчання на дистанційну.

Наш університет обрав освітню платформу Zoom, на якій проходили і всі наші конференції, курси та вебінари. Ця платформа дозволяє безкоштовно проводити 40-хвилинну онлайн-конференцію. Учасниками конференції могли стати до 100 людей. Іноді проводилися заняття на паралель. Це дуже зручно. Відправляючи посилання студентам із призначеним часом, ми зустрічали їх і майже так само, як і в університеті, проводили свої заняття. Можна було проводити як письмові, так і усні

опитування. Дуже важливо і добре те, що в цьому випадку є зворотний зв'язок і те, що є можливість оцінювати роботу студентів на уроці.

Резюмуючи, можу сказати, що мій досвід дистанційного навчання та досвід моїх студентів не залишився безрезультатним. Ми разом освоїли нові ресурси, технології, підкорили техніку і тепер можемо застосовувати дистанційні технології за потреби для різноманітності навчання, особливо це принесло користь під час війни в Україні. А це багато чого варте. Обсяг інформаційних ресурсів різноманітний та великий. І нам, які живуть за часів індустріального прогресу, просто необхідне вміння використовувати ці ресурси.

Ми повинні розуміти, що дистанційне навчання дуже зручне, процес навчання можна організувати у будь-який час, у будь-якому місці, у звичній та спокійній для кожного учасника обстановці. Тут можливий індивідуальний підхід до навчання, як говорилося вище.

До мінусів дистанційного навчання можна віднести питання доступності у сенсі цифрової нерівності. Також відсутність доступу через технічні помилки або відсутність Інтернету. Було таке, що студенти «вилітали» з конференції з різних причин.

Висновки. Таким чином, за підсумками порівняння традиційної та віддаленої форм освіти можна дійти невтішного висновку, що дистанційна система навчання не є досконалою і має низку недоліків. Однак при онлайн-освіті відкриваються необмежені можливості для самоосвіти. Цей формат навчання розвиває дисципліну, підвищує інтелектуальний рівень, стимулює знаходити у великому інформаційному просторі необхідний матеріал. І найголовніше, викладачеві та студентам необхідно прагнути до якісного навчання. Важливо взяти найкраще з дистанційного та традиційного навчання та враховувати їх мінуси. Також не варто забувати, що гаджети не замінять живе людське спілкування. Саме воно збагачує життя, наповнює його емоціями, допомагає впоратися з труднощами та стресом. Сьогодення можна вважати легким і складним одночасно. Легким, тому що є багато можливостей у доступності цих можливостей. Складним, тому що потрібно робити постійний вибір. Вміти ставити цілі та домагатися їх.

Дистанційне навчання, безумовно, має величезні безмежні можливості, викликає дуже великий інтерес у студентів, буквально рятує в деяких несприятливих ситуаціях процес навчання. І цей реальний досвід не пройде безслідно, а дасть, звичайно, свої гідні плоди. Але все ж таки

дистанційне навчання не зможе замінити повністю очне навчання! Я впевнена, що зі мною погодяться і студенти, і мої колеги.

Література

1. Щербицька В.В., Письменна І.І. Дистанційне навчання в процесі вивчення іноземних мов у ЗВО. Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. 2021. 1 (21). С. 179–283.

2. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання *Інформаційні технології в освіті*. 2015. №24. С. 53–67.

3. Чугай О.Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *X міжнародна науково-практична конференція «Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції»*. 2015. URL : <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268>.

Antonova G.V. Distance education: opportunities and real experience

Summary. Distance learning is a process of acquiring knowledge in which the teacher and the student are not physically in the same place. That is, training is carried out remotely via the Internet using video calls, online courses or mobile applications. It has many advantages and is an excellent alternative to classical classes, but it also has its own characteristics. The article examines why distance education is the future, what problems may be faced by those who have chosen this method of education, and how to overcome them.

Key words: distance learning, computer, Internet resources, online lesson, Zoom platform.

Б.В. Болтянський, к.т.н., доцент, Л.О. Болтянська, к.е.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

***Анотація.** В статті наведені методологічні підходи до створення сучасного інформаційного забезпечення та технологій для освіти в умовах дистанційного навчання. Ці технології направлені на підвищення якості викладання технічних дисциплін у закладах вищої освіти України.*

Автори пропонують для проведення лабораторних та практичних занять з конкретної дисципліни застосовувати анімаційні моделі роботи пристроїв, які вивчають у цьому курсі. Для більш наглядного уявлення про роботу таких пристроїв бажано виконувати роботу цих пристроїв у 3D анімації. Для підвищення якості засвоєння матеріалу анімаційний показ має бути доповненим математичними моделями. Ці моделі описують роботу складних технічних пристроїв, які вивчають на конкретній дисципліні. Крім того ці моделі мають бути поєднані з анімаційною картиною роботи пристроїв на різних режимах та впливати на анімаційний показ роботи. Для залучення інших закладів вищої освіти та поширення такого підходу при дистанційній формі навчання пропонується у подальшому залучати хмарно орієнтовані технології.

***Ключові слова:** інформаційні технології, дистанційне навчання, математичні моделі, анімація роботи, технічні пристрої, режим роботи, хмарні технології.*

Постановка проблеми. Важливою проблемою сучасної вищої школи України є підвищення якості освіти випускників за будь-яким фахом. Державні стандарти освіти встановлюють вимоги до якості освіти, обсягу і рівня освітньої та професійної підготовки в Україні. Вони є основою оцінки освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня громадян незалежно від форм одержання освіти. Державні стандарти освіти розробляються окремо з кожного освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня і затверджуються Кабінетом Міністрів України. Ці документи відображають загальну стратегію досягнення якісної освіти на всіх її

рівнях [1–3]. Але є багато нюансів для кожного рівня освіти, виду освіти (технічна, гуманітарна, воєнна), форми освіти (денна, заочна, дистанційна) тощо.

Дистанційне навчання в умовах воєнного стану вирішує багато викликів, яких зазнала освіта в Україні. Дистанційна форма навчання забезпечує можливості для продовження здобування вищої освіти в Україні незалежно від місця поточного перебування здобувачів, у тому числі закордоном, відповідно до державних гарантій згідно зі ст. 57-1 Закону України «Про освіту».

Дистанційне навчання як узагальнювальний термін включає в себе такі поняття як дистанційна форма здобуття вищої освіти та використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти [5].

В умовах воєнного стану, виходячи із безпекових міркувань, дистанційна форма освіти може запроваджуватися як єдино можлива форма здобуття освіти на всій території України або в окремих місцевостях, або у визначених закладах освіти.

Зараз в умовах глобалізації, переходу до науково-інформаційних технологій, формування суспільства знань можливо істотно покращити суть будь-якої освіти, і навіть змінити уявлення про її якість. Але і в умовах сьогодення для будь-якого виду та форми освіти існують свої особливості та підходи проведення самого процесу навчання, які є характерними тільки для цього виду та типу освіти. І тільки їх застосування приводить до найкращого результату. Однак, загальними для всіх є традиційні вимоги. Насамперед для того, щоб якісно і ефективно навчити здобувача, допомогти йому набути необхідні компетентності з одного боку потрібні зусилля педагогів, а з іншого – технічна і технологічна забезпеченість освітнього процесу [1]. Для роботи педагогів вирішення питання підвищення рівня вітчизняної освіти ставить на перше місце покращення якості самого процесу викладання тієї чи іншої дисципліни. Підвищення неможливе без залучення до освітнього процесу насамперед таких традиційних компонентів освіти, як якісні підручники та кваліфіковані викладачі. Підручники для будь-якої спеціальності необхідно періодично видавати у новій редакції. Це необхідно для відображення нових зв'язків та поглядів на речі, які вивчають ті чи інші дисципліни. Зараз значно високі вимоги висуваються перед викладачем. Це стосується відповідності теми його дисертації до напряму дисциплін, які він викладає, а також до напряму його наукової діяльності. На думку авторів статті це не завжди виправдано.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі навчання розглядається в роботах В.П. Беспалька, Б.С. Гершунського, Є.П. Полат.

Дидактичним та психолого-педагогічним проблемам використання комп'ютерних технологій в процесі навчання присвячені дослідження Є.А. Бараханової, П.Я. Гальперина, Є.І. Машбіц, Є.Д. Нелунової та інших [9; 10].

Формулювання цілей статті. Метою цієї роботи є розробка методологічних підходів до створення сучасного інформаційного забезпечення та технологій для освіти в умовах дистанційного навчання. Ці технології мають бути спрямовані на підвищення якості викладання технічних дисциплін у закладах вищої освіти (ЗВО) України.

Виклад основного матеріалу досліджень. У нинішніх умовах, щоб ефективно та якісно навчити здобувача вищої освіти, допомогти йому набути необхідні компетентності лише зусиль викладачів та підручників недостатньо. Потрібна технічна і технологічна забезпеченість освітнього процесу на всіх його стадіях. Особливо це стосується технічних дисциплін і, насамперед, проведення лабораторних та практичних занять. Вони головним чином проводяться на лабораторних моделях пристроїв, які існують в реалії. Придбання та підтримка роботи лабораторних моделей потребує залучення значних коштів. Крім того, технічний прогрес вимагає постійного оновлення лабораторної бази. Як відомо, з розвитком науки і техніки суттєво та швидко ускладнюються конструкції та технології у будь-якій галузі. Всі зміни мають бути також відображені в освітньому процесі. Це особливо важливо для підготовки якісного фахівця. Тому ще в попередні роки широко запроваджувалися так звані технічні засоби навчання (ТЗН) [1–7].

Серед них можна назвати слайди, плакати, діафільми, магнітофони, на яких були зображені складні конструкції, агрегати, технології тощо. Для застосування цих засобів аудиторії були оснащені екранами, проекторами, звуковими колонками. Викладач, який застосовував ТЗН, демонстрував складні схеми, конструкції, технологічні процеси на екрані і не витрачав часу на їх графічне креслення на дошці та мав можливість зосередитись на поясненні матеріалу, який він демонстрував на екрані. Останнім часом у зв'язку з розвитком інформаційних технологій застосування ТЗН вважають застарілим і вже менш застосовують. Крім того, його застосування вимагає багато витрат на переобладнання аудиторій та на придбання відповідних технічних засобів. Тому зараз

потрібні нові сучасні засоби і методи пізнання, пов'язані з сучасними технічними можливостями. Це насамперед, комп'ютери, які, з одного боку, дають можливість стимулювати додаткові пізнавальні здібності здобувача, а, з іншого – вводять його в інфраструктуру, звичну для його життя.

Особливо актуальним це є для технічних дисциплін. Усі ми зараз живемо у час інформаційних технологій і тому молодь залюбки їх застосовує у різних сферах життя і для неї буде зрозумілим застосування цих технологій у освітньому процесі на будь-якому рівні навчання. Проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій, хмарного середовища під час викладання технічних дисциплін вивчались в роботах [1–4]. Комп'ютери мають значну перевагу, пов'язану з можливістю наглядно демонструвати роботу, вигляд, внутрішній устрій того чи іншого пристрою, незважаючи на його складність та габарити.

Насамперед це стосується анімаційного показу на комп'ютері складних технічних пристроїв та робочих процесів, які мають місце в них. Анімація пристрою дозволяє наглядно показати сам пристрій, що неможливо зробити практично завжди в лабораторних умовах. Наприклад, тепло- та парогенеруючий котли, турбіну, тощо важко та дуже дорого зробити у вигляді лабораторної моделі. Важливою перевагою анімації є можливість показати конструкцію пристрою та робочі процеси в них у трьохвимірному просторі, в сукупності з великою кількістю інших пристроїв, які складають повний технологічний цикл. Крім того, анімація дозволяє наочно продемонструвати протікання складних та важливих робочих процесів в важкодоступних місцях цих пристроїв, їх послідовність та характер [1].

Наприклад, всі стадії кипіння рідини в каналі парогенеруючого котла, протікання робочої пари через різні лопаті турбіни, а також показати робочі процеси в недосяжних місцях, наприклад, в середині парогенератора, турбіни, циліндра двигуна внутрішнього згоряння тощо. Це значно поліпшує рівень засвоєння складного матеріалу, бо завжди діє принцип: краще один раз побачити, ніж десять разів почути. Крім того, це не потребує витрати значних коштів на придбання та підтримку функціонування лабораторних моделей цих пристроїв.

Тому автори цієї статті на базі багаторічного досвіду викладання різних дисциплін пропонують застосовувати сучасні ІТ-технології для більш глибокого вивчення цих предметів. Особливо цей підхід буде цінним в рамках дистанційного навчання, коли здобувачі, застосовуючи

механізми Інтернету, навчаються без контакту з викладачем. Практика довела, що після того, як здобувач ознайомиться з роботою складного технічного вузла в режимі анімації, теоретичний матеріал, який описує роботу цього пристрою, засвоюється значно краще та глибше, ніж без такого ознайомлення.

Подальшим розвитком цього напрямку є математичне моделювання робочих процесів у різних важливих технічних пристроях, що буде пов'язано з анімацією. Тобто це буде комбінація анімації пристрою, який вивчається за сумісною з нею математичною моделлю, яка описує роботу цього пристрою у різних робочих режимах [8]. При цьому сама анімація буде змінюватися залежно від параметрів, які задає здобувач. Тобто він буде керувати роботою пристрою і від цього буде змінюватися картина анімації. Такий підхід схожий на комп'ютерні ігри, які так подобаються молоді [6]. В програму, яка базується на математичній моделі, можуть бути закладені фактори, за яких, як в реальних пристроях, може трапитися аварія, яку можна буде побачити на комп'ютері в режимі анімації. Це добре буде засвоюватися, не потребує, як в реалії або лабораторних випробуваннях великих коштів і буде дуже корисним в подальшій практичній діяльності фахівця. В програму можливо закласти такі параметри роботи пристрою, у разі досягнення яких в реалії буде значно погіршена робота цього пристрою або він вийде з ладу. Це буде продемонстровано на екрані комп'ютера за рахунок анімації або у вигляді цифр недопустимих параметрів. Це дозволить здобувачу відстежувати, як будуть змінюватися важливі параметри пристрою у разі впливу на нього тих чи інших факторів. Ці фактори буде задавати сам здобувач. Такий підхід до проведення лабораторних або практичних робіт, на думку авторів, надовго залишиться в пам'яті майбутніх фахівців.

Під час створення програмного забезпечення потрібно закладати в нього можливість майбутньої модернізації відповідно до розвитку техніки. Аналіз показує, що принцип дії багатьох важливих пристроїв протягом десятиліть не змінюється, хоча зовнішній вигляд та параметри робочих процесів суттєво змінюються. Як приклад можна назвати автомобіль, парову турбіну, електрогенератор та інші.

Автори розуміють, що складання моделі, її програмування, розробка анімації потребує багато часу та коштів. Для одного ЗВО це може бути складно. Наявність хмарних технологій дає змогу поєднати зусилля різних ЗВО, які мають однакові спеціальності, об'єднатися для розробки комп'ютерних моделей відповідних пристроїв.

Таким чином можна створити інформаційне хмарно-орієнтоване середовище конкретної спеціальності для всієї України. Це значно підвищить рівень підготовки технічних фахівців будь-якої спеціальності. Рівень їхньої підготовки буде завжди відповідати вимогам сучасного розвитку техніки тієї чи іншої галузі.

Висновки. За рахунок застосування новітніх інформаційних технологій у процесі викладання технічних дисциплін при дистанційній формі навчання для поглиблення знань можливо та потрібно створення анімаційних та поєднаних з ними математичних моделей, які наглядно демонструють та моделюють роботу складних технічних пристроїв. Під час застосування хмарних технологій можлива кооперація різних ЗВО з однієї спеціальності. Це зменшить використання часу та коштів для одного ЗВО на розробку відповідного програмного забезпечення, дозволить створити потужний банк комп'ютерних лабораторних робіт з конкретної спеціальності. Застосування цих робіт під час навчання в технічних ЗВО підвищить якість та рівень підготовки технічних фахівців. Це підвищення буде більш якісним та продуктивним у разі створення хмарно-орієнтованого середовища з навчання конкретної спеціальності в цілому по Україні.

Література

1. Габрінець В., Шаптала М. Застосування інформаційних технологій у процесі викладання технічних дисциплін. *Нові технології навчання: збірник наукових праць ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»*. Київ, 2018. Вип. 91. С. 16–22.
2. Матвієнко В.М., Харчишина О.М. Організація інтерактивного інформаційно-комунікаційного освітнього середовища в навчальному закладі. *Нові технології навчання: наук.-метод. зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України*. Київ, 2016. Вип. 88. Ч. 1. С. 19–23.
3. Шевченко І., Левковська Т. Реалізація математичної освіти студентів технічних спеціальностей через міжпредметні зв'язки. *Грааль науки*. 2021. №1. URL : <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.081> (дата звернення: 02.05.2023).
4. Дереза О.О., Дереза С.В. Засоби і методи навчання професійним дисциплінам в технічному закладі вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь. 2019. Вип. 22. С. 202–210.

5. Дереза О.О., Дереза С.В. Аналіз процесу впровадження дистанційної форми навчання у закладі вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь. 2021. Вип. 24. С. 454–461.

6. Болтянський Б.В. Експериментальна перевірка впливу методики проведення лабораторних робіт на успішність здобувачів ступеня вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь. 2020. Вип. 23. С. 211–216.

7. Дереза О.О., Болтянський Б.В., Дереза С.В. Сутність і структура самостійної роботи студентів в умовах особистісно орієнтованого навчання. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь. 2018. С. 146-150.

8. Болтянський Б.В., Гвоздєв О.В., Дереза С.В. Обґрунтування конструктивного виконання змішувача компонентів комбікормів на основі побудови його морфологічної моделі. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Вип.8. Т.2. ТДАТУ. Мелітополь. 2018. С. 157–165.

9. Болтянська Л.О., Болтянський Б.В. Організація самостійної роботи студентів засобами інформаційних технологій. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь. 2017. Вип. 20. С. 34–38.

10. Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. Використання активних методів навчання у вищих навчальних закладах. *Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі*: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь. 2016. Вип. 19. Т. 3. С. 59–66.

Boltianskyi B., Boltianska L. Features of using IT technologies in the conditions of distance education

Summary. The article presents methodological approaches to the creation of modern information support and technologies for education in the conditions of distance learning. These technologies are aimed at improving the quality of teaching technical disciplines in higher education institutions of Ukraine.

The authors suggest using animated models of the devices studied in this course for conducting laboratory and practical classes in a specific discipline. For a more visual representation of the operation of such devices, it is desirable to perform the operation of these devices in 3D animation. To improve the quality of learning the material, the animated display should be

supplemented with mathematical models. These models describe the operation of complex technical devices that are studied in a specific discipline. In addition, these models should be combined with an animated picture of the operation of the devices in different modes and influence the animated display of the operation. In order to attract other institutions of higher education and to spread this approach to distance learning, it is suggested to involve cloud-oriented technologies in the future.

Key words: *information technologies, distance learning, mathematical models, work animation, technical devices, work mode, cloud technologies.*

УДК 1: 378.4(477)

Верхоланцева В.О., к.т.н., доцент, Паляничка Н.О., к.т.н., доцент,
Фучаджи Н.О., к.т.н., ст. викл., Червоткіна О.О., асистент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТДАТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. В статті проаналізовано особливості освітнього процесу в закладах вищої освіти, наведені необхідні підходи та методи, також приділено увагу стосовно інноваційним підходам в умовах воєнного стану з урахуванням сучасних реалій. Приведенні плани реалізації міжнародної діяльності після деокупації.

Ключові слова: освіта, процес, міжнародна діяльність, підходи, воєнний стан, інновації.

Постановка проблеми. На сьогодні Україна перебуває не просто в умовах воєнного стану, а в умовах тяжкої і дуже виснажливої для держави війни. Ці обставини суттєво змінюють основні положення не лише військового, а й суто цивільного життя країни. [1] Повномасштабне вторгненням РФ в Україну значно ускладнило міжнародну діяльність. Нові реалії життя змусили університет вдатися до пошуку альтернативних методів проведення міжнародної діяльності. Був використаний увесь спектр можливих спілкувань, підходів, заходів. Окупанти вилучили всі міжнародні контракти та угоди про наміри. Псевдоуніверситет вкрав обладнання, закуплене в міжнародних фондах і грантах. Студенти не змогли взяти участь в академічній мобільності та міжнародній виробничій практиці на сільськогосподарських підприємствах Європейського Союзу, Канади, США та ін.

Набір нових студентів-іноземців наразі є важким через військовий стан в Україні. Більшість з них відмовляються від вступу навіть за умов дистанційного навчання, оскільки згідно до правил прийому, які викладені у Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році (Наказ Міністерства освіти і науки України 27 квітня 2022 року № 392 (зі змінами, внесеними наказом Міністерства освіти і науки України від 02 травня 2022 року № 400), є необхідність отримання візи для в'їзду в

Україну, що викликає занепокоєння та призводить до відмови, тому маємо такий проблемний фронт.

Але ТДАТУ продовжує співпрацю з міжнародними асоціаціями ІСА та BSUN (Мережа університетів Чорноморського регіону), став членом міжнародної асоціації Global waste cleaning network, а також партнером міжнародного проєкту Ukraine Global Faculty, завдяки якому здобувачі і викладачі мають нагоду прослухати лекції зарубіжних викладачів та отримати сертифікати після прослуховування матеріалу. Продовжується робота з Проєктами SAIUP, USAID, Erasmus в рамках сприяння академічної доброчесності та розвитку матеріально-технічної бази. Таким чином, вкрай важливим питанням є організації міжнародної діяльності в освітньому процесі та подальшої відновленні матеріальної бази університету.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Даним питанням займаються всі навчальні заклади, не тільки, які окуповані, тому що проблеми постали перед нами витримати, вистояти і покращити свої позиції на міжнародному рівні.

Упродовж вторгнення рф спостерігається тривожний стан, щодо проникнення та механічного упровадження міжнародної діяльності, тому постала перед надскладними завданнями: як зберегти спокій і мотивацію до роботи й науки, у який спосіб набути нових знань, умінь і навичок, як вплинути на своїх студентів тощо.

Формулювання цілей статті. Метою даної публікації є розгляд питання специфіки, методів та особливостей міжнародної діяльності при дистанційному навчанні у період воєнного стану з урахуванням сучасних вимог суспільства.

Виклад основного матеріалу досліджень. У перші дні повномасштабної війни освітній процес в університетах було призупинено. Багато викладачів і студентів були змушені виїжджати як до більш безпечних регіонів України, так і за її межі, а дехто продовжує перебувати на тимчасово окупованих територіях. Міжнародна діяльність здійснюється в національних інтересах України у правовому просторі поточних і перспективних Міжнародних угод України про науково-технічне співробітництво з закордонними країнами, Меморандуму Уряду України і Генерального Директора ЮНЕСКО, директивних вказівок і постанов Президії НАН України, Міністерства освіти і науки України, тому розвиток міжнародної діяльності в університеті спрямовано на підвищення якості освітньої підготовки студентів, а також рейтингу

університету в Україні та за кордоном та досягнення відкритості системи освіти та інтеграції їх у світовий освітній простір [2; 3].

Головними завданнями міжнародної діяльності ТДАТУ є раціональне використання набутого досвіду під час роботи з іноземними партнерами та організаціями; сприяння підвищенню професійного рівня професорсько-викладацького складу та студентів, посиленню матеріально – технічної бази університету, розширенню кругозору та сфери інтересів університетської молоді.

Стажування НПП за кордоном надає нові теоретичні та практичні знання, змогу опанувати новітні унікальні методики, набути досвіду викладацької діяльності, обмінятися корисною інформацією із зарубіжними колегами та встановити нові наукові зв'язки.

Можливістю дистанційного стажування скористалися і викладачі ТДАТУ, також були такі які виїхали за кордон і мали можливість очно пройти стажування.

Хотілося відмітити, що зараз такі два формати проходження дають позитивні результати, деякі налагоджують зв'язки з іншими закладами, деякі не мають можливості виїхати, але мають бажання, тому і використовують зараз таку нагоду.

Одним з важливих елементів навчального процесу є практика. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами у період навчання, набуття й удосконалення практичних навичок і умінь, визначених освітньою програмою спеціальності підготовки фахівців відповідних спеціальностей [4].

Закордонна практика є однією із складових загальної практичної підготовки студента за освітньо-професійною програмою зі спеціальності, яку студенти проходять на підприємствах різних країн світу [5].

На початок війни в Україні деяка кількість студентів ТДАТУ перебували за кордоном, а саме проходили виробничу практику згідно договорів підписаних з університетом між закордонними фірмами. Наголошуємо на тому, що на період дії правового режиму воєнного стану Указом Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» виїзд за межі країни громадян України чоловічої статі віком від 18 до 60 років забороняється, тому деякі зі студентів не змогли виїхати за кордон, але ми впевнені після повернення у стіни рідного навчального закладу здобувачі зможуть скористатися даними пропозиціями. Зараз університет сприяє налагоджуванню зв'язків

та влаштуванню студентів на закордону практику, які були вимушені виїхати за кордон в цілях безпеки.

Нажаль, воєнний час, також відобразився на іноземців, деякі змушені були повернути до себе на батьківщину, та прийняли рішення не продовжувати навчання, а зараз дуже важко зробити набір, але впевнені, що все попереду в майбутньому.

Для активізації інформування та надання актуальних і цікавих новин, можливостей у сфері міжнародної діяльності був створений Телеграм-канал (Відділ міжнародних зв'язків ТДАТУ) за посиланням https://t.me/tsatu_international.

Завдяки комунікації співробітників та здобувачів є результати в міжнародної діяльності, так важко багато маємо викликів, але ми разом і вирішуємо, шукаємо підходи для реалізації та подальшого продовження розвитку університету.

Є підписані договори під час воєнного стану, виграні гранти на забезпечення комп'ютерною технікою, грант на закупівлю підручників та ресурсів для покращення якості іншомовної підготовки здобувачів ТДАТУ, програма Erasmus + академічна мобільність, продовження програм Erasmus, Горизонт та ін.

Влада та освітянська спільнота мають зосередитися на подоланні руйнувань, виробленні нового бачення системи, створенні умов для трансформації освітньої мережі, підвищенні якості та підтримці інноваційного середовища.

Ключовими напрямками післявоєнного відновлення сфери освіти визнано: розвиток людського потенціалу; європейська інтеграція освіти та науки; адаптація освіти та науки до європейських стандартів у контексті реалізації статусу кандидата на членство в ЄС, зокрема гармонізація законодавчо-нормативного, інституціонального та методологічного забезпечення сфери освіти; розвиток науки й інновацій; цифрова трансформація освіти та науки.

У даній публікації приведемо свій досвід організації та проведення міжнародної діяльності на базі Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, який був вимушено тимчасово переміщений в м. Запоріжжя унаслідок окупації м. Мелітополь.

Висновки. Отже, сфера освіти є однією з найбільш постраждалих від війни в Україні, яка постала перед новими викликами. Тому ТДАТУ продовжує співпрацю з наявними партнерами, зокрема були надіслані

листи актуалізації інформації про університет та запитами на підтримку університетської спроможності.

Література

1. Українська освіта в умовах війни : монографія / за наук. ред. С.О. Терепищого. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. 234 с.

2. Вища освіта в Україні під час воєнного стану. URL : <https://it-kharkiv.com/vyshha-osvita-vukrayini-pid-chas-voennogo-stanu>.

3. Шевчук І.Б., Шевчук А.В. Освітня аналітика крізь призму війни: виклики та можливості для вищої школи України. *Економіка та суспільство*. 2022. №39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-80>.

4. Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Реалізація освітнього процесу в університеті. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2022. Вип. 25. С. 187–192.

5. Лукашенко А.А. Синхронна та асинхронна модель освітньої діяльності в умовах воєнного стану в Україні (на прикладі підготовки здобувачів вищої освіти). *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 283–285.

Verkholantseva V.O., Palianychka N.O., Fuchadzhy N.O. Chervotkina O.O. International activities of TSATU under the conditions of marital state

Summary. The article analyzes the peculiarities of the educational process in institutions of higher education, provides the necessary approaches and methods, and also pays attention to innovative approaches in the conditions of martial law, taking into account modern realities. The plans for the implementation of international activities after de-occupation are presented.

Key words: education, process, international activity, approaches, martial law, innovations.

Вершков О.О., к.т.н., доцент, Антонова Г.В., ст. викл.
*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

*ПСИХОЛОГІЧНА МОДЕЛЬ, ЩО ОПЕРУЄ ФОРМАЛЬНИМИ
ПОЗНАЧЕННЯМИ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ*

***Анотація.** У статті проведений аналіз існуючих психологічних моделей емоцій та вибрана модель для подальших досліджень.*

***Ключові слова:** мімічні вирази, емоції людини, розпізнавання емоційних станів, аналіз моделей емоцій.*

Постановка проблеми. Моделювання та розпізнавання емоцій як одного з каналів невербальної сигнальної та регулятивної комунікації, що відтворює динаміку актуальних переживань людини, є актуальним і важливим напрямком досліджень з метою створення систем комп'ютерного розпізнавання і синтезу зорових образів.

Аналіз останніх досліджень. Засоби аналізу й синтезу людського обличчя, емоцій на ньому досліджуються і розробляються в провідних наукових організаціях світу, зокрема, в Масачусетському технологічному інституті, Оксфордському, Кембриджському, Стенфордському університетах тощо. В Україні дослідженням таких проблем займаються в Інституті кібернетики ім. В.М.Глушкова, Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій і систем, Київському національному університеті імені Тараса Шевченка та інших установах.

Формулювання цілей статті. На основі аналізу існуючих психологічних моделей емоційних станів запропонувати психологічну формальну модель, яка оперує формальними позначеннями емоційних станів.

Виклад основного матеріалу досліджень. Невербальна, мімічна передача інформації людиною стала предметом інтенсивних досліджень. Проведені дослідження дозволили виділити деякі підходи до формалізації емоцій: моделі емоцій у психології, еволюційна теорія емоцій Дарвіна [1], «асоціативна» теорія Вундта, «периферична» теорія Джемса – Ланге, теорія Кеннона – Барда, психоаналітична теорія емоцій, судинна теорія виразу емоцій Уейнбаума та її модифікація, біологічна теорія емоцій

Анохіна, фрустраційні теорії емоцій, когнітивістські теорії емоцій, інформаційна теорія емоцій Симонова, теорія диференційних емоцій Ізарда [2], система кодування станів обличчя або FACS система запропонована Екманом та ін.

Аналіз моделей емоцій у психології показав, що до теперішнього часу немає однієї загальної теорії, яка б була основою для формалізації емоційного стану. Але існування окремих підходів, особливо тих у яких вводиться поняття про базові емоції, описуються ці емоції дозволяє зробити висновок про можливість застосувати для моделювання векторний простір базисом якого і будуть запропоновані емоції. Найбільший інтерес викликають дослідження Леонтьєва [3].

Для формалізації емоцій, щоб уникнути двозначностей при їх феноменологічному описі, пропонується перейти до вивчення ситуацій, в яких ці емоції виникають [3]. Тобто, при визначенні емоцій, в найбільш загальному вигляді описується ситуація, в якій вони виникають. Розрізнятимемо назву емоції і її позначення. Під позначенням будемо мати на увазі вектор (Em) (тобто абстрактне поняття) з наступними ознаками:

$$Em_i^n = (\xi_1, \xi_2, \xi_3), \quad i = 1, \dots, 8, \quad (1)$$

де ξ – бінарні ознаки, які класифікують емоції:

ξ_1 – ознака яка визначає знак емоції – позитивна (1) емоція чи негативна (0). Будемо називати емоцію позитивною, якщо вона виникає в зв'язку з задоволенням потреби або досягненням мети, і, відповідно, негативною – в зв'язку з незадоволенням або недосягненням;

ξ_2 – ознака, яка визначає час виникнення емоції відносно події (що передбачається (0) та констатуюча (1) емоції). Передбачаючи емоції виникають до події пов'язаної з досягненням (недосягненням) мети, передують їй;

ξ_3 – ознака, яка визначає направленість емоції. По цій ознаці виділяють емоції направлені на себе (1) та направлені на зовнішні об'єкти, на інших людей (0).

Спрощена функція емоцій полягає у тому, що емоції готують організм до певної дії в ситуації яка виникає. Емоції призначені для вирішення універсальних життєвих труднощів, скрутних положень. Кожна емоція готує людину до якоїсь дії. Ця дія може здійснюватись з

зовнішнім об'єктом або з самою людиною. Наприклад, гнів націлює на усунення перешкоди для досягнення мети і, таким чином, направлений на зовнішній об'єкт. Сум готує людину обходитися без тієї мети, яку не вдалось досягнути, і направлений на себе.

Комбінуючи три описані бінарні ознаки отримаємо 8 різних варіантів. Введемо 4-ту ознаку (η). Ця ознака описує групи емоцій по джерелу їх походження:

$\eta=1$ – емоції, пов'язані з задоволенням (незадоволенням) особистих потреб людини;

$\eta=2$ – емоції, які виникають в результаті порівняння деякого об'єкта, самого себе або своїх дій зі своїми же нормами, стандартами, правилами, переконаннями;

$\eta=3$ – емоції, які виникають в результаті порівняння об'єкта з суспільними правилами та нормами;

$\eta=4$ – емоції, які виникають в зв'язку з потребами інших людей;

$\eta=5$ – емоції, які виникають в результаті взаємних відношень з іншою людиною;

$\eta=6$ – емоції, які виникають на основі презирства.

Сполученням 4-х приведених ознак можна описати 48 якісно різних емоцій. Метою подальшої формалізації є не визначення емоцій, а підбір назв емоцій, які найбільш точно задовольняють набору класифікуючих ознак.

Використовуючи запропонований опис, означено емоції для першої групи (емоції, які виникають на основі особистих потреб, $\eta=1$). Запропонований набір векторів-емоцій ($Em_i^1, i = \overline{0,7}$) вважається базовим для подання емоцій з такими властивостями. Використовуючи означені вектори емоцій, побудовано векторну модель емоцій за наступним алгоритмом: 1) означуємо емоції через різноманітні поєднання 4-х ознак ситуацій, в яких вони виникають; кожній емоції поставимо у відповідність деякий елемент векторного простору; 2) з допомогою визначень через ознаки ситуацій, між векторами вводиться операція додавання; 3) множення на позитивне число моделює існування щодо більш сильних та більш слабких однакових емоцій; 4) множення на від'ємне число відображає факт існування протилежних емоцій.

Довільна емоція подається у вигляді опуклої комбінації двох емоцій із вже розглянутих ($Em_i^1, i = \overline{0,7}$). Виходячи з цього

$$Em_i^\eta = \alpha Em_k^l + \beta Em_i^1, \alpha + \beta = 1, \beta > \alpha, \eta = \overline{2,6}, i = \overline{0,7}, k \in [0 \dots 7], l \in [1 \dots 6], \quad (2)$$

де Em_i^η – i -та емоція для ознаки η ; Em_k^1 – емоція при $\eta = 1$ для формування зсуву при генерації емоцій для інших η ; Em_i^1 – емоція при $\eta = 1$, яка знаходиться на тій же вершині, що й емоція, яка генерується (тобто емоція яка генерується має такі ж ξ_1 , ξ_2 і ξ_3 , що й емоція при $\eta = 1$ і вона має більшу вагу ніж Em_k^1 (тому $\beta > \alpha$)).

Для емоцій, пов'язаних з особистими нормами та правилами ($\eta = 2$), емоцією зсуву при $\eta = 1$ є емоція задоволення (Em_6^1). Аналогічним чином означено і емоції для інших η . Для емоцій, які виникають в результаті відповідності (невідповідності) чийось або суспільним стандартам, нормам, правилам ($\eta = 3$), емоцією зсуву при $\eta = 1$ є емоція поваги (Em_6^2). Емоції, які виникають у зв'язку з чужими потребами ($\eta = 4$), мають емоцію зсуву – захоплення (Em_6^3). Емоціям, які виникають на основі взаємних відносин з іншими людьми ($\eta = 5$), зсувом слугує емоція подяки (Em_6^4). Емоції на основі презирства ($\eta = 6$) використовують для зсуву емоцію презирства (Em_2^2).

Емоційний інтелект є величезним інструментом для людини не тільки у звичайному житті, а й у бізнесі, адже саме в бізнесі найчастіше відбуваються стресові ситуації, переговори з людьми, що стоять великі суми і іноді навіть життя. Людина з високим або розвиненим емоційним інтелектом і вміє користуватися своїми сильними сторонами з EQ, адже не всі мають усі критеріями емоційного інтелекту на високому рівні, може перевернути будь-яку ситуацію, якщо не в свій бік, то хоча б мінімізувати витрати. Особливо емоційний інтелект є важливим для керівників. Людина, яка перебуває в гармонії зі своїми емоціями та почуттями набагато ймовірніше буде в змозі розуміти і співпереживати емоціям, іншим людям. Саме тому емоційний інтелект так цінний для керівників. Це важливо для керівників, які хочуть, стати справжніми лідерами своєї компанії, адже дії завжди говорять більше ніж слова. Це те, в чому люди, які мають високорозвинене емоційним інтелектом повинні розбиратися.

Як і розуміння емоцій, так і керування своїми емоціями є дуже важливою особливістю. Не йдеться про контроль і управління (читай маніпуляція) іншими почуттями, а про свої особисті. Ми завжди хочемо керувати іншими, але не хочемо починати із себе. Але саме починаючи з

себе, ми можемо досягти великих висот у спілкуванні, розумінні інших. Знаючи, коли і як поводитися, які саме емоції виявляти і наскільки насичені, ми показуємо себе дорослим та емоційно підкованою людиною, що само собою вже показує вашим оточуючим ваш статус, інтелект, та й як людину. Саме такі люди притягують до себе інших, саме такі люди знають, як мотивувати людей, підтримувати їх, і за такою людиною йдуть люди. І не обов'язково бути над розумним генієм, адже за статистикою саме люди з високим EQ стають набагато успішнішим у житті, ніж люди з високим IQ.

Висновки. Отримала подальший розвиток формальна психологічна модель емоційних станів: для уникнення двозначностей при їх феноменологічному описі, зроблено перехід до ситуацій, в яких ці емоції виникають – замість назви емоції введено формальне позначення. Саме такий підхід був взятий за основу при розробці технології моделювання мімічних проявів емоційний станів в подальших дослідженнях.

Також можна сказати, що емоційний інтелект є невід'ємною частиною життя людей, навіть якщо ми не підозрюємо про це. З допомогою нього ми можемо добиватися поставленої мети швидше, отримуючи більше вигод. Так само емоційний інтелект допомагає нам бути більш згуртованими і працювати в кращих умовах разом. Емоційний інтелект дозволяє керівникам бачити у своїх співробітниках, коли вони задоволені умовами, їх можливості справлятися із встановленими завданнями, які команди будуть більш працездатними, чи можуть вони досягти необхідних завдань. Застосування емоційного інтелекту в роботі та у звичайно побутовому житті покращить взаєморозуміння людей, отже, і життя.

Література

1. Леонтьев В.О. Класифікація емоцій. Одеса : Інноваційно-іпотечний центр, 2002. 84 с.
2. Єфімов Г.М., Крак Ю.В., Бармак О.В. Синтез мімічних виразів емоцій на основі формальної моделі. *Штучний інтелект*. 2007. №2.

Vershkov A.A., Antonova G.V. A psychological model that operates with formal designations of emotional states

Summary. The article analyzes existing psychological models of emotions and selects a model for further research.

Key words: facial expressions, human emotions, recognition of emotional states, analysis of emotion models.

Вершков О.О., к.т.н., доцент, Мацулевич О.Є., к.т.н., доцент,
Тетервак І.Р., асистент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

**ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ МОДЕЛЮВАННЯ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО
ЗГОРЯННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У
ВИРОБНИЦТВІ»**

Анотація. В роботі пропонується програмна реалізація процесу проектування функціональних поверхонь турбокомпресорів двигунів внутрішнього згоряння у системах AutoCAD і SolidWorks, на основі оригінальної методики геометричного моделювання каналових поверхонь.

Ключові слова: дискретно представлена крива (ДПК), програмне забезпечення, комп'ютерне моделювання, комп'ютерне дослідження, існуюча модель, розроблена модель.

Постановка проблеми. Важливою для науки і техніки є побудова та дослідження моделей кривих ліній і поверхонь, що графічно відображають зміни перебігу явища або процесу. Особливо це стосується аеро- і гідродинамічних поверхонь, поверхонь лопаток і проточних частин газо-, гідро- і паротурбін; впускних і випускних каналів двигунів внутрішнього згоряння та турбокомпресорів і т. д. Велика складність цих поверхонь і їх плоских перетинів, високі вимоги до їх моделювання та виготовлення викликають велику кількість геометричних проблем.

Аналіз останніх досліджень. Відомі методи моделювання спіралеподібних і замкнутих кривих ліній і поверхонь орієнтовані на їх застосування в умовах «вільного проектування», характеризуються простотою аналітичного опису кривих, але не забезпечують виконання великої кількості позиційних і метричних умов проектування в силу недостатньої кількості визначальних параметрів і не гарантують виконання умови відсутності осциляції рішення.

Формулювання цілей статті. У статті пропонується програмна реалізація процесу проектування функціональних поверхонь

турбокомпресорів двигунів внутрішнього згоряння у системах AutoCAD і SolidWorks, на основі оригінальної методики геометричного моделювання каналових поверхонь, проводяться дослідження комп'ютерної моделі.

Виклад основного матеріалу досліджень. Двигун внутрішнього згоряння (ДВЗ) є складною системою, у зв'язку з чим його розрахунок та аналіз дуже трудомісткі. Сьогодні у зв'язку з розвитком систем твердотільного моделювання з'явилася можливість спрощення процесів проектування як двигуна, так і його окремих компонентів. Крім того, при використанні вбудованих операцій у комплексах твердотільного моделювання можливе отримання інформації, яка раніше знаходилася шляхом складних розрахунків, які займали багато часу. Наприклад, за допомогою операції «Характеристики» у системі T-FLEX CAD 3D можна визначити такі параметри: площа поверхні, об'єм, масу, положення центру мас щодо обраної системи координат, а також моменти інерції щодо осей заданої системи координат. Зазначена інформація є дуже цінною для якісного проектування ДВС, а трудомісткість її отримання при ручному проектуванні або під час роботи в системах 2D-проектування незрівнянно вища. Крім того, визначення необхідних характеристик у системах плоского моделювання дуже складно автоматизувати.

SolidWorks – програмний комплекс САПР, призначений для автоматизації етапів підготовки виробництва. Основним завданням SolidWorks є робота із 3D моделями. За заводським кресленням деталі приступаємо до побудови ескізу SolidWorks. Процес створення моделей у SolidWorks простий і не сильно відрізняється від інших CAD систем (AutoCAD, КОМПАС-3D та ін.), що використовуються студентами

Широке поширення AutoCAD у світі зумовлено не в останню чергу розвиненими засобами розробки та адаптації, які дозволяють налаштувати систему під потреби конкретних користувачів та значно розширити функціонал базової системи. Великий набір інструментальних засобів для розробки програм робить AutoCAD універсальною платформою для розробки програм. На базі AutoCAD створено велику кількість спеціалізованих прикладних додатків, таких як AutoCAD Mechanical, AutoCAD Electrical, AutoCAD Architecture, GeonICS, Promis-e, PLANT-4D, AutoPLANT, СПДС GraphiCS, MechaniCS та інших. AutoCAD дозволяє одержати високоякісну візуалізацію моделей за допомогою системи рендерингу mental ray. Також у програмі реалізовано керування тривимірним друком (результат моделювання можна відправити на 3D-принтер) та підтримка хмар точок (дозволяє працювати з результатами 3D-сканування).

При побудові каналу використовуються опорні точки, які формують профіль перетину. У свою чергу, на базі цих точок будують сам канал з урахуванням всіх вимог, що висуваються при проектуванні.

В основу оригінальної методики геометричного моделювання функціональних (каналових) поверхонь турбокомпресорів покладено спосіб формування дискретно представлені кривої (ДПК), за умови відсутності осциляції, на основі пропонованої залежності кутів суміжності ланок супровідної ламаної лінії (СЛЛ) (рисунок 1).

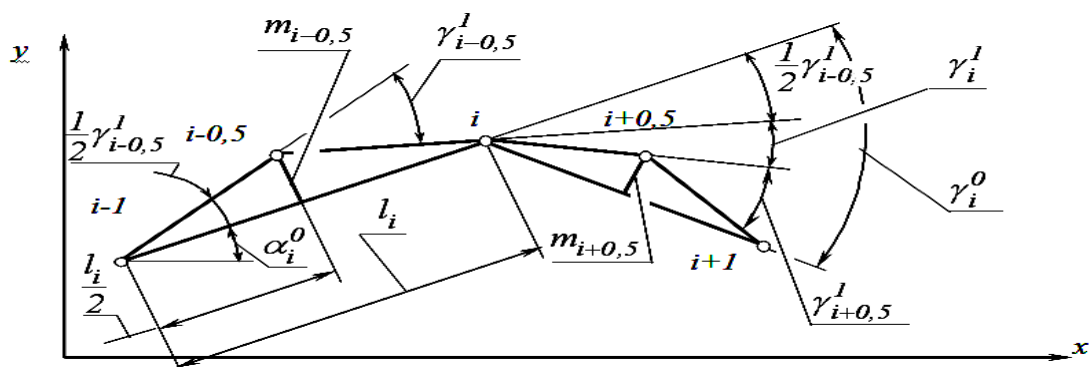


Рис. 1. Розрахункова схема згущення ДПК точками, розташованими на серединних перпендикулярах.

Програмна реалізація пропонованої методики проектування функціональних поверхонь турбокомпресорів двигунів внутрішнього згорання базується на алгоритмі геометричного моделювання ДПК поперечних та прокольних їх перетинів:

1. Розраховуються кути суміжності ланок згущеної ДПК з урахуванням умов опуклості та відсутності осциляції;
2. Визначаються довжини ланок вихідної СЛЛ;
3. Знаходяться перевищення точок згущення над відповідними хордами (рисунок 1);
4. Визначаються координати точок згущення;

Для створення оригінального програмного продукту моделювання заданих поверхонь було застосовано мову програмування Delphi та API AutoCAD. Зв'язок Delphi з AutoCAD реалізується за допомогою використання COM-об'єктів. Для реалізації можливості взаємозв'язку Delphi з AutoCAD необхідно транслювати в Delphi бібліотеку типів AutoCAD.

Для початку роботи необхідно зазначити змінні, які будуть використовувати надалі.

На рисунку 2 наведено лістинг програми визначення потрібних для розрахунків змінних.

```

vary
// змінна AutoCAD
AutoCAD: OleVariant;
// масив змінних декартових координат точок
x, y: array of real;
l, d, u, m, n: array of real;
i,j, len, c, bg: integer;
// масив змінних декартових координат точок згущення
tmp, tX,tY: real;
tmpX, tmpY: array of real;

```

Рис. 2. Лістинг програми визначення змінних

Для початку роботи з програмою необхідно задати початкові точки для подальшого обчислення використовуючи поля вводу «X», «Y» і кнопку «Додати точку». Якщо дані уведені з помилкою є можливість виправити або видалити їх використовуючи кнопки «Змінити вибрану точку» і «Видалити» відповідно. Після того, як всі точки додано необхідно натиснути на кнопку «Виконати» для обчислення точок згущення (рисунок 3).

X	Y
-96	0
-67,8823	67,8823
0	96
67,8823	67,8823
96	0
67,8823	-67,8823
0	-96
-67,8823	-67,8823

Рис. 3. Обчислення точок згущення

Після отримання згущеної ДПК, для наочного представлення результатів роботи програми, виконаємо експорт до AutoCAD натиснувши на кнопку «Експорт до AutoCAD», після чого отримуємо перетин каналу, побудований у цій системі (рисунок 4).

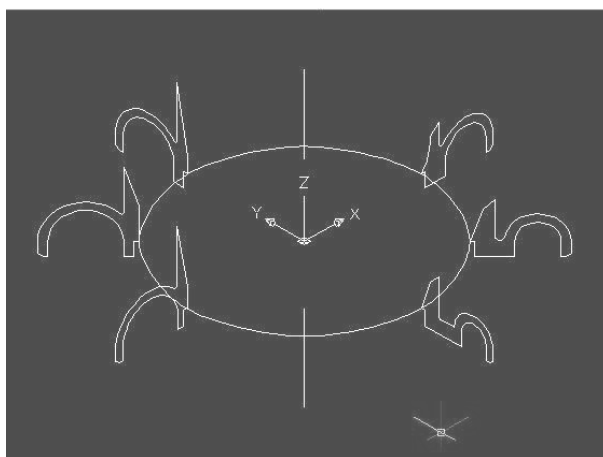


Рис. 4. Результат роботи програми

Висновки. Завданням дослідження була розробка програмного забезпечення для моделювання вхідного та вихідного каналів на прикладі кришки турбокомпресора ТКР-9 двигуна ЯМЗ 238.

Для реалізації поставленої мети розглянуто метод згущення ДПК на основі серединних перпендикулярів.

В результаті була виконана програмна реалізація запропонованого нами метода, яка дає змогу візуально побачити процес побудови каналової поверхні, при цьому всі побудови виконуються автоматично. Запропонована програмна реалізація дозволяє моделювати не тільки каналові поверхні, та інші можливі каркаси поверхонь.

Література

1. Верещага В.М. Дискретно-параметричний метод геометричного моделювання кривих ліній та поверхонь: дис. ... д-ра техн. наук: 05.01.01. Мелітополь, 1996. 320 с.
2. Найдиш В.М. Дискретна інтерполяція табличних функцій. *Прикл. геом. и інж. графіка*. К., 1981. Вип. 32. С. 115–117.
3. Геометричне моделювання профілю випускного каналу дизельного двигуна / В.М. Щербина, О.Є. Мацулевич, О.С. Спасібо, Ю.В. Холодняк. *Праці / ТДАТУ*. Вип. 4. Т. 47. Мелітополь : ТДАТУ, 2010. С. 93–98.
4. Щербина В.М. Особливості визначення початкових умов при згущенні спіралеподібних дискретно поданих кривих. *Прикл. геом. та інж. графіка*. Праці ТДАТА. Вип. 4. Т. 15. Мелітополь : ТДАТУ, 2002. С. 97–105.

Vershkov O.O., Matsulevych O.E., Tetervak I.R. Software implementation of the process of modeling the functional surfaces of

internal combustion engines when performing laboratory work in the discipline of information technology in production

Summary. The work offers software implementation of the process of designing functional surfaces of turbo compressors of internal combustion engines in AutoCAD and SolidWorks systems, based on the original method of geometric modeling of channel surfaces.

Key words: discrete representation curve (DRC), software, computer simulation, computer research, existing model, developed model.

Гулевський В.Б. к.т.н., доц, Постолю Ю.О., к.т.н., доц.,
Ковальов О.О., к.т.н., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЕФЕКТИВНОГО ЗАСОБУ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ»

Анотація. У статті розглядаються проблеми використання інформаційних технологій у процесі інтенсифікації засвоєння знань здобувачами вищої освіти при вивченні дисципліни «Основи проектування систем електрифікації»

Ключові слова: електрифікація, система автоматизованого проектування, моделювання, навчання

Постановка проблеми. Враховуючи конкуренцію на ринку праці, що постійно зростає, здобувачі вищої освіти після закінчення навчання на факультеті ЕКТ повинні поряд з отриманими традиційними знаннями підготуватись до роботи з найпоширенішими програмними засобами у своїй майбутній сфері діяльності. Тому навички роботи з текстовими редакторами, електронними таблицями, базами даних, електронною поштою та інтернетом вони повинні отримати під час навчання. Крім того, необхідно набути практичних навичок роботи з рядом спеціалізованих пакетів, визначених майбутньою спеціальністю.

На кафедрі електроенергетики і електротехнологій інформатизація істотно вплинула на процес надання знань. Комп'ютерна техніка й інші засоби інформаційних технологій стали все частіше використовуватись під час вивчення більшості навчальних предметів [1, 2, 3]. Нові технології навчання дозволяють інтенсифікувати навчальний процес, підвищити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння величезних масивів знань.

Дисципліна «Основи проектування систем електрифікації» спрямована на формування у здобувачів ступеня вищої освіти загальноосвітніх та професійних компетентностей щодо отримання кількісної та якісної інформації для проектування систем

енергозабезпечення технологічних об'єктів та їх автоматизації. Різноманіття областей застосування технологічного обладнання являє собою сукупність взаємозалежних процесів, за допомогою яких із сировинних ресурсів і матеріалів створюються необхідні вироби, призначені для використання у сфері споживання або виробництва. Велика номенклатура наявного на сьогодні електрообладнання здатна вирішити практично всі завдання технологічного процесу. Зі збільшенням оснащення народного господарства електротехнічним обладнанням і засобами автоматизації інженер-енергетик повинен добре знати методи і засоби проектування систем енергозабезпечення технологічних об'єктів та їх автоматизації з подальшою розробкою проєктної документації. Проєктувальнику залишається лише кваліфіковано підійти до вирішення завдань [4].

З цією метою використовують систему автоматизованого проектування (САПР) (в англійському написанні *CAD System – Computer Aided Design System*) [5]. Автоматизація проектування займає особливе місце серед інформаційних технологій та призначена для позбавлення фахівців-проєктувальників рутинної роботи з довідниками та спрощення більшості інженерних розрахунків, надавши розробнику лише введення мінімуму інформації та вибір основних технічних рішень. У результаті автоматизація проектування стає необхідною складовою підготовки інженерів-енергетиків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Час проектування можливо знизити шляхом застосування програмних модулів із набором розрахункових формул, довідково-технічної документації, баз даних виробів і обладнання, зручного вхідного та вихідного інтерфейсів. При цьому користувач повинен мати можливість втручатися в автоматичний процес розрахунків, оскільки можуть виникнути ситуації, які неможливо передбачити заздалегідь.

На сьогодні день на ринку досить багато пропозицій програмного забезпечення САПР від різних розробників, яке дозволяє інженерам вирішувати як досить загальні, так і спеціалізовані завдання [6]. Водночас, сучасні програмні продукти демонструють, що розробка й використання найскладніших систем не завжди доцільні через тривалість розробки, високі вимоги до інформаційних ресурсів і високу вартість як самої САПР, так і додатків, необхідних для її функціонування. Тому існує багато систем низького рівня, які виконують операції, що належать до процесу розробки систем електрифікації.

Для розробки систем електропостачання, у тому числі сільськогосподарських споживачів, використовуються САПР різних фірм, що мають свої форми подання даних та функційні властивості. Онлайн-сервіс *SiCAD* [7] для проєктування ліній електропередачі (рис.1) заснований на технологіях онлайн-картографії, пропонує базу даних із заздалегідь підготовленими лінійними вузлами, що надає широкий спектр функцій для розрахунків з подальшим завантаженням їх результатів у вигляді готових до використання документів, перетворює складний процес проєктування на елементарний.

Розрахунок сонячної електростанції дозволяє досить точно спрогнозувати обсяги генерування фотомодулями (сонячними батареями) електроенергії для конкретних умов місцевості за умови, що всі компоненти системи будуть змонтовані й підключені правильно. Інструменти для моделювання сонячних електростанцій – це ряд математичних рівнянь, що дозволяють розрахувати вхідну й вихідну потужність для встановлених фотоелектричних компонентів, щоб, спираючись на отримані дані, скласти погодинний графік генерації електроенергії сонячними електростанціями. Надалі, об'єднавши отримані значення для різних пір року, можна з високою точністю скласти річний графік виробництва електроенергії.

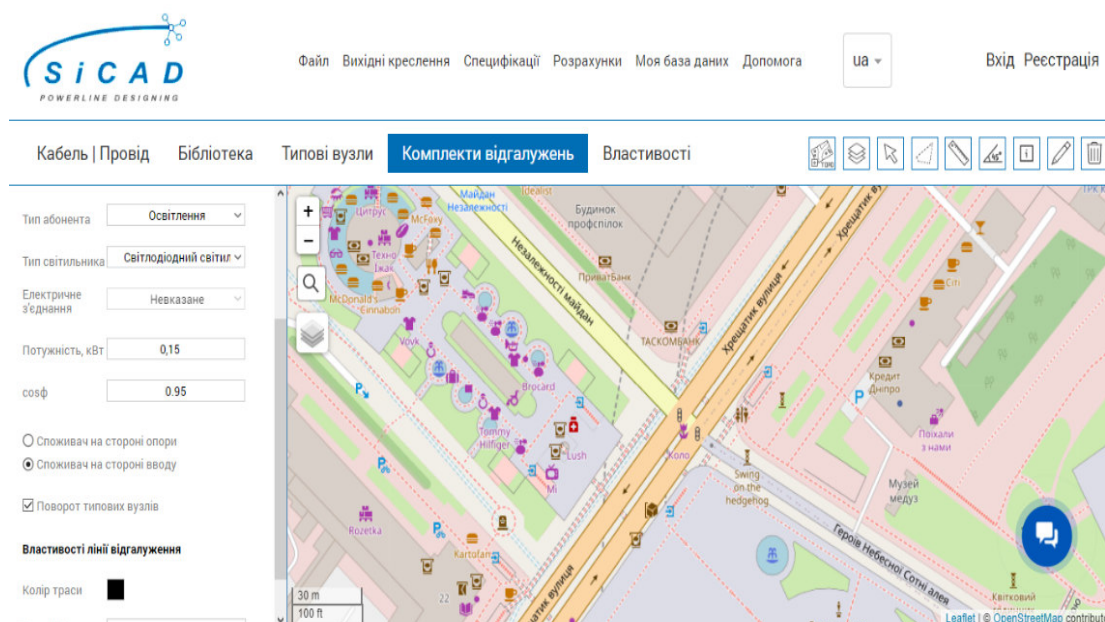


Рис. 1. Інтерфейс онлайн-сервісу *SiCAD*

Основним розробником безкоштовного програмного забезпечення, що дозволяє проводити моделювання сонячних електростанцій, виступає Національна лабораторія відновлюваних джерел енергії (*The National*

Renewable Energy Laboratory – NREL, США), яка пропонує онлайн два відкриті програмні пакети [8].

Один з них, *PVWatts*, дозволяє оцінити продуктивність сонячної електростанції. Він розрахований на користувача, що має базове уявлення про функціонування сонячних батарей і бажає самостійно переконатись у тій вигоді, яку він отримає після його установки.

System Advisor Model (SAM) (рис.2) складніша, але при цьому – більш точна модель, розрахована на професійних користувачів: інженерів, дослідників, розробників проєктів і виробників обладнання. Як і багато сучасних систем моделювання, *SAM* проводить розрахунок продуктивності сонячної електростанції, використовуючи відразу декілька комп'ютерних математичних моделей, які відтворюють технології генерації електроенергії.

Світлові розрахунки є одними з найбільш масових із усіх інженерних розрахунків: їх доводиться постійно виконувати багатьом тисячам людей. А в оригінальному вигляді вони досить трудомісткі. Програма *Dialux* (рис.3) є ефективним інструментом для вирішення складних завдань із розрахунків як природного, так і штучного освітлення різноманітних зовнішніх та внутрішніх сцен, вулиць, доріг, робочих місць, офісів, аварійних систем, спортивних майданчиків та багато іншого.

Dialux [9] корисний як проєктувальникам, так і електрикам та дизайнерам для виконання їх робіт відповідно до регламентів з освітлення.

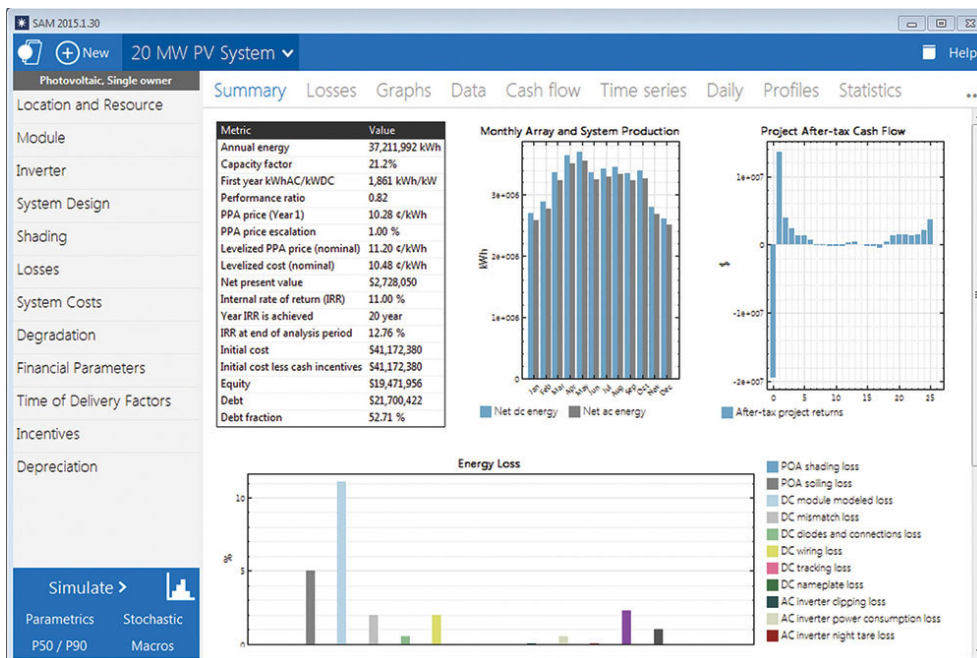


Рис. 2. Інтерфейс *System Advisor Model (SAM)*

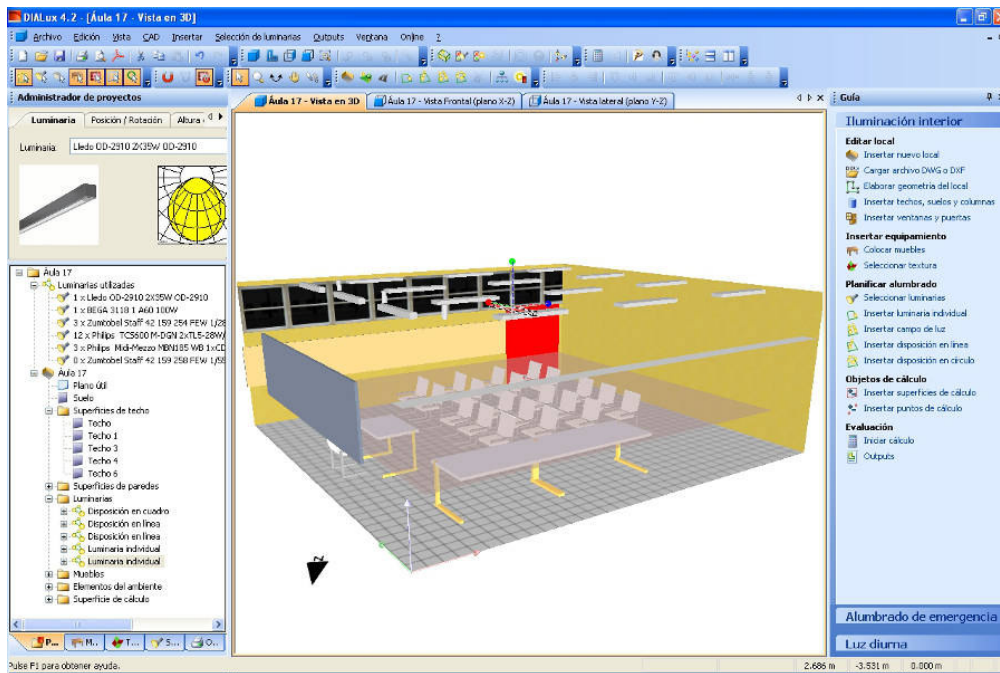


Рис. 3. Інтерфейс *Dialux*

Таким чином, автоматизоване проектування виступає як процес прийняття рішень, дедалі деталізований на кожному етапі та наближаючи опис об'єкта, викладений у технічному завданні, до реального шляхом трансформації, оптимізації та моделювання.

Формулювання цілей статті. Мета статті – визначити ефективні шляхи набуття вмінь і навичок із застосуванням сучасних комп'ютерних технологій для засвоєння знань здобувачами вищої освіти при вивченні дисципліни «Основи проектування систем електрифікації».

Виклад основного матеріалу дослідження. На стадії проектування систем електрифікації важливо мати можливість створити схему електричного принципового керування технологічним процесом, яка дає найповніше уявлення про склад і принцип роботи та визначає повний склад приборів, апаратів і пристроїв (а також зв'язків між ними), дія яких забезпечує вирішення задач керування, регулювання, захисту, вимірювання й сигналізації.

Система, що реалізує оптимальний варіант керування технологічним процесом, повинна мати властивість функціональності, тобто в цілому забезпечувати оптимальне протікання процесу або дію установки в автоматичному або автоматизованому режимі, економічної доцільності.

Це завдання вимагає застосування вузлових елементів схеми шляхом добору силової та комутаційної апаратури. Вибір, як правило, здійснюється за заданим набором придатних елементів промислового виробництва й типових схем. У цей час основним підходом до розробки

схеми є суб'єктивні знання і досвід проєктувальника, які завжди характеризуються незавершеністю і фрагментарністю, що впливає на якість проєктованої системи. Тому в процесі розробки виникає необхідність перевірити правильність проєктних рішень.

Одним із шляхів зміни наявних підходів до проєктування є використання автоматизованого проєктування.

Програмне забезпечення *CADe_SIMU* [10] є класикою серед програм, призначених для проєктування та моделювання електричних кіл. *CADe_SIMU* без претензій на інші складніші пакети є відмінним вибором для техніків та студентів, які хочуть моделювати й тестувати свої проєкти (рис.4). Будучи повністю безкоштовним, він має достатньо функцій для проєктування та моделювання електричних чи електромеханічних ланцюгів простої чи середньої складності.

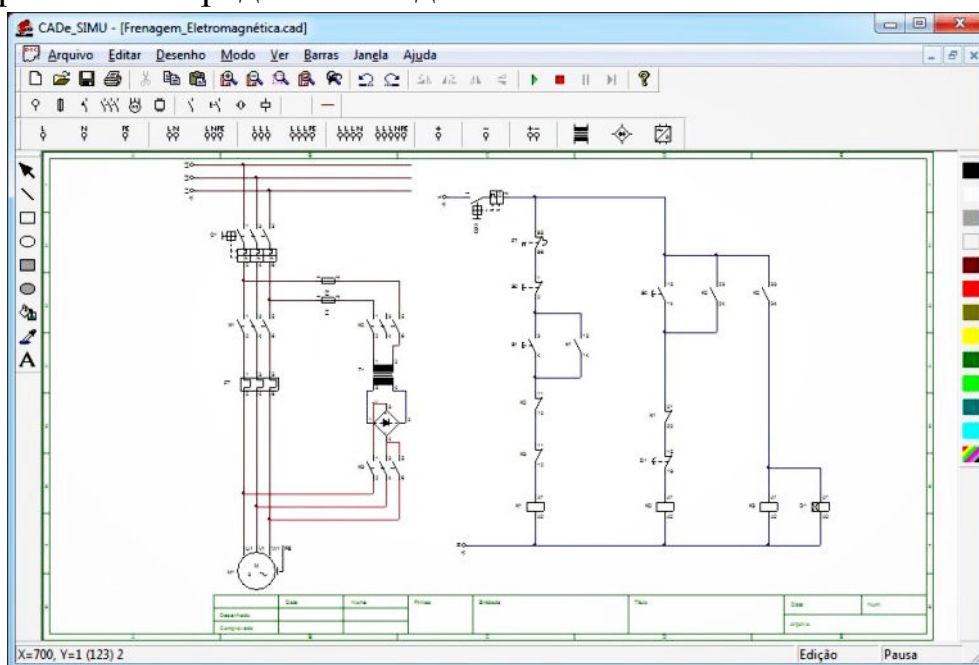


Рис. 4. Інтерфейс *CADe_SIMU*

Програма ще більше розширює свої можливості, працюючи як симулятор для проєктів схем. Можливо візуалізувати схеми керування та автоматизації й отримати більш глибоке уявлення про їхню роботу. Більше того, програма відображає помилки проєктування під час моделювання. Таким чином, це дозволяє користувачам виявляти можливі проблеми, які можуть виникнути з їхньою схемотехнікою.

Симулятор *PC_SIMU* є однією з програм, які найчастіше використовуються технічними фахівцями або студентами, що вивчають автоматизацію, для моделювання різних технологічних процесів. Крім можливості моделювання електричних та електромеханічних ланцюгів, існують різні елементи для створення простого 2D-процесу.

Програма дозволяє спроектувати промислову установку, яка включає велику кількість елементів як електричних, так і механічних, і навіть пневматичних, для повного моделювання простих промислових процесів великої навчальної цінності. Деякі елементи, які ми можемо включити, – це перемикачі, кнопки, селектори, клавіатури, попередні селектори, кінцеві вимикачі, датчики наближення, інфрачервоні бар'єри, світлодіоди, дисплеї, двигуни, конвеєрні стрічки, циліндри або бункери для рідин і твердих речовин, труби тощо. об'єктів, зупинок, ліфтів тощо (рис.5).

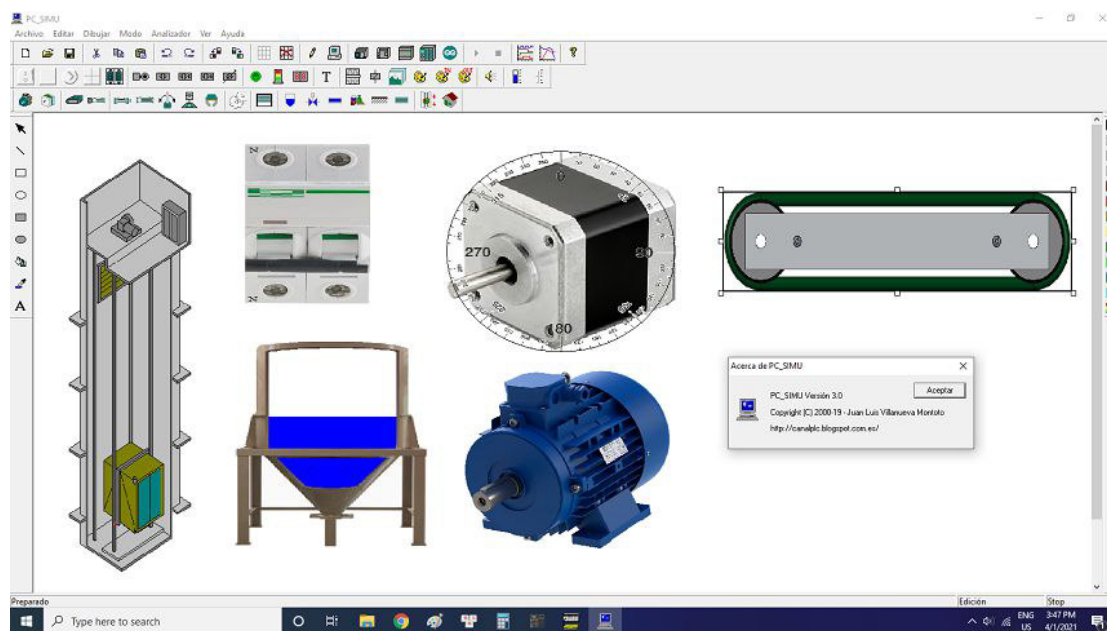


Рис. 5. Інтерфейс *PC_SIMU*

Використання *CADE_SIMU* разом з *PC_SIMU* дозволяє розширити можливості моделювання, де технічні елементи можуть взаємодіяти зі схемою керування (рис.6).

Таким чином, візуалізація процесу дозволяє сформувати у здобувачів ступеня вищої освіти цілісну картину моделювання технологічного процесу від створення ескізів окремих складових до створення кінцевої моделі з використанням наявних інструментів системи автоматизованого проєктування. У підсумку в студента розвиваються здібності осмисленого застосування комплексу знань, умінь та з'являються можливості вирішувати реальні завдання, пов'язані з проєктуванням систем електрифікації.

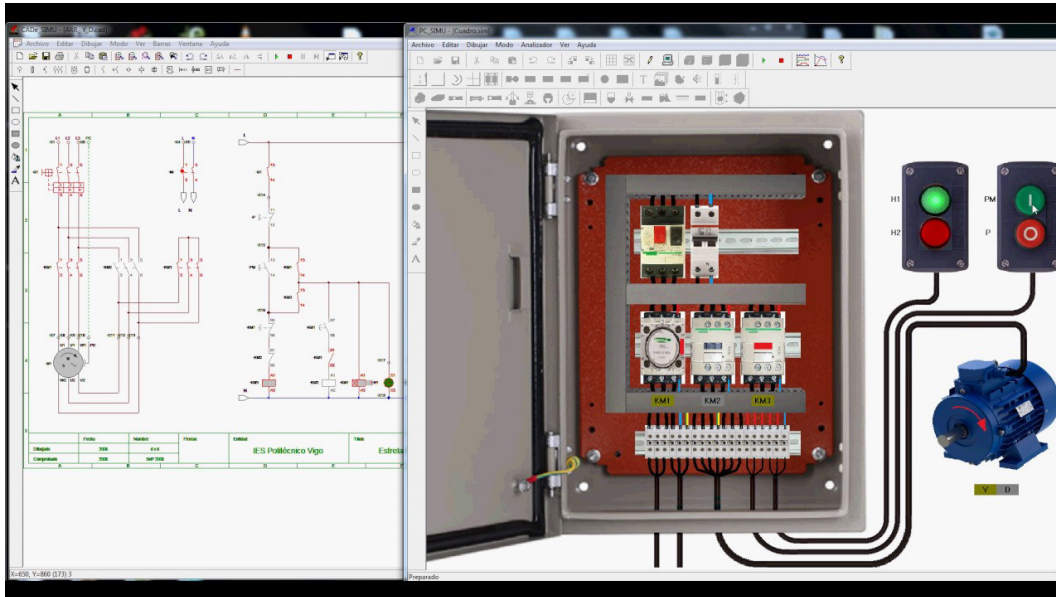


Рис. 6. Інтерфейс *CADE_SIMU + PC_SIMU*

Висновки. Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на кафедрі електроенергетики і електротехнологій [11] є однією з найважливіших і стабільних тенденцій удосконалення освітнього процесу. Отже, використання інформаційних технологій як ефективного засобу вивчення дисципліни «Основи проектування систем електрифікації» дає змогу здобувачам ступеня вищої освіти підвищити мотивацію до навчання та набути вмій і навичок, які забезпечують ефективність професійної діяльності в конкурентних умовах. У зв'язку з цим у процесі безперервного розвитку професійної компетентності підвищуються вимоги до науково-педагогічних працівників, які повинні володіти особливостями використання засобів сучасного проектування та враховувати всі досягнення науково-технічного прогресу.

Література

1. Стьопін Ю.О., Постол Ю.О., Гулевський В.Б. Сучасні підходи до викладання дисципліни «Електротехнологія». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ. Мелітополь : ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 197–202.* URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/10586>
2. Стьопін Ю.О., Постол Ю.О., Гулевський В.Б. Вирішення інформаційних завдань при викладанні дисципліни «Енергозбереження і використання поновлювальних джерел енергії». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ.*

Мелітополь : ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 192–197. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/10584>.

3. Борохов І.В., Ковальов О.О, Гулевський В.Б. Впровадження сучасних технологій навчання при вивченні дисциплін у ЗВО. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С. 293–305.

4. Гулевський В.Б., Кузнецов І.А. Современные тенденции в автоматизации технологических процессов. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь : ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 2019. Вип. 9, том 1. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/10941>.

5. CAD (computer-aided design). *TechTarget*: веб-сайт. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/CAD-computer-aided-design> (дата звернення: 08.03.2023).

6. Troyanchuk B., Fedik, L. The use of CAD systems in the design of automation systems. *COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION*. 2021. 45 (Dec. 2021). P. 39–43.

7. Онлайн САПР для проектування ЛЕП. *SiCAD*: веб-сайт. URL: <https://sicad.org/uk/головна/> (дата звернення: 08.03.2023).

8. Інструменти для моделювання сонячних електростанцій. *Avenston*: веб-сайт. URL: <https://avenston.com/articles/performance-modeling-tools-overview/> (дата звернення: 08.03.2023).

9. DIAL: Light is our profession. URL: www.dial.de (дата звернення: 08.03.2023).

10. Cade Simu As A Simulation And Learning Tool For Programmable Logic Controllers / Andrea J., Camperos G., Jaramillo H.Y., Sir Castrillón A.S. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*. 2023. Vol. 7. №1. P. 919–926. URL: <https://journalppw.com/index.php/jppw/article/view/15780>.

11. Кафедра електроенергетики і електротехнологій. *ТДАТУ*: веб-сайт. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/ettp/pro-kafedru/> (дата звернення: 08.03.2023).

Hulevskiy V., Postol Y., Kovalyov A. Use of information technologies as an effective means of studying the discipline «Basics of designing electrification systems»

Summary. The article discusses the practical experience participation of teachers of the department of electrical technologies and thermal processes in the program of training scientific and pedagogical workers. The

methodological foundations of effective interaction in the cycle of communication «teacher– teacher» are determined.

Key words: *electrification, computer-aided design system, modeling, training.*

Дашивець Г.І., к.т.н., доцент, В'юник О.В., інженер
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДА СІТЬОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В ІНЖЕНЕРНИХ ДИСЦИПЛІНАХ

Анотація. У статті узагальнений практичний досвід проведення занять з різних дисциплін по темам, пов'язаним з сітьовим моделюванням процесів. Розглянуті сфери застосування та особливості використання сітьового планування і управління. Представлені основи побудування та розрахунків параметрів сітьових графіків ремонту певного виробу, а також переміщення вантажів при компонованні виробничого корпусу сервісного підприємства.

Ключові слова: управління якістю, сітьове планування, сітьовий графік, параметри, подія, робота, резерв часу.

Постановка проблеми. Здобувачі СВО «Бакалавр», «Магістр» вивчаючи різні дисципліни на кафедрі «Експлуатація та технічний сервіс машин» повинні вміти використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем з метою досягнення їх високої якості. Необхідність грамотного керування проектами, науковими дослідженнями, конструкторською і технологічною підготовкою виробництва, нових видів виробів, будівництвом і реконструкцією, ремонтом основних фондів обумовлює застосування сітьових моделей як одного з методів вирішення виробничих завдань і прийняття рішень, інструментів планування, управління. Застосування сітьового планування, розрахунок параметрів сітьового графіка не тільки дає уявлення про складний процес, а дозволяє здійснити різнобічне дослідження системи управління виробництвом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема сітьового планування присвячено наукові роботи багатьох вітчизняних і закордонних вчених. Проте, незважаючи на широкий спектр досліджень, слід зазначити, що застосування цього методу у практичній діяльності підприємств технічного сервісу досліджено недостатньо.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у розгляді методів оволодіння основами моделювання процесів і систем при навчанні студентів на кафедрі «Експлуатація та технічний сервіс машин». Зокрема вивчення методу сітьового планування дозволить їм вирішувати проблеми, що виникають в процесі організації, планування і управління виробництва на основі аналізу різних факторів.

Виклад основного матеріалу досліджень.

Вивчення існуючих методів пошуку нових ідей та рішень управління якістю продукції, послуг студенти починають на 3 курсі на дисципліні «Основи технічної творчості». Один із базових принципів управління якістю полягає у прийнятті рішень на основі фактів. Найповніше це вирішується шляхом моделювання процесів, як виробничих, так і управлінських, інструментами математичної статистики [1]. Проте, сучасні статистичні методи досить складні для сприйняття і широкого практичного використання без поглибленої математичної підготовки всіх учасників процесу. Союз японських вчених та інженерів зібрав до купи сім досить простих у використанні наочних методів аналізу процесів, застосовуючи інструменти якості.

Інструменти якості – це різні методи та техніки зі збирання, обробки та подання кількісних та якісних даних будь-якого об'єкта (продукту, процесу, системи тощо), які можна згрупувати як інструменти контролю, управління, аналізу та проектування якості [2].

Інструменти контролю якості ґрунтуються на методах математичної статистики. Інструменти управління якістю – це методи, які в основі своєї використовують якісні показники про об'єкт (продукцію, процес, систему). Ці інструменти знаходять застосування під час вирішення проблем, що виникають етапі проектування. Інструменти аналізу якості – це група методів, що застосовується для оптимізації та покращення продукції, процесів, систем. Інструменти проектування якості – методи, які застосовуються з метою створення продукції та процесів, що максимально реалізують цінність для споживача.

Інструментом управління якістю, який доцільно використовувати для планування, організації виробництва, є стрілочна діаграма (сітьовий графік), ключовою метою планування в управлінні є скорочення тривалості проекту за умови збереження параметрів якості та обсягу продукції.

Стрілочна діаграма – це японська назва для системи PERT (Program Evaluation and Review Technique) – методу оцінки та перегляду програм та пошуку критичного шляху [2]. На стрілочній діаграмі вказують порядок і

терміни проведення окремих видів (етапів) робіт, що дає можливість наочно представляти послідовність дій, розраховувати оптимальний час їх реалізації та контролювати виконання наміченого плану.

Сітьовий графік – інструмент, що дозволяє спланувати оптимальні терміни виконання всіх необхідних робіт для якнайшвидшої та успішної реалізації поставленої мети. Графік є діаграмою ходу проведення робіт, з якої повинні бути наочно видно порядок і терміни проведення різних етапів. Сітьовий графік моделює технологічний взаємозв'язок між окремими роботами якогось комплексу операцій, що має єдину ціль.

Для складання графіку необхідно виконати кілька кроків: сформулювати завдання проекту, визначити залежні елементи, зв'язувати завдання проекту один з одним, оцінити тривалість проекту, керувати ходом роботи над завданнями.

Першим кроком до створення якісної діаграми PERT є визначення та збирання інформації про проект. Початкове планування дозволяє підготуватися до визначення залежних елементів та визначення зв'язків між завданнями на наступних етапах. Створення залежностей допомагає правильно відстежувати роботу, забезпечити виконання завдань. Далі починається робота над діаграмою, поєднуючи завдання проекту один з одним. До складу цих з'єднань входять стрілки, які є завданнями, і вузли, що є подіями. Потім треба оцінити, скільки часу може зайняти проект, використовуючи метод критичного шляху та формулу PERT. Критичний шлях – це найдовша послідовність завдань, які потрібно виконати для успішного завершення проекту.

Мета полягає в тому, щоб знайти найбільш довгий шлях, на який піде найбільше часу, щоб оцінити найменшу загальну тривалість проекту. Для розрахунку часових проміжків користуються такими показниками: мінімальна (О) та максимальна кількість часу (П), необхідного на виконання завдання; Найбільш можлива тривалість (Н).

Для розрахунку очікуваної тривалості виконання завдання можна використати формулу PERT [2]

$$E = (O + 4H + P) / 6.$$

Одиницею часу можуть бути хвилини, години, дні чи навіть тижні.

Розрахувавши очікуваний час для кожного завдання, можна скласти ці оцінки критичного шляху разом та отримати усереднену хронологію проекту.

Останнім кроком у процесі створення діаграми є керування ходом роботи над завданнями до завершення проекту. Робити це можна,

закриваючи залежні елементи та вирішуючи проблеми, поки всі завдання не будуть виконані.

Щоб створити конкретну діаграму, необхідно зобразити пронумеровані вузли; з'єднати вузли із завданнями; намалювати стрілки, які позначають залежність між завданнями. У діаграмі має бути точні початок і закінчення, а середина може бути складнішою.

Основні терміни, що включаються до діаграми:

1) вузли є події у проекті. Вони є великими частинами, з яких складається проект;

2) завдання – це робота, яку необхідно виконати для реалізації вузлів;

3) залежності – зв'язок одного завдання з іншого. Ці завдання залежать один від одного, причому одне з них не можна виконати без іншого;

4) залежності без ресурсів – це завдання, пов'язане з іншим завданням, але їх виконання не залежить друг від друга.

Діаграми доцільно використовувати для оцінки та виконання проектів, особливо коли потрібно намітити хронологію, оцінити необхідні ресурси та критичний шлях проекту.

Управління сучасним сервісним виробництвом припускає насамперед вдосконалення планування виробничого процесу, яке передбачає певний зміст робіт по робочим місцям, їх тривалість, взаємозв'язок і визначення тривалості виробничого циклу ремонту певного об'єкту. Остання може бути визначена побудовою графічної моделі виробничого процесу в лінійному або сітьовому виконанні, причому сітьові моделі мають певні переваги перед лінійними.

Студенти 4 курсу спеціальності «Агроінженерія», вивчаючи дисципліну «Ремонт машин та обладнання», в курсі «Організація ремонтно-обслуговуючого виробництва сільськогосподарської техніки» знайомляться з графоаналітичним моделюванням виробничого процесу, методикою сітьового планування ремонту певного об'єкту. Найважливішим при цьому є побудова сітьового графіка, який забезпечує виробничий процес і взаємозв'язок між окремими його елементами: роботами, подіями. Робота – це трудовий процес, що вимагає витрат часу, трудових і матеріальних ресурсів. На графіку робота позначається стрілкою з вказівкою її тривалістю. Подія характеризується початком або закінченням будь-якої роботи, на графіку показується кружечком, в середині якого зазначається її порядковий номер [3].

Побудова сітьового графіка починається із складання переліку подій і робіт виробничого процесу ремонту даного об'єкта, визначення їх послідовності та тривалості (трудомісткості) виконання операцій (робіт). Після побудови графіка встановлюють кількість шляхів і сумарний час на виконання робіт на кожному шляху окремо. Шлях, який має найбільший час, є критичним. На рис.1 показаний приклад графіка, червоним кольором виділений критичний шлях: 0-1-2-3-4-9-10-11. Порівнюючи час, що витрачається на виконання робіт кожного шляху, з критичним, знаходять резерв часу по різних шляхах сітьового графіку. Найбільший резерв часу показує, що шлях, до якого відноситься цей час, є найменшим, найраціональнішим.

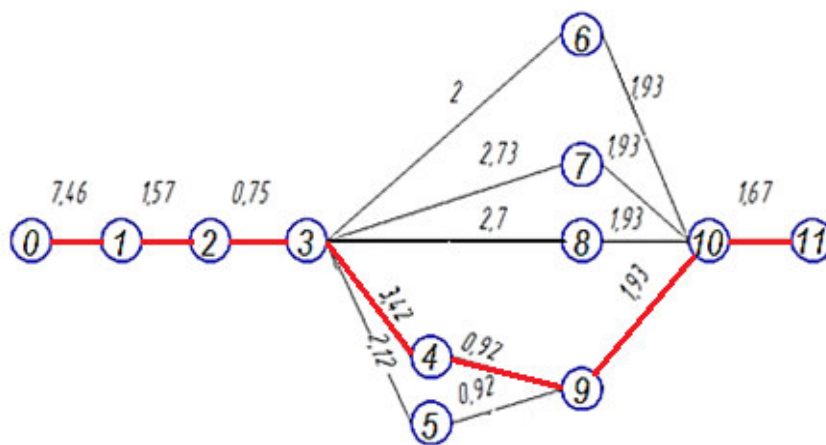


Рис. 1. Приклад оформлення сітьового графіка ремонту агрегату

Здобувачі СВО «Магістр» продовжують вивчати сітьові методи планування та управління на дисциплінах «Аналіз технологічних систем», «Проектування сервісних підприємств». Сітьове планування в організації виробничих процесів значно поліпшує якість організації та управління сервісними підприємствами, дає змогу знайти найбільш оптимальні рішення, контролювати хід їх виконання і виявляти резерви виробництва.

На практичній роботі «Оптимізація сітьової моделі виробничих процесів» дисципліни «Аналіз технологічних систем» більше уваги приділяється не побудові графіка, а визначенню параметрів сітьових моделей, до яких належать часові характеристики подій і робіт [4]. Для кожної події розраховується найранніший можливий термін його звершення, необхідний для виконання всіх робіт, які передують цій події, та найпізніший із допустимих термінів, перевищення якого спричинить аналогічну затримку настання завершальної події. Різниця між цими термінами є резервом за подією, тобто проміжок часу, на який може бути

відкладено звершення даної події без порушення термінів завершення розробки в цілому.

Після розрахунку часових характеристик подій визначаються часові характеристики робіт. На відміну від події робота має тривалість, вона починається попередньою подією і закінчується наступною. Тому робота має ранній і пізній терміни початку, а також ранній і пізній терміни закінчення. Робота має чотири види резервів часу: повний, вільний за ранніми термінами, вільний за пізніми термінами і незалежний [5].

Розрахунок часових характеристик доцільно вести в таблиці.

Таблиця 1

Розрахунок строків і резервів часу

Шифр роботи	Тривалість роботи, год.	Ранні терміни		Пізні терміни		Резерви часу, год.			
		початок роботи	закінчення роботи	початок роботи	закінчення роботи	повний	вільний за ранніми термінами	вільний за пізніми термінами	незалежний

Аналізуючи сітьовий графік, необхідно звернути увагу на роботи, від залежить тривалість виробничого процесу. Для скорочення часу знаходження об'єкта в ремонті слід скоротити час окремих робіт, або домогтися, щоб виконання деяких робіт відбувалося паралельно, не порушуючи при цьому умов нормального виконання всіх технологічних операцій (робіт). Використовуючи резерви часу робіт, що не лежать на критичному шляху, можна раціонально перерозподілити всю наявність людських, матеріальних і фінансових ресурсів, тобто виявити багато резервів, які закладені в правильній організації виробничої структури підприємства.

Раціональна організація ремонтного виробництва значною мірою визначається якістю розробки компоувального плану виробничого корпусу сервісного підприємства. Найбільш складним при цьому є встановлення функціонального взаємозв'язку між дільницями, а також встановлення місць розміщення виробничих дільниць на компоувальному плані. Основним правилом компоування є поєднання

напрямку переміщення вантажів (об'єктів ремонту – вузлів, агрегатів, деталей, запасних частин) з напрямом технологічного процесу ремонту.

Для встановлення функціонального взаємозв'язку між виробничими дільницями підприємства доцільно використовувати технологічні маршрутні схеми у вигляді сітьових графіків [6]. Цю практичну роботу виконують здобувачі вищої освіти освітнього ступеня магістра, вивчаючи дисципліну «Проектування сервісних підприємств».

Для проведення компонування встановлюються пункти відправлення і призначення вантажів та їх маси або відсотки від загальної маси трактора і складається таблиця.

Таблиця 2

Розподіл вантажопотоків при ремонті машин

Транспортування виробів		Маса вантажів, яка переміщується, кг (або відсотки від загальної маси машини)
з дільниці	на дільницю	

На схемі (рис. 2) всі пункти відправлення і призначення (виробничі дільниці) показані у вигляді ромбів, склади – трикутниками, а послідовність і напрям переміщення вантажів зображені стрілками. Для встановлення значущості зв'язків між дільницями над стрілками вказана маса вантажів або відсотки від загальної маси машини.

По графіку визначаються дільниці з великою значущістю зв'язків між ними (дільниці з потужними вантажопотоками), їх при компонуванні розміщують в першу чергу і по можливості суміжно. Дільниці з незначними вантажопотоками розміщують на вільних площах, які залишились, з врахуванням будівельних, протипожежних, санітарно-технічних та інших вимог. По графіку вантажопотоків також виявляються дільниці, де необхідно застосування вантажопідйомних і транспортних засобів.

Підсумком навчання для здобувачів СВО «Бакалавр», «Магістр» є дипломування. Виконуючи проекти по вдосконаленню організації та ремонту певних виробів, студенти застосовують сітьові моделі, що дає змогу знайти найбільш оптимальні рішення, контролювати хід їх виконання і виявляти резерв виробництва.

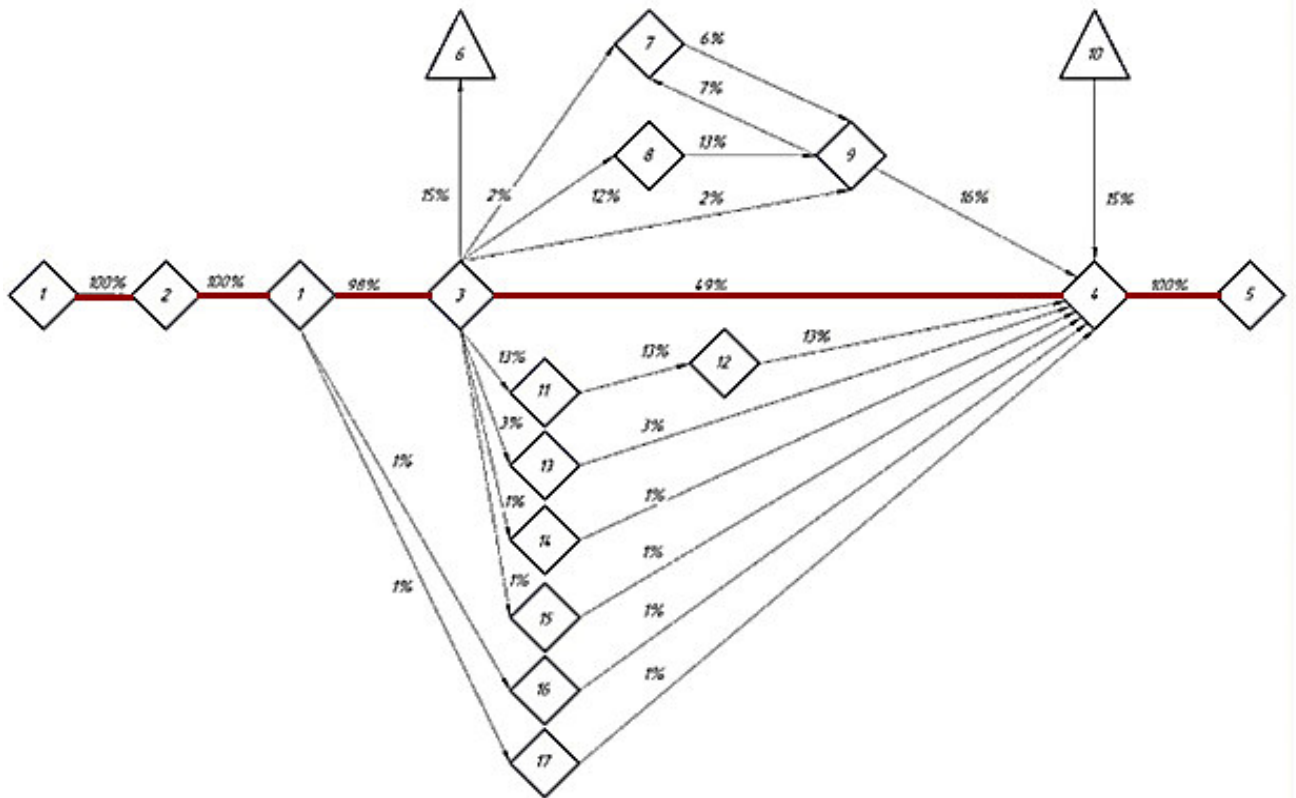


Рис. 2. Приклад сітьового графіка переміщення вантажів між дільницями

Висновки. Таким чином, система сітьового планування є комплексом розрахункових алгоритмів, організаційних заходів, контрольних та координаційних прийомів. Вона є засобом динамічного і збалансованого представлення та аналізу складних програм. Розробка сітьових моделей виробничих процесів дозволяє забезпечити наочність технологічної послідовності робіт; раціонально розподілити в часі строки виконання операцій; полегшити розподіл коштів та робочої сили, що створює умови для найкращого використання ресурсів; визначити напружені ланцюжки послідовних операцій, резерви часу і матеріальних ресурсів; прогнозувати і попереджати можливі збої у ході виконання технологічних процесів; передбачити заходи, спрямовані на усунення можливих несприятливих відхилень, що робить доцільним застосування і вдосконалення методики вивчення студентами методу сітьового планування робіт.

Література

1. Ловейкін В.С., Назаренко І.І., Онищенко О.Г. Теорія технічних систем : навч. посіб. Київ – Полтава : ІЗМН – ПДТУ, 1998. 196 с.

2. Загальне управління якістю : підручник / О.В. Нанка та ін. Харків : ХНТУСГ, 2019. 205 с.

3. Прохорова В.В., Давидова О.Ю. Організація виробництва : навч. посіб. Харків : Вид-во Іванченка І.С., 2018. 275 с.

4. Нагірний Ю.П., Бендера І.М., Вольвак С.Ф. Аналіз технологічних систем і обґрунтування рішень : підручник. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О.В., 2013. 264 с.

5. Шишмарьова Л.О. Методологічний підхід до обчислення параметрів сітьового графіка. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Електронне наукове фахове видання / Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського, 2016. Вип. 10. С. 554–558.

6. Дашивець Г.І., Дідур В.А., Бондар А.М. Проектування сервісних підприємств : посібник-практикум. Мелітополь : ТДАТУ, 2019. 144 с.

Dashivets H., Viunyk O. Application of the method of network modeling of production processes in engineering disciplines

Summary. The article summarizes the practical experience of conducting classes in various disciplines on topics related to network modeling of processes. The areas of application and features of the use of network planning and management are considered. The basics of building and calculating the parameters of network schedules for the repair of a certain product are presented, as well as the movement of loads when arranging the production building of a service enterprise.

Key words: quality management, network planning, network schedule, parameters, event, work, time reserve.

О.О. Дереза, к.т.н., доцент, С.В. Дереза, ст. викладач
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Анотація. У статті розглянуто особливості фахової підготовки майбутніх працівників машинобудівної галузі у закладах вищої освіти України. Проаналізовані проблеми дослідження та практичні аспекти підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей.

З розвитком інноваційних технологій навчання засоби навчальної діяльності викладача змінюються. Визначено, що значне місце та роль у системі вищої освіти набувають принципи міжпредметних зв'язків.

Ключові слова: технічні спеціальності, програмне забезпечення, мобільні додатки, міжпредметні зв'язки.

Постановка проблеми. Професійній підготовці майбутніх працівників технічного профілю приділяється багато уваги як у вітчизняному освітньому просторі, так і в закордонному. Зокрема, особливості формування базових професійних компетенцій здобувачів вищої освіти технічного профілю в процесі вивчення фундаментальних дисциплін.

Потрібен перехід вищої технічної освіти на якісно новий рівень. Це пов'язано із суттєвими трансформаціями функцій професійної діяльності майбутніх інженерів, основною закономірністю розвитку педагогічної науки і освітньої практики [1]. Сьогодні йде активний розвиток виробництва та посилення вимог до випускників навчальних закладів, тому підготовка фахівців для системи професійно-технічної освіти є особливо актуальною проблемою [2].

Останні дослідження свідчать про те, що в системі вищої професійної освіти відбуваються зміни, які спрямовані на підготовку фахівців-професіоналів. Це і індивідуальний підхід у навчанні, при якому навчальні матеріали змінюються у залежності від потреб, інтересів і рівня підготовки, і різноманітність методів навчання, які не обмежуються традиційними лекціями, читанням, усними відповідями і тестуванням.

Розвиток інноваційних технологій також впливає на створення нового сучасного освітнього середовища, особливо в умовах пандемії та військового стану.

Ефективне використання активних методів та інноваційних технологій навчання потребує модернізації викладання, поєднання споріднених дисциплін, проходження виробничих практик.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням наукових досліджень та впровадженню їхніх результатів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей приділяють увагу багато дослідників.

У роботі Шевченко І.В. та Левковської Т.А. розглянуто реалізацію принципу міжпредметних зв'язків у вищій школі під час підготовки здобувачів вищої освіти технічних напрямів підготовки. Зазначено, що міжпредметні зв'язки забезпечують засвоєння фундаментальних знань, формування умінь і навичок, сприяють підвищенню ефективності навчання та підготовки кваліфікованих фахівців, що відповідає певним компетентностям підготовки майбутніх інженерів [3].

Принцип структурної єдності змісту освіти на різних рівнях спільності і на міжпредметному рівні розглянуто у роботі С. Дембіцької, І. Кобилянської, С. Пугач [1]. Умови формування професійної самосвідомості у майбутніх інженерів обґрунтовано у роботі Ю. Корсун, організаційно-педагогічні умови формування фахової компетентності студентів закладів вищої освіти технічного профілю в умовах професійно-практичної підготовки визначила О. Косарук [4; 5].

Проблема формування готовності майбутніх інженерів до професійної комунікації набуває особливої актуальності, а її розв'язання потребує здійснення кардинальних змін у підготовці фахівців, зокрема, в організації процесу здобуття, засвоєння інтегрованих знань і набуття навичок їх застосування в практичній діяльності [6].

Більшість робіт з фахової підготовки здобувачів присвячено саме з точки зору педагогічної майстерності викладання. Але для фахової підготовки саме здобувачів освіти технічних спеціальностей необхідна ще й практична підготовка. Це використання не тільки експериментальних майданчиків від вищих технічних навчальних закладів, а й робота на справжніх машинах на підприємствах.

Професійна підготовка фахівців інженерів на сучасному етапі потребує володіння певними прикладними і графічними програмами, які використовуються на сучасних підприємствах.

Формулювання цілей статті. Аналіз особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей з подальшим виокремленням проблем і перспектив вдосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії.

Виклад основного матеріалу досліджень. Важливою частиною фундаментальних знань, які технічний вищий навчальний заклад надає здобувачам вищої освіти для професійної підготовки майбутнього фахівця, є саме технічні науки. Для майбутніх інженерів важливим є інтеграція ВНЗ з науковими установами та виробництвом.

Постійний та стрімкий розвиток інформаційних технологій вимагає навчати майбутнього фахівця швидко адаптуватися в сучасних професійних умовах, вдосконалюватися та бути мобільним. Це передбачає посилення взаємозв'язків теоретичної й практичної підготовки.

Використання можливостей комп'ютерних технологій у вивченні механіки матеріалів і конструкцій, теплотехніки та гідравліки, деталей машин, зокрема систем САЕ для автоматизації інженерних розрахунків, аналізу та симуляції фізичних процесів, які забезпечують моделювання та оптимізацію виробів, є майже необхідністю. Випускники технічних спеціальностей досить часто на робочому місці мають справу з експлуатацією верстатів або виробничих ліній, які функціонують на основі програмного керування, тому знайомство з стандартними програмами аналізу, що передбачаються в складі програмного забезпечення САПР, є обов'язковим.

Майбутній фахівець, який буде працювати в галузі механічної інженерії, буде пов'язаний з вирішенням багатьох питань: це й організація та обслуговування виробництва, налагодження працездатності обладнання, особливості технології виготовлення матеріалів і виробів машинобудівної галузі, експлуатація та ремонт технологічного обладнання тощо. Тому важливу роль у підвищенні якості практичної та науково-технічної підготовки здобувачів будуть мати міжпредметні зв'язки. Саме вони мотивують до подальшої навчальної діяльності, активують зацікавленість і бажання опанувати нові знання з різних напрямків підготовки. Майбутній фахівець буде працювати не лише серед різноманітних технічних пристроїв та технологічних ліній, але й серед людей, у колективі, повинен швидко адаптуватися в сучасних умовах.

Для розвитку професійної та фахової освіти в Україні створені всі умови для початку вирішення таких актуальних проблем, як професійне навчання в умовах високотехнологічного виробництва, дистанційне

навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців, створення електронних освітніх ресурсів, електронних підручників і навчальних посібників, електронних освітніх комплексів у професійній освіті.

Найважливішою частиною фундаментальних знань, а, отже, й професійної підготовки майбутнього фахівця є вища математика і фізика. Професійний цикл дисциплін базується саме на законах цих фундаментальних наук. З появою комп'ютерних технологій необхідно розглядати всі технічні дисципліни в комплексі. Тому постає питання у міжпредметних зв'язках. Вирішувати це питання можна залученням здобувачів до участі в наукових конференціях, вебінарах, гуртках за інтересами, міжнародних стажуваннях, стартапах тощо.

Дисципліну «Технологія» починають вчити ще в школі, потім вивчають у коледжі. Використання доповненої реальності як інтерактивний засіб формування графічної компетентності показано у роботі Полякова С. Наочності, створені з використанням технологій доповненої та віртуальної реальності стають доступними, портативними, інтерактивними і відповідають змінам у взаємовідносинах в суспільстві [7].

З переходом до технологій дистанційного навчання почали розвиватися нові форми, методи та засоби реалізації освітнього процесу. Широкий спектр можливостей має мобільний додаток MetAClass (Augmented Class). Він буде корисним для розвитку графічної компетентності, яку розвивають у такій освітньо-професійній програмі, як, наприклад, «Комп'ютерне проектування і дизайн» спеціальності «Прикладна механіка». Нинішні здобувачі вищої освіти у свій час не мали таких можливостей використання сучасних технологій.

Цей додаток розроблений для використання проєктів з доповненою та віртуальною реальністю на основі операційної системи Андроїд, що дає можливість застосовувати мобільні телефони для навчання і роботи. У додатку створюються інтерактивні проєкти і можна переглянути комп'ютерну візуалізацію тривимірної моделі у середовищі програми Paint3D.

Cad assistant допомагає тим, кому важко впоратися з просторовим зображенням. Проблема роботи з додатками - вони зберігають проєкти у різних форматах. Можна експортувати у формат STL - єдиний формат для всіх і візуалізувати у середовищі blender. Далі комп'ютерна візуалізація у середовищі програми Paint3D та імпорт тривимірних моделей у середовище програм Microsoft PowerPoint та Word.

Через відсутність необхідного матеріально-технічного забезпечення комп'ютерного класу або переходу на дистанційне навчання можна користуватися мобільними додатками з телефону. Також у додатку відсутній контент: тривимірні моделі, зображення, аудіо та відео матеріали. Їх зазвичай необхідно створювати самостійно.

Сучасні технології дозволяють створювати унікальний освітній контент різноманітного спрямування і саме мобільні пристрої все ширше використовуються у цьому процесі. Також слід залучати майбутніх фахівців до профорієнтаційної роботи, які на своєму прикладі можуть зацікавити абітурієнтів [8–11]. Наприклад, оголосити конкурс на кращий логотип або модель брелоків для майбутніх абітурієнтів, а потім розробити цю модель і роздрукувати на 3D-принтері.



Рис. 1. Проєкт брелока ТДАТУ

Застосування міжпредметного підходу під час вивчення технічних дисциплін надає можливість студентам набути таких навичок, як уміння працювати з отриманою інформацією, робити логічні висновки, аналізувати, уміти застосовувати отримані знання у практичній діяльності, розвивати здатність до планування, моделювання та активної комунікації. Для кращого опанування дисциплін, пов'язаних з комп'ютерним моделюванням, проектуванням, програмуванням, які потребують вивчення багатьох прикладних програм, слід працювати у спільному проєкті з іншими кафедрами.

Для викладання технічних дисциплін потрібно в першу чергу підвищити матеріально-технічну базу. Програмне забезпечення може забезпечити формування тих навичок, які потрібні у подальшій професійній діяльності, повинно бути ліцензійним і воно вимагає дуже

багато коштів. Якщо казати про конструювання роботів і друк на 3D-принтері, це також коштує дуже дорого. Це також є проблемою, яку потрібно вирішувати.

Висновки. Лише теоретичні знання не зможуть забезпечити відповідну фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, необхідно застосовувати наявні знання практично. Сучасний стан професійної підготовки майбутніх інженерів потребує перегляду стандартів, упровадження сучасних підходів та принципів, посилення акценту на формування професійної підготовки студентів. Подальшого дослідження потребує розробка концепції щодо професійної підготовки інженерів в технічних університетах.

Література

1. Technical Training of Teachers of Vocational Education in Higher Educational Institutions / S. Udartseva, T. Ikonnikova, T. Udartseva, T. Chausova, G. Samashova. *Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects*. 2018. Vol. 28. P. 119–127.

2. Дембіцька С., Кобилянська І., Пугач С. Сучасний стан професійної підготовки фахівців механічної інженерії в Україні. *Педагогіка безпеки*. Том 5. 2020. №1. С. 9–17.

3. Шевченко І., Левковська Т. Реалізація математичної освіти студентів технічних спеціальностей через міжпредметні зв'язки. *Грааль науки*. 2021. №1. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.081> (дата звернення: 27.02.2023).

4. Корсун Ю.О. Педагогічні умови формування професійної самосвідомості у майбутніх інженерів : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Вінниця, 2019. 20 с.

5. Косарук О.М. Професійна підготовка майбутніх фахівців інженерних спеціальностей на засадах інтеграції навчання з виробництвом : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Вінниця, 2019. 20 с.

6. Каверіна О.Г. Інтегративний підхід до формування готовності студентів вищих технічних навчальних закладів до професійної комунікації : автореф. дис. ... док. пед. наук. К., 2010. 44 с.

7. Поляков С. Використання засобів доповненої реальності. URL: https://drive.google.com/file/d/13sCGmvWgNo24iVxJ4nNwNHМобрх-_a0M2/view (дата звернення: 10.03.2023).

8. Дереза О.О., Дереза С.В. Засоби і методи навчання професійним дисциплінам в технічному закладі вищої освіти. *Удосконалення освітньо-*

виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. 2019. Вип. 22. С. 202–210.

9. Дереза О.О., Дереза С.В. Аналіз процесу впровадження дистанційної форми навчання у закладі вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. 2021. Вип. 24. С. 454–461.*

10. Болтянська Л.О., Болтянський Б.В. Профорієнтаційна робота як невід’ємна вагова складова діяльності кафедри. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. 2019. Вип. 22. С. 112–117.*

11. Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. Організація самостійної роботи студентів засобами інформаційних технологій. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет. Вип. 20. 2017. С. 34–38.*

Dereza O.O., Dereza S.V. Features of the training of technical specialists

Summary. The article examines the specifics of professional training of future employees of the engineering industry in higher education institutions of Ukraine. Research problems and practical aspects of training future specialists in technical specialties are analyzed.

With the development of innovative learning technologies, the means of the teacher's educational activity are changing. It was determined that the principles of interdisciplinary connections acquire a significant place and role in the system of higher education.

Key words: *technical specialties, software, mobile applications, interdisciplinary connections.*

УДК 316.48(07)

Єременко Л.В., к.психол.н., доцент, Ісакова О.І., к.ф.н., доцент,
Шлєіна Л.І., к.пед.н., доцент, Зімонова О.В., ст. викладач
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО РОЗУМІННЯ КОНФЛІКТНОСТІ ЯК ЯКОСТІ ОСОБИСТОСТІ В СОЦІАЛЬНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

Анотація. У статті представлено теоретичний аналіз психологічної структури і функцій конфліктності особистості. Досліджено конфліктність як якість особистості. Розкрито основні наявні теоретичні підходи до розуміння конфліктності особистості у соціальній психології.

Ключові слова: конфліктність особистості, психологія конфлікту, конфліктоген, рівень конфліктності, конфліктна ситуація, конфліктний потенціал особистості.

Постановка проблеми. Проблематика міжособистісних конфліктів зачіпає всі сфери життєдіяльності, особливо в умовах підвищення рівня конфліктності в сучасному суспільстві. Найважливіша роль в конфлікті належить особистості, тому необхідно виявляти і враховувати психологічні особливості учасників взаємодії. Однією з таких особливостей, що детермінує зародження, динаміку і кінцевий результат розвитку конфлікту, є конфліктність особистості, яку найчастіше розуміють як її інтегральну властивість, що відображає частоту вступу в міжособистісні конфлікти. Крім того, істотне зростання конфліктності, як в соціальному так і в професійному середовищі, обумовлює значущість досліджень в галузі соціальної психології конфлікту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній психології конфлікту до теперішнього часу сформувалися чотири основних підходи до його вивчення: діяльнісний, організаційний, ситуаційний, особистісний.

Особистісний підхід, в якому розглядається обумовленість конфлікту емоційними і особистісними характеристиками (В.Г. Зазикін, Н.В. Крогіус, В.С. Мерлін, М.М. Обозов, Л.О. Петровська). В даному підході виділяють когнітивний і мотиваційний напрямки, які деколи розглядаються як самостійні. У першому з них конфлікт представлений як

когнітивний феномен. Причини конфліктів - в суб'єктивному відображенні протиріч, особливостей конфліктної ситуації, специфіці пізнавальних процесів при аналізі дій — своїх і опонентів, підстав конфліктів. Щодо другого підходу, причини конфліктів пояснюються з позицій боротьби мотивів протиборчих сторін [1–5].

У межах особистісного підходу сформувалися поняття «конфліктність особистості» і «конфліктна особистість», які розглядаються в нашому дослідженні. На сучасному етапі теоретичних і практичних досліджень проблематика конфліктності особистості є об'єктом спеціального вивчення. Питання про сутність конфліктності (внутрішньоособистісної, міжособистісної) досліджували як зарубіжні вчені – У. Клар, Дж.Г. Скотт, З. Фрейд, Е. Фромм, К. Хорні, так і вітчизняні психологи: А.Я. Анцупов, О.О. Бодальов, С.І. Заїченко, В.Г. Зазикін, Є.П. Ільїн, М.С. Міріманова, О.В. Наконечна, Л.О. Петровська, І.С. Почекаєва, І.Н. Свириденко, Д.О. Шевчук.

Існування численних і різноманітних підходів свідчить про актуальність проблеми конфліктів, але водночас, означає незавершеність розуміння і дослідження даної галузі знання.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є аналіз психологічної структури і функцій конфліктності особистості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важлива роль в конфлікті належить особистості. Необхідно виявляти і враховувати особистісні якості людей, які виступають центральною ланкою конфлікту. Однією з таких якостей багато авторів розглядають конфліктність, яка є однією з особистісних детермінант конфлікту і пов'язана з психологічними особливостями його учасників.

Проблема особистості заслуговує на особливу увагу і є однією з найбільш дискусійних в психології. Серед зарубіжних психологічних наукових напрямків відомими і актуальними є: психодинамічний (З. Фрейд, А. Адлер, К. Юнг), диспозиційний (Г. Олпорт, Р. Кеттелл), біхевіористський (Б. Скіннер), соціально-когнітивний (А. Бандура), когнітивний (Дж. Келлі); гуманістичний (А. Маслоу), феноменологічний (К. Роджерс), его-психологічний (Е. Еріксон, Е. Фромм, К. Хорні) [6–10].

У вітчизняній психології особистості до 70-х років ХХ століття переважали структурний підхід, який підкреслював необхідність виокремлення системоутворюючих якостей особистості і системний підхід, який не обмежується відокремленим вивченням психічних процесів та індивідуальних психічних характеристик особистості. При

застосуванні системного підходу дослідник орієнтується на цілісне, системне вивчення особистості. Серед зарубіжних дослідників близькі даному підходу теорії особистості Г. Олпорта, А. Маслоу. У вітчизняній психології - це теорії особистості Б.Г. Ананьєва, О.Г. Ковальова, В.С. Мерліна, К.К. Платонова.

О.О. Рильська трактує конфліктність особистості як рису характеру. Це дозволяє визначити місце конфліктності в структурі особистості. У дослідженні О.О. Рильської показано, що конфліктність більшою мірою залежить від рис особистості, які виражають ставлення до людей, ніж від властивостей, що характеризують ставлення до справи, до самого себе [11].

Представники системного особистісного підходу до вивчення конфлікту визначали в структурі особистості універсальні риси (особистісні диспозиції, риси характеру), які відповідальні за міжособистісну взаємодію, і, зокрема, за прояв кооперативності-конфліктності. Дослідники робили спробу створити на цій основі оптимальну модель з погляду відтворюваності в різних ситуаціях. Найвідоміші такі зарубіжні теорії – це факторна теорія особистості Р. Кеттелла, нейрофізіологічна теорія особистості Г.Ю. Айзенка, модель «Рекапітуляція», що була запропонована Е. Van de Vliert, і М.С. Euwema, які дослідили специфічні особистісні риси, що керують конфліктною поведінкою [12].

Ґрунтовно в структурі особистості виділяє конфліктогенні елементи Н.У. Заїченко. Це спрямованість особистості (конфліктогенними є гедоністична і егоїстична спрямованості), особливості самосвідомості (джерелами конфліктів є низький рівень самоповаги, висока тривожність, замкнутість, неадекватні самооцінка і рівень домагань), психічні стани (фрустрація, агресивність, схильність до стресу, страх), порушення мотиваційної сфери (порушення структури та ієрархії мотивів і потреб, переважання примітивних потреб), порушення емоційної сфери (до конфлікту призводять низький рівень розвитку емоційного інтелекту, нерозвиненість емпатії, негативне сприйняття світу, переважання емоцій над розумом), особливості характерологічних проявів (нетерпимість до недоліків інших, внутрішні конфлікти, недовіра до інших). І, нарешті, структурні елементи особистості, що знаходяться в розбалансованому стані, по відношенню до всієї системи особистості, і мають вплив на конфліктну поведінку: інтереси, потреби, емоції, що продукують неадекватну психічну напруженість; здібності, темперамент, характер,

мотиви, що займають чільну роль в психіці в ситуації конфлікту; деморалізація внутрішнього «Я» страхами, обмежені здібності людини до децентрації мислення, тобто зміни власної позиції в результаті її порівняння з позицією іншого [13].

На погляд Н.У. Заїченко, конфліктність, як особистісна якість, характеризується відсутністю відповідності між природними потребами і цільовими імпульсами їх задоволення (підвищена амбітність, честолюбство); завищеною самооцінкою і страхом не виправдати її; хронічним психічним дискомфортом, який обумовлено занадто високою емоційністю і наявністю почуття невпевненості в собі; стереотипністю поведінки і відносин; різними деформаціями особистості і патологіями психіки [13].

Аналіз наукової літератури виявляє, що в психології немає однозначного визначення поняття «конфліктність особистості», що ускладнює використання даного терміна, його теоретичне і емпіричне вивчення.

Вперше поняття «конфліктність особистості» ввів в психологічне наукове поле З. Фрейд, вважаючи, що людина конфліктна за своєю природою. В людині борються неусвідомлювані бажання, що мають дуальний характер. З дією цих суперечливих мотивів З. Фрейд пов'язував психологічні механізми конфліктності [6]. Згідно з поглядами А. Адлера, оточуючий людину світ агресивний, і незахищеність особистості перед ним, відчуття своєї неповноцінності і недосконалості, є головним джерелом конфлікту, тому що обумовлюють прагнення людини досягати переваги над іншими [8].

В рамках соціотропної парадигми (В. Макдугалл, С. Сігеле), стверджується, що людям спочатку притаманні інстинкти виживання, стадності, страху, самоствердження за рахунок інших. Ці інстинкти неусвідомлені, в той же час вони мають потужний вплив на спрямованість активності особистості, обумовлюючи її конфліктність. Дані інстинкти успадковуються, що забезпечує стабільність конфліктності поведінки. Водночас інстинкт боротьби за виживання забезпечує існування і розвиток [8].

На думку К. Хорні, ворожість людини є її природною реакцією на ворожий світ. Автор характеризує конфліктність як характеристику невротичної особистості, коли людина невротично реагує на таку життєву ситуацію, яка у здорової людини взагалі б не викликала ніякого конфлікту [7].

Екзистенціалісти Р. Ленг, Ж. Сартр, В. Франкл розглядали конфліктність як порушення автентичності особистості, невідповідність буття в соціальному світі до її внутрішньої природи. Сприйняття власного «Я» і внутрішня мотивація такої особистості суперечлива. Її дезадаптованість призводить до конфлікту [14].

У дослідженні Л.О. Петровської конфліктність визначена як перманентна риса особистості, що акумулюється її природними задатками і соціальним досвідом [5].

Анцупов О.Я. під конфліктністю особистості розуміє її інтегральну властивість, що відображає частоту участі в міжособистісних конфліктах. При високому рівні конфліктності індивід стає постійним ініціатором напружених відносин з оточуючими незалежно від того чи передують цьому проблемні ситуації. Конфліктність особистості визначається комплексною дією психологічних (темперамент, рівень агресивності, психологічна стійкість, рівень домагань, актуальний емоційний стан, акцентуація характеру тощо), соціально-психологічних (соціальні установки і цінності, ставлення до опонента, спрямованість у взаємодії «на себе», компетентність в спілкуванні) і соціальних факторів (умови життя і діяльності, можливості релаксації, соціальне оточення, загальний рівень культури, можливості для задоволення потреб тощо) [15].

Згідно з поглядами Д.В. Колесова, конфліктність особистості ґрунтується на невмінні чітко оцінити, прийняти, усвідомити свої справжні інтереси; невміння співвіднести наявні інтереси з усією системою цінностей опонента. Конфліктній поведінці при цьому сприяють: неповага до потреб іншої сторони, відмова їй у праві мати власні інтереси; підвищена збудливість індивіда; перевага об'єктної каузальної атрибуції, коли опоненту приписують злі наміри щодо себе; наявність комплексу образи або комплексу загрози; принципова нездатність до компромісу; невміння ефективно контактувати з оточуючими; вкладання в конфлікт духу змагання: хто переможе? При цьому сама по собі «перемога» починає домінувати над фактичними інтересами [16].

Д.В. Колесов розглядає конфліктність особистості як схильність ініціювати конфлікти. Конфліктна людина часто схильна проявляти конфліктоутворюючу ініціативу, яка стає наслідком надлишкових домагань: хтось починає претендувати на володіння тим, що до пори було загальним надбанням і спільно використовувалося.

Аналіз вищевказаних підходів показав, що конфліктність найчастіше розглядається як негативна якість, наявність якої визначає схильність особистості до деструктивних конфліктів.

Іншу концепцію пропонує І.М. Свириденко, розуміючи під конфліктністю стійкі, повторювані особливості поведінки особистості в конфлікті, як конструктивні (конфліктостійкість), так і деструктивні (власне конфліктність). Автор пропонує розглядати три типи поведінки особистості в конфлікті: гармонійна пасивна (пасивна конфліктність), гармонійна активна (активна конфліктність) і гармонійна (конфліктостійкість) [17].

Аналогічне трактування пропонують О.В. Наконечна, Д.О. Шевчук, вважаючи, що є континуум, на одному з полюсів якого знаходиться конфліктність, на іншому – конфліктостійкість особистості [18]. У роботах М.С. Міріманової вказується, що протилежним полюсом конфліктності є толерантність [19].

Група дослідників розглядають рівні конфліктності особистості. Так, в дослідженні І.С. Почекаєвої запропоновано шість рівнів конфліктності: елементарний, формальний, конформний, рівень дотримання нейтралітету, достатній і оптимальний. Автор вважає, що в процесі розвитку особистості змінюється і конфліктність. Ця зміна відбувається поетапно, що дозволяє виділити рівні конфліктності [20].

Елементарний рівень конфліктності характеризується відсутністю в суб'єкта будь-яких знань про конфлікт і способи поведінки в ньому. Не аналізуються причини конфлікту і його наслідки. Відсутнє диференціювання сфери виникнення конфлікту: відбувається перенесення конфліктного протистояння, що виникло в одній сфері відносин, на всі інші. Партнер психологічно пригнічується, занижується його статус. Поведінка конфліктуючого стає підкреслено ригідною, самоконтроль і самокритичність відсутні.

Формальний рівень конфліктності вказує на наявність у суб'єкта деяких уявлень про природу конфлікту і способи поведінки в ньому, але вони носять формальний характер. Стан психічної напруги і агресія щодо опонента неодмінно супроводжують конфліктну взаємодію. Рефлексія власних дій розвинена слабо. Ініціатор конфлікту сприяє його розростанню, бо намагається залучити в нього інших учасників.

Конформний рівень конфліктності передбачає наявність у суб'єкта системних знань про природу конфлікту і способи його вирішення, але вони не застосовуються ним на практиці. Він свідомо віддає перевагу

беззастережним поступкам або компромісу, не намагаючись критично осмислити ситуацію. Невпевненість в собі викликає почуття психологічного дискомфорту.

Рівень дотримання нейтралітету вказує на те, що у суб'єкта наявна система знань про конфлікт, види конфліктів і можливі способи їх врегулювання. Але це не спонукає суб'єкта до позитивного розв'язання конфліктів. Він пасивно приймає норми поведінки, що нав'язують інші, прагне до досягнення особистісної автономії, навіть якщо заподіює шкоду власним інтересам.

Достатній рівень конфліктності характерний для суб'єкта, що володіє цілісною системою знань про природу конфлікту, його динаміку, можливі причини і ефективні способи його вирішення. Характерна розвинена емпатія, орієнтація на встановлення позитивних емоційних зв'язків. Суб'єкт використовує наявні знання для прогнозування, попередження та успішного вирішення конфліктів. У пошуку конструктивних рішень займає активну позицію.

Оптимальний рівень конфліктності є відмінною рисою суб'єкта зі сформованою системою знань про природу конфлікту, його динаміку, види, можливі причини і ефективні способи розв'язання. Усвідомлюється важливість вміння знаходити оптимальні способи вирішення конфлікту. Розвинене почуття власної гідності і здатність поважати опонента, що забезпечують сприятливе емоційне самопочуття під час вирішення конфлікту. У конфліктній взаємодії створюється і підтримується атмосфера партнерства. Характерне свідоме уникнення постконфліктного протистояння. [20]

Автор акцентує на когнітивному та емоційному аспектах конфліктності. На наш погляд, виокремлення оптимального рівня конфліктності свідчить, що автор не розглядає конфліктність як абсолютно негативну якість особистості.

Всі зазначені підходи протиставляють напрямки взаємодії особистості з оточуючими. Зазвичай вони розглядають або готовність людини до розуміння інших, визнання їх права на власну думку або рішення, або прагнення бути домінуючою стороною у взаєминах, що поєднується з готовністю піти на конфлікт в разі невідповідності зовнішньої ситуації власним бажанням і цінностям. У першому випадку йдеться про прояв у спілкуванні низької конфліктності (толерантності, конфліктостійкості), у другому – про конфліктність (або її високий рівень). Таким чином, мається на увазі деяка дихотомія поведінки людини

- вона або толерантна, або конфліктна, або знаходиться десь між цими полярними позиціями.

Подібний лінійний, двомірний підхід досить зручний для класифікації стилів міжособистісного спілкування, але не відображає всієї глибини і складності поведінки людини в соціальній взаємодії. Така однозначність некоректна при дослідженні феномена конфліктності: суб'єкт, що класифікується дослідником як конфліктний, не завжди буде обирати конкурентний спосіб взаємодії, з іншого боку, толерантна особистість не завжди буде погоджуватися з іншого образом думок іншого, з його варіантом дій.

Є підстави вважати, що в більшості випадків однозначне пояснення тієї чи іншої активності людини лише з позиції ситуаційного або ж особистісного підходу окремо, буде некоректним.

Окрім поняття «конфліктність особистості» в соціальній психології розглядаються подібні категорії: «конфліктна особистість», «конфліктогенна особистість», «конфліктна поведінка», «схильність до конфліктної поведінки», «конфліктний потенціал особистості».

Дж. Г. Скотт та інші відносять конфліктних особистостей до категорії «важких», маючи на увазі людей, з якими ускладнено спілкування, конфлікти з якими легко виникають, але складно вирішуються. Існують типології важких у спілкуванні людей. Наприклад, Дж. Г. Скотт, посилаючись на класифікацію Р. М. Бремсона, називає і характеризує такі типи: «агресивісти», «скаржники», «мовчуни», «надпокладисти», «вічні песимісти», «всезнайки», «стопори», «максималісти», «невинні брехуни», «помилкові альтруїсти» [21].

Визначаючи поняття «конфліктна особистість», У. Клар характеризує людину, яка має надмірну схильність до сприйняття ситуацій як конфліктних, або схильна до конфліктного реагування на різні обставини [22].

О.В. Буртова дає наступне визначення: конфліктна людина – це людина, яка частіше за інших створює і залучає інших в конфлікти і конфліктні ситуації [23].

На думку О.О. Бодальова, конфліктною називається особистість, яка в силу певних своїх властивостей є ініціатором багатьох негативних або деструктивних конфліктів, а так само має схильність залучатися в конфлікти, створені іншими [24].

Як вважає Р.М. Грановська, класифікують людей незалежних – тих, хто наполегливо зберігає свої особисті цінності без нав'язування їх іншим,

і конфліктних, які вважають за необхідне нав'язати свої цінності всім оточуючим. Серед конфліктних часто зустрічаються авторитарні особистості, які, зазвичай, слабо усвідомлюють свої негативні властивості. Конфліктна особистість несприятливо впливає на психологічний клімат в групі. Разом з тим, автор не виключає і кореляції конфліктності з творчими здібностями, що сприяє розв'язанню групою нестандартних завдань [25].

Аналіз понять «конфліктність особистості», «конфліктна особистість» і «конфліктогенна особистість» дозволяє з'ясувати, що їх сутність пов'язується авторами з ініціюванням конфліктів, частотою вступу в них. Втім, такий підхід не відображає розуміння діалектичної єдності, конструктивних і деструктивних функцій конфлікту і конфліктності особистості.

Висновки дослідження і перспективи подальших розробок. Як підсумок зазначимо, що на сучасному етапі зберігається стійкий і постійно зростаючий інтерес до вивчення різних аспектів і форм конфліктності в соціальній психології. Втім, в дослідженнях соціальних конфліктів, проблематика конфліктності не є достатньо розробленою. У психологічній науці немає однозначного визначення поняття «конфліктність», дискусійним залишається питання про психологічну структуру і функції конфліктності особистості в міжособистісній взаємодії, методах її діагностики. Більш детального висвітлення потребують питання про вплив конфліктності на продуктивність комунікативної діяльності, про механізми та умови її актуалізації. Набуває важливості проблема визначення технологій, що сприяють формуванню конструктивної конфліктності особистості, а також оцінки їх ефективності.

Таким чином, конфліктність особистості є однією з особистісних якостей, що обумовлюють зародження, динаміку і кінцевий результат конфлікту. Використовуючи поняття «конфліктність», «конфліктна особистість» більшість авторів мають на увазі високий рівень конфліктності, характеризуючи його як негативну якість, що визначає частоту вступу в конфлікти. Однак, даний підхід не дає можливість визначити особистісні якості, складові структури конфліктності і чітко визначити її функції (як конструктивні, так і деструктивні) в міжособистісній взаємодії.

Результати здійсненого аналізу дозволяють сформулювати діалектичне розуміння функцій конфліктності. Згідно з таким підходом, конфліктність

можна тлумачити як інтегративну якість особистості, що являє собою симптомокомплекс компонентів і проявляється в потребі пошуку конфліктних ситуацій. Якість особистості, яка характеризує особистість, з одного боку, як нездатну прийняти позицію опонента і знайти конструктивне рішення для запобігання перетворення конфліктної ситуації в інцидент (деструктивна функція конфліктності), а з іншого боку - прояв конфліктності сприяє актуалізації соціальної сміливості, комунікативних і організаторських здібностей суб'єктів спільної діяльності (конструктивна функція конфліктності).

Література

1. Зазикін В.Г. Конфліктна особистість в конфліктному протиборстві (психологічні аспекти проблеми). К. : Знання, 2014. 120 с.
2. Крогіус Н.В. Конфлікти та конфліктна поведінка: методи дослідження. К. : Центр учбової літератури, 2020. 240 с.
3. Мерлін В.С. Психологія індивідуальності. К. : Лібра, 2009. 542 с.
4. Обозов М.М. Психологія міжособистісних відносин. К. : Либідь, 1990. 192 с.
5. Петровська Л.О. Про понятійну схему соціально-психологічного аналізу конфлікту. Теоретичні та методологічні проблеми соціальної психології. К. : Університет «Україна», 2007. 143 с.
6. Фрейд З. Психологія несвідомого. Харків – Київ : Р.И.Ф., 2016. 198 с.
7. Хорні К. Невротична особистість нашого часу. Самоаналіз. К. : Міленіум, 2018. 237 с.
8. Зиглер Д. Теорії особистості. К. : Каравела, 2010. 608 с.
9. Cattell R.B. Personality and learning theory: The structure of personality in its environment. Vol. 1. New York : Springer, 2009. 158 p.
10. Erikson E.H. Identity. Youth and Crisis. N.Y., 1968. 365 p.
11. Рильська О.О. Психологія конфлікту. К. : Центр навчальної літератури, 2017. 464 с.
12. Van de Vliert E., Euwema M.C. Agreeableness and Activeness as Components of Conflict Behaviors. *Journal Person. Soc. Psychol.*, 2004. V. 66. №4. P. 18–26.
13. Заїченко Н.У. Психологічні аспекти і можливості вирішення міжособистісних конфліктів. К. : Знання, 2014. 60 с.
14. Франкл В. Людина в пошуках сенсу. Т. : Астон, 2018. 351с.

15. Анцупов О.Я. Конфліктологія: підручник. К. : Ельга, 2005. 496 с.
16. Колесов Д.В. Конфлікт і компроміс. Розвиток особистості. Вінниця : Видавництво ВНТУ, 2010. 177 с.
17. Свириденко І.М. Конфліктність особистості з різними рівнями зрілості: автореф. дис. ... канд. психол. наук. К. : Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2016. 23 с.
18. Наконечна О.В. Психологічні детермінанти конфліктності підлітків. Видавництво ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2008. №2. С. 15–23.
19. Міріманова М.С. Конфліктологія: навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2008. 318 с.
20. Почекаєва І.С. Соціальна психологія: навч. посіб. К. : Академія, 2005. 240 с.
21. Скотт Дж.Г. Конфлікти, шляхи їх подолання. К. : Кондор, 2011. 190 с.
22. Klar Y. Conflict as a Cognitive Schema: Toward a Social Cognitive Analysis of Conflict and Conflict Termination. *The Social Psychology of Intergroup Conflict. Theory, Research and Applications* / ed. by W. Stroebe a. o. Berlin, 2018. P. 73–85.
23. Буртова О.В. Конфліктологія: навч. посіб. К. : Шкільний світ, 2008. 504 с.
24. Бодальов О.О. Психологія спілкування. К. : Либідь, 2012. 256 с.
25. Грановська Р.М. Творчість і конфлікт в дзеркалі психології. К. : МАУП, 2012. 416 с.

Yeremenko L.V., Isakova O.I., Shleina L.I., Zimonova O.V. Analysis of approaches to understanding conflict as a quality of personality in social psychology.

Summary. The article presents a theoretical analysis of the psychological structure and functions of personality conflict. Conflict as a personality quality is investigated. The main available theoretical approaches to understanding personality conflict in social psychology are revealed.

Key words: *personality conflict, psychology of conflict, conflictogen, level of conflict, conflict situation, conflict potential of personality.*

Журавель Д.П., д.т.н., професор, Бондар А.М., к.т.н., ст. викл.
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

***Анотація.** Стаття присвячена дослідженню проблем профорієнтаційної роботи серед учнів, які планують вступати до Закладу вищої освіти (ЗВО) для здобуття технічних спеціальностей. Розглянуті заходи для інтегрування нових форм та методів роботи з використанням електронних технологій у цій діяльності. Наведені рекомендації з підвищення якості освідчення майбутніх абітурієнтів під час етапу обирання майбутньої спеціальності.*

***Ключові слова:** інноваційні технології, профорієнтаційна робота, професійне самовизначення, вибір професії, технічні спеціальності.*

Постановка проблеми. В основі ефективної життєздатності будь-якого закладу освіти лежить професійна орієнтація серед учнів шкіл, професійних училищ та коледжів для формування особистісних якостей абітурієнтів, необхідних для вибору професії та досягнення професійного та соціального успіху. В даний час профорієнтацію розуміють як цілеспрямовану різноаспектну комплексну діяльність з підготовки молоді до обґрунтованого вибору відповідно до особистих інтересів, здібностей та суспільних потреб у кадрах різних професій та різного рівня кваліфікацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні професійній орієнтації відводиться важлива роль – необхідність створення умов для психолого-педагогічної підтримки школярів у їхньому професійному самовизначенні, допомоги у виявленні професійних інтересів, схильностей, визначення реальних можливостей у освоєнні тієї чи іншої професії, успішної соціалізації у суспільстві та активної адаптації на ринку праці [1; 2].

Говорячи про системний підхід до питань профорієнтації, важливо враховувати запити ринку, що постійно змінюються. За останніми статистичними даними, понад 60% молодих фахівців після закінчення ЗВО працюють не за спеціальністю. Як показує практика, вирішальним чинником під час вибору професії зазвичай є думка сім'ї, вчителів, близького оточення [3]. Напрошується висновок, що механізми профорієнтації підлітків в Україні слабо задіяні чи працюють неефективно. Таким чином, виникає необхідність у оновленні підходів до організації профорієнтаційної роботи, у тому числі її форм та методів. Відмінною особливістю сучасної профорієнтації є те, що вона є системою підготовки молоді до вільного, свідомого та самостійного вибору професії, де мають враховуватися індивідуальні особливості та її потреби, з одного боку, і ринок праці – з іншого. Проблеми профорієнтації зростають, але ж й розширюються її можливості [4; 5].

Формулювання цілей статті. Обґрунтування інноваційних технологій профорієнтаційної роботи для здобувачів освіти технічних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Завданням усіх фахівців, які працюють у цьому напрямі, полягає у підвищенні мотивації учнів до самостійного професійного самовизначення. Тут можуть допомогти інформаційно-комунікаційні технології [3].

Комп'ютерна техніка та Інтернет, що бурхливо розвивається, є реальним ресурсом для оновлення форм і принципів профорієнтаційної роботи. Використання інформаційних технологій у профорієнтаційній діяльності забезпечує вільний доступ до інформації, що цікавить, активізує інтерес молоді до комп'ютерних технологій:

- допомагає формувати готовність до самостійного аналізу своїх основних схильностей та здібностей;
- дає можливість орієнтовно виявити свої особистісні та професійні інтереси та схильності;
- формує уявлення про професію, як найважливіший вид соціальної діяльності сучасної людини, про ті вимоги, які професія пред'являє людині;
- допомагає задати собі життєві та ціннісні орієнтири.

Таким чином, сучасний підхід до організації профорієнтаційної роботи зі старшокласниками пов'язаний із необхідністю розвитку засобів продуктивного навчання на творчій, пошуково-дослідній основі, що безпосередньо пов'язано з необхідністю активної інформатизації

навчального процесу, підвищення компетенції учнів, як інформаційної основи їхнього професійного самовизначення, використання переваг Internet для творчого пошуку наукової інформації та активного використання інформаційно-комунікаційних технологій. Насамперед при організації профорієнтаційної роботи необхідно розробити форми та методи соціального партнерства ЗВО із загальноосвітніми школами, установами середньої професійної освіти, з центрами зайнятості населення та потенційними роботодавцями з питань професійного самовизначення молоді [4].

Для структурування інформації у візуальній формі та отримання цілісної картини роботи, що проводиться, можливе застосування ментальних карт (інтелект-карт), що дозволяють вивести пріоритети співпраці. Крім того, необхідно використовувати сучасні інноваційні технології та забезпечити вільний доступ учнів та студентів до інформаційних профорієнтаційних ресурсів. Комплексно вирішувати завдання професійного самовизначення допомагає мережа Internet. Це можуть бути сайти закладів вищої освіти, центрів зайнятості населення, підприємств та організацій, де концентрується інформація про напрямки та спеціальності ЗВО, профілі бакалаврату, підготовку в магістратурі, професіях та можливостях працевлаштування, підвищення кваліфікації, в системі додаткової професійної освіти. У мережі Internet досить багато інформації про рейтинги навчальних закладів, затребуваність їх випускників, форуми, де розгортаються дискусії про якість освіти. Офіційні сайти центрів зайнятості населення регіонів розміщують рейтинг затребуваності професій, який щомісяця оновлюється. На сьогоднішній день абсолютна більшість освітніх закладів мають власні сторінки в мережі Internet, і знайти їх буває досить просто за допомогою відомих пошукових систем, або за базами даних на освітніх порталах. Використання глобальної мережі різко підвищує увагу молодих людей до освітніх закладів, збільшує інтерес до профорієнтації загалом. Наявність власного сайту (web-сторінки, web-ресурсу) дозволяє установі оперативно надавати інформацію, обмінюватися досвідом із колегами, проводити конференції (та відеоконференції), здійснювати зворотний зв'язок, публікувати прес-релізи та проводити рекламні акції.

У перспективі можливе створення електронної енциклопедії, «сторінки профорієнтаційних заходів» минулих періодів, проведення різноманітних заходів у мережі. Саме на персональному сайті ЗВО можна дізнатися найбільш докладну та достовірну інформацію про правила

прийому, професії та спеціальності, додаткові освітні послуги та інше. Серед основних рекламних заходів, що проводяться, можна виділити такі, як: розробка, видання та перевидання інформаційно-реklamних матеріалів (буклетів, електронних презентацій, відеороликів) для абітурієнтів з інформацією про ЗВО та напрями професійної підготовки. Рекламна інформація (наочні форми агітації у вигляді афіш, оголошень, відеороликів з інформацією про діяльність філії ЗВО та напрями підготовки) також розміщується в соціальних мережах, таких популярних на сьогоднішній день у молодіжному середовищі. Використання цих ресурсів допомагає молодим людям та їхнім батькам визначитися з вибором майбутньої професії.

Вузким місцем профорієнтаційної роботи було її методологічне оснащення. Сьогодні широко впроваджуються нові методики, наприклад використання ігрових технологій для профорієнтаційної роботи у вигляді тренажерів і симуляторів. Спробувавши на собі ту чи іншу роль, молода людина може зрозуміти, чи впорається вона з нею в реальному житті. Також існує можливість організації різних профорієнтаційних заходів, так чи інакше пов'язаних із застосуванням технічних новинок у школах. Завдяки використанню сучасних мережевих програм, освітні установи можуть проводити конкурси серед майбутніх інженерів, екологів, енергетиків, економістів, програмістів тощо, з метою виявлення та підтримки талановитої молоді у галузі обраної сфери діяльності, пропагуючи тим самим можливість інформатизації у тій чи іншій професії.

З'явилася можливість створення комплексу програм (тестів), спрямованих на виявлення трудових уподобань та особистісних характеристик абітурієнтів. Так, комплекс Effecton Studio, містить демоверсії тестів для виявлення професійних здібностей як учнів, так і студентів.

Методики дозволяють визначити особистісні особливості для обліку вимог, що висуваються професіями до людини. Використання подібних систем сприяє значному полегшенню діяльності психолога, звільненню його від рутинної паперової роботи та оптимізації його праці під час консультацій. На профорієнтаційних заняттях в освітньому процесі можна використовувати готові програмні продукти з різними психологічними тестами, такими як:

- карта інтересів;
- тест Йовайші;

- тест Шмішека (тест визначення рівня акцентуалізації характеру);
- тест темпераменту Айзенка;
- тест професійної переваги;
- тест на комунікативні та організаторські здібності та багато інших.

Правильно обрана професія сприяє задоволеності процесом праці та її результатами, дає можливість максимального прояву творчості, кращого емоційного настрою, повнішого здійснення своїх життєвих планів.

Висновки. Впровадження інформаційних технологій у сферу розвитку особистості як вибір майбутньої професії допомагає суттєво підвищити ефективність профорієнтаційної роботи.

Наведені приклади ефективного вирішення проблеми інформованості майбутніх абітурієнтів за рахунок соціальних мереж. Використання сучасних електронних освітніх ресурсів дозволяє замінити традиційні засоби навчання.

Література

1. Положення про професійну орієнтацію молоді, яка навчається [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0198-95>.
2. Концепція профільного навчання в старшій школі [Електронний ресурс]. URL : http://osvita.ua/laws/legislation/Ser_osv/37784/.
3. Журавель В.П., Журавель Д.П. Теоретичні основи інтерактивних технологій навчання. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. 2020. Вип. 23. С. 122–127.
4. Журавель В.П., Журавель Д.П. Структура і характеристика інтерактивних технологій навчання. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. 2020. Вип. 23. С. 91–96.
5. Журавель Д.П., Бондар А.М, Новік О.Ю. Методика організації і проведення самостійної та науково дослідної роботи студентів. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. 2020. Вип. 23. С. 185–191.

Zhuravel D., Bondar A. Innovative technologies of professional orientation work for students of education of technical specialties

Summary. The article is devoted to the study of the problems of career guidance among students who plan to enter higher education institutions with a technical direction. Considered measures to integrate new forms and methods

of work using electronic technologies in this activity. Recommendations for improving the quality of certification of future applicants during the stage of choosing a future specialty are given.

Key words: *innovative technologies, professional orientation, professional self-determination, choice of profession, technologies of professional orientation.*

**Землянський А.М., к.філос.н., доцент, Землянська А.В.,
к.філол.н., доцент**

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ЗНАЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПОЛІТОЛОГІЯ» ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

***Анотація.** У статті висвітлено наслідки низького рівня політичної культури. Визначено, яким чином навчальна дисципліна «Політологія» сприяє формуванню політичної культури молоді. Увагу приділено поєднанню теоретичних і практичних методів і прийомів навчання політології у закладах вищої освіти.*

***Ключові слова:** політологія, політична культура, громадянська компетентність, політична свідомість.*

Постановка проблеми. Сучасні освітні програми з різних галузей знань передбачають підготовку всебічно розвинених фахівців, які володіють цілим набором компетентностей, що дозволятимуть їм успішно реалізовувати свій професійний потенціал та розв'язувати поставлені задачі. Значну роль при цьому відіграє формування загальних компетентностей, у тому числі й набути т.зв. «м'яких навичок» (soft skills), що сприятиме соціалізації випускників закладів вищої освіти, їх активному функціонуванню як членів суспільства. При цьому щороку відбувається скорочення спектру навчальних дисциплін цього циклу, зменшення аудиторних годин на їх вивчення, що змушує гарантів освітніх програм робити нелегкий вибір: надати перевагу дисциплінам професійного циклу і сформувати висококласних знавців своєї справи чи запропонувати здобувачам більше можливостей для всебічного розвитку – і таким чином розширити їх конкурентоспроможність завдяки «гнучкості» й готовності до існування в колективі. Наразі дисципліни суспільно-політичного циклу винесені у розряд вибіркових [див., напр.: 5], а в деяких освітніх програмах взагалі прибрані. Останній варіант гаранті пояснюють зазвичай тим, що всі необхідні компетентності у здобувачів вищої освіти сформуються за умови вивчення лише кількох обов'язкових

дисциплін гуманітарного циклу: української мови, історії України та філософії.

Натомість Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного ставить за мету саме підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати в команді, обізнаних із принципами функціонування держави й економіки, правовими засадами існування громадянського суспільства тощо. У всіх освітніх програмах бакалаврату заплановане формування такої загальної компетентності, як «здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні» [5, с. 6–7]. Саме тому в навчальних планах відведено окреме місце для вибіркових дисциплін суспільно-політичного спрямування, серед яких, на наш погляд, має домінувати політологія.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Власне, про формування окремих компетентностей науковці й викладачі-практики говорять майже від початку зміни освітньої стратегії в Україні. Значна увага вже приділена комунікативній та інформативній компетентностям, як стосовно методів і прийомів їх формування у здобувачів освіти гуманітарних спеціальностей, так і технічних [1; 8; 9 тощо], менше – громадянській. Остання розглядалась із позиції наявності історичної свідомості, національно-патріотичного виховання молоді, знання правових основ тощо [7; 10; 11 та ін.]. Однак, питання формування політичної культури в Україні все ще залишається відкритим через мінливі історичні умови, часті трансформації суспільства. Як зауважує Н. Новікова, на сьогодні це питання є надактуальним, оскільки саме зараз в українському соціумі відбувається утвердження постматеріальних цінностей (самореалізація, гідність, якість життя та ін.), які можуть з позиції політичних орієнтацій дати нове розуміння свободи й демократії [4, с. 68]. Але шляхи формування політичної культури вбачаються науковцями передусім у якомога більшій залученості в громадському житті, підтримці різноманітних ініціатив та реформ, політичних та соціальних експериментів, вивчення й поширення вітчизняного політичного досвіду й т.п. У цьому процесі мало уваги приділяється ролі закладів освіти, зокрема вищої, де якраз і закладаються основи майбутнього дорослого життя.

Формулювання цілей статті. Мета статті – висвітлити роль навчальної дисципліни «Політологія» у формуванні політичної культури майбутніх фахівців.

Виклад основного матеріалу дослідження. Політологія є соціально-поведінковою навчальною дисципліною, теоретико-методологічне, освітнє та виховне значення якої у підготовці сучасних фахівців різних галузей не піддається сумніву як в Україні, так і за її межами. Її популярність серед здобувачів вищої освіти обумовлена, зокрема, можливістю зазирнути за лаштунки політики, відкрити таємниці політичної влади, осмислити складність і суперечливість подій та явищ політичного життя зрозуміти їх багатоваріантність та перспективи розвитку

Викладання та вивчення політології здійснюють багатофакторний вплив на формування та розвиток знань, умінь і навичок здобувачів, сприяючи розвитку політичного світогляду та політичної свідомості, усвідомлення свого місця й ролі в соціально-політичних процесах суспільства, визначенні політичної поведінки, соціалізації та професійної підготовки особистості.

Здобувачі отримують здатність розуміти та здійснювати аналіз сучасних соціально-політичних проблем, загальнолюдських цінностей, прав і свобод у історичній ретроспективі від давнини й до сучасності. Отримані знання дозволяють їм, використовуючи теорію і методи політичної науки в суспільному житті та професійній діяльності, орієнтуватись у внутрішніх та зовнішніх політичних процесах.

Політична теорія містить у собі важливі політичні ідеї та цінності різних епох і культур, сучасних політичних практик, що дозволяють отримати здобувачам знання про різні типи політичної культури, історичні й сучасні типи політичних систем і режимів, форми політичного правління [6]. Завдяки отриманим знанням формується здатність особистості толерантно сприймати теоретичні та світоглядно-політичні розбіжності, з повагою ставитися до історії та традицій інших, демонструючи високий рівень загальної культури в дискусії із соціально-політичних проблем. Крім цього, здобувачі отримують здатність прогнозувати політичні наслідки прийнятих організаційно-управлінських рішень у різних соціально-політичних ситуаціях, а також здатність адаптуватися до зміни політичних умов, аналізувати, систематизувати, узагальнювати та критично осмислювати політичну інформацію з різних джерел.

Виховання свідомої громадянської позиції – чи не найвагоміший результат викладання політології. Особливого значення це набуває зараз, коли перед війною і після її початку значна частина суспільства, в тому числі й молодь, перебуває під впливом політичного абсентеїзму. Причини цього явища зазвичай називають різні: високий ступінь недовіри до політичних інституцій; почуття власної безпорадності та нездатності вплинути на владу; високий рівень незадоволеності соціально-економічними умовами життя [див.: 4, 11]. Але причиною абсентеїзму, на нашу думку, є, швидше, відсутність у особистості загальноприйнятих норм політичної культури. За такої ситуації значна частина українського суспільства потрапила під вплив шкідливих наративів, що мали за мету посилити недовіру до влади («вони всі однакові»), посилити абсентеїзм, особливо серед молоді («какая різниця»), поставити під сумнів сам факт необхідності збереження й захисту основ української державності («мову на хліб не намажеш»). Усе це мало утвердити в політичній свідомості населення думку про помилковість шляху до євроінтеграції й НАТО та «необхідність зійтись посередині», щоб у результаті сама ідея політичної незалежності України і сам факт її існування стали не важливими для населення.

Шлях до вирішення цих проблем нелегкий, але необхідний. Виховання політичної культури та формування політичної свідомості – запорука неповторення помилок минулого, що були скоєні внаслідок політичної пасивності. Політичне виховання здобувачів освіти включає два основні компоненти: раціональний та емоційний. Раціональний полягає в поширенні необхідної інформації, що забезпечує суму політичних знань у суспільстві, і політологія з успіхом допомагає у вирішенні цього.

Другий компонент пов'язаний із формуванням стійких емоційних переваг людей у політичній сфері, на чому наголошують і Г. Мелеганіч та Р. Дорошевич [3, с. 52]. Вивчення політології сприяє подоланню сприйняття молоддю влади як відчуженого від себе феномена. На наш погляд, викладання політології має акцентувати увагу здобувачів на наявних механізмах зв'язку суспільства із владою та можливостях розвитку діалогу.

Необхідно враховувати особливості студентської аудиторії як при складанні робочої програми навчальної дисципліни, так і при відборі навчального матеріалу. Насамперед, це практична відсутність власного досвіду у політичному житті країни (окрім участі у голосуванні на

виборах) та достатньо сильний вплив стереотипів політичної культури й політичної свідомості, що склались у суспільстві. Сюди відносяться такі поширені стереотипи, як: свідомо негативні оцінки діяльності владних структур; переважання пасивного сприйняття процесів політичного життя суспільства; переконання в неминучості корупції органів влади; сприйняття крайніх форм протесту як єдино можливих засобів діалогу з владою; сприйняття політичного життя лише як процесу здійснення ініціативи «згори» без усвідомлення можливості зворотного взаємозв'язку, політичних імпульсів із боку суспільства.

На жаль, значною мірою ці стереотипи політичної свідомості є наслідком «діяльності» органів державної влади і тих негативних фактів політичного життя держави, що викликають справедливе обурення й недовіру громадян. Водночас, саме переважання емоційного оцінювання політичного життя є гарним підґрунтям для політичних спекуляцій та маніпуляцій, що мають деструктивний вплив на суспільство та посилюють конфронтацію. Подолати цю деструктивність у суспільній свідомості можливо через розвиток раціонального компоненту через здійснення виховної функції політології.

На цьому шляху є низка досить складних методичних проблем. По-перше, викладач має дати здобувачам освіти коротке, але цілісне уявлення про специфіку політології як науки, ознайомити з етапами розвитку політичної думки, дати теоретичні засади головних тем курсу, розкрити типологію явищ політичного життя, навчити студентів грамотно використовувати понятійний апарат політології – й усе це в умовах постійного скорочення кількості аудиторних годин, що виділяються на вивчення дисципліни. Обмежена кількість аудиторних занять дещо компенсується тим, що теми семінарів лише частково, у ключових аспектах, збігаються з лекційними. Цим, з одного боку, досягається розширення тематичного спектра курсу, з іншого боку – активізується самостійна робота студентів.

По-друге, необхідність дотримання співвідношення між теоретичною і практичною складовими курсу. При цьому очевидним є зрушення в бік теоретичної політології, що вивчає загальні закономірності функціонування політичного світу, тому необхідно збалансувати цей ухил, зважаючи на важливість виконання вимог принципу єдності теорії та практики, що означає пояснення й розкриття, осмислення і з'ясування політичної теорії в діалектичному взаємозв'язку з реальною загальнополітичною практикою. Серед викладачів політології давно існує

поширена думка, що необхідно змінити традиції викладання навчальної дисципліни з погляду її прикладної функціональності. Зміщення акцентів із теоретичного на фактичний матеріал (особливо для здобувачів технічних напрямів) дозволить студентам не лише дізнатися та засвоїти конкретні особливості політичного устрою й функціонування основних механізмів влади, але й створить мотиваційну перевагу у вигляді усвідомлення практичного сенсу вивчення політології.

По-третє, вибір найбільш ефективних засобів та форм організації навчального процесу з метою підвищення пізнавальної активності здобувачів освіти. Для реалізації цих завдань необхідна продумана методика викладання дисципліни, яка має активізувати сприйняття студентами навчальної інформації та забезпечити її трансформацію у навички політичної поведінки. За С. Лисовою, внаслідок політологічної освіти здобувачі повинні набути навичок політичного аналізу, вміння приймати політичні рішення, прогнозувати перспективи розвитку подій [2]. Упровадження таких інноваційних форм активності, як проведення ділових та рольових ігор, дискусій, мозкових штурмів на всеукраїнському та, особливо, місцевому матеріалі, живе динамічне спілкування з представниками владних структур є важливим кроком на шляху формування активної громадянської позиції майбутніх фахівців. Так, наприклад, за темою «Політичні партії» на семінарах традиційно проводиться ділова гра, в ході якої студенти обирають політичні сили, що існують, або створюють свої, вивчають або розробляють їх програмні положення, ведуть полеміку з умовними опонентами.

Для засвоєння матеріалу за темою «Політичні режими» ефективним є проведення заняття у формі прес-конференції. Це дозволяє загострити увагу на вивченні основних елементів будь-якого режиму, виділити його сутність, сильні та слабкі сторони. Активна участь в обговоренні сприяє формуванню у здобувачів освіти навичок ведення дискусії, логічного та послідовного викладу проблеми та обґрунтування своєї позиції, виробленню аналітичних навичок та загальнокультурних і загальнопрофесійних компетенцій.

Збільшення кількості годин для самостійної роботи над курсом внаслідок скорочення аудиторних годин вимагає від викладача застосовувати різні форми роботи здобувачів освіти: підготовка доповідей та співдоповідей, підготовка до ділової гри, робота над поняттями, бібліографічний пошук літератури із заданої теми, анотування наукових статей тощо. Отримані здобувачами освіти в процесі самостійної роботи

знання, наділені формою презентацій, можуть бути з успіхом використані на семінарських заняттях як пізнавальний та виховний інструмент для впливу на всю студентську групу.

Важливим моментом при вивченні здобувачами курсу «Політологія» є використання міжпредметних зв'язків. Вони, з одного боку, спираються на той багаж знань, який вже є у студентів (особливо добре, якщо такі пов'язані з профільними для студентів даної спеціальності дисциплінами), а з іншого – отримують додаткову мотивацію для вивчення політології як науки, що допомагає їм у оволодінні майбутньою спеціальністю (особливо це стосується практичних занять, які мають бути максимально адаптовані до майбутньої професійної діяльності студентів). Так, наприклад, у лекційному курсі у студентів економічних спеціальностей рекомендується приділяти увагу питанням економічного спрямування, а при вивченні теми «Політичні партії та партійні системи» розглядати питання фінансування та фінансової діяльності партій; аналогічно в темі «Виборчі системи та виборчий процес» розглянути питання фінансування виборчих кампаній тощо. Крім того, у розробленому курсі дисципліни «Політологія» для студентів економічних спеціальностей серед питань, що вивчаються, розглядаються: взаємодія економічної та політичної еліт, економічні основи демократії, фінансові основи діяльності засобів масової інформації.

Висновки. Засвоєння студентами теоретичних засад політології формує у них навички аналізу діяльності органів влади, політичних партій, політичної еліти та лідерів. Знання закономірностей політичного життя сприяє усвідомленню ролі суспільства у політичних процесах і виробленні власного погляду на норми політичної поведінки. На наш погляд, саме це буде сприяти політичному вихованню особистості та хоча б частково дозволить вирішити проблему формування політичної культури та політичної свідомості здобувачів.

Література

1. Ковальова К.В. Розвиток інформаційної компетентності студентів економічних спеціальностей. *ЕКОНОМІКА. ФІНАНСИ. МЕНЕДЖМЕНТ: актуальні питання науки і практики*. 2019. №3. С. 182–190.

2. Лисова С.І. Проблема формування політичної культури студентської молоді на сучасному державному етапі. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*: зб. наук. пр. URL : <https://ap.uu.edu.ua/article/547>.

3. Мелеганіч Г., Дорошевич Р. Особливості формування політичної культури в Україні. *Регіональні студії*. 2017. С. 49–52.

4. Новікова Н.Є. Особливості формування політичної культури особистості в умовах трансформації суспільства на прикладі України. *НАУКОВІ ЗАПИСКИ Наукма*. 2016. Т. 186. Політичні науки. С. 67–71.

5. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології». Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. 31 с.

6. Поліщук І.О. Політична культура: дефініція, структура та функції. *Вісник Національної юридичної академії України ім. Ярослава Мудрого*. Сер. : Філософія, філософія права, політологія, соціологія. 2013. №3. С. 194–196.

7. Тасевська Д., Землянський А. Історична свідомість студентської молоді в умовах мінливості соціокультурного простору. *Людина в умовах мінливості соціокультурного простору: духовно-практичний вимір*: матеріали міжнародної наук.-практ. конференції (Мелітополь, 3–4 червня 2016 р.) Мелітополь : Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. С. 193–196.

8. Шарова Т.М., Шаров С.В., Бородихіна О.В. Формування комунікативно-діалогічної компетентності студентів-філологів. *Науковий Вісник міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. Випуск 29. Том1. Одеса, 2017. С. 74–76.

9. Шарова Т.М., Шаров С.В. Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів інформатики засобами творчих робіт. *Молодь і ринок*: щомісячний науково-педагогічний журнал. Дрогобич : ШВИДКОДРУК, 2018. №9 (164). С. 33–38.

10. Ядловська О.С. Політична культура юристів як чинник професійності. *Правова держава: історія, сучасність та перспективи формування в Україні* : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 27 січня 2017 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. С. 153–155.

11. Ядловська О. Чинники становлення національно-політичної ментальності: український вимір. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. 2022. №2 (117). С. 244–252.

Zemlianskyi A., Zemlianska A. The significance of the discipline «Political Science» for the forming the political culture of future specialists

Summary. The article highlights the consequences of a low level of political culture. It was determined how the academic discipline «Political Science» contributes to the formation of the political culture of youth. Attention is paid to the combination of theoretical and practical methods and techniques of teaching political science in institutions of higher education.

Key words: Political Science, political culture, civic competence, political consciousness.

Зімонова О.В., ст. викл., Шлеїна Л.І., д. філософ. пед.н., доцент,
Ісакова О.І., к.ф.н., доцент, Єременко Л.В., к.психол.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ЩОДО ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У даній статті автор звертає увагу на питання та проблеми, які пов'язані з формуванням комунікативної культури майбутніх фахівців у період їх навчання в закладах вищої освіти. Навчальна комунікація підвищує рівень комунікативної культури здобувачів вищої освіти, а саме: спілкування з викладачами спеціальних та фахових дисциплін; знайомство з фаховою літературою; участь у наукових конференціях; спілкування з фахівцями під час практики тощо. Але відповідні навички сформуються лише тоді, коли будуть дотримуватися певні умови та системність навчання, що спрямоване на сприйняття й усвідомлення інформації, а ще під час виконання завдань, для яких потрібне вміння творчо застосовувати набуті знання. Майбутній фахівець, як ніхто інший, має досконало знати і дотримуватися усіх мовних норм. Надання викладачам свободи вибору змісту навчання уможлиблює визначення ними найбільш цікавої та необхідної у практичній діяльності інформації з методики й техніки викладання навчальних дисциплін майбутнім фахівцям.

Ключові слова: культура комунікації, навчальний переклад, професіоналізм, термінологія, система, мовні норми.

Постановка проблеми. Сьогодні перед закладами вищої освіти гостро постала проблема, що стосується досягнення результативності навчання та якості фахової мовленнєвої підготовки здобувачів вищої освіти. Мова охоплює усі сфери людського життя. Освіта, наука, мистецтво та побутова культура тісно пов'язані з мовним вихованням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Знання мови оцінюється щодо точності, ясності, виразності, стилістичної вправності, майстерності мовця у використанні лексичних і граматичних синонімів, у доборі варіантів висловлювання тощо. Саме українська професійна мова

пов'язана із станом нормування кодифікації літературної мови, відбитим у словниках, граматиках, практичних курсах мови. Майбутній фахівець, як ніхто інший, має досконало знати і дотримуватися усіх мовних норм. Вітчизняні вчені, серед яких В. Борщовецька, А. Дьомін, Н. Костриця, М. Зубков, Г. Берегова звертають увагу саме на професійно – комунікативну діяльність під час підготовки майбутнього фахівця. Тому належна організація навчального процесу та створення сприятливих психолого-педагогічних умов сприятиме формуванню комунікативної культури здобувачів вищої професійної освіти.

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування умов формування комунікативної культури здобувачів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Звичайно, саме українська мова (за професійним спрямуванням) як навчальна дисципліна відіграє у цьому надзвичайно важливу роль.

Завдання навчальної дисципліни Українська мова (за професійним спрямуванням) є:

- вивчення теоретичних засад нормативності української мови та поняття норми як основи сучасної української мови
- володіння нормами літературної мови, вміння користуватися її виражальними засобами в різних умовах наукового спілкування відповідно до мети і змісту висловлювання
- сприяти підвищенню мовленнєвої культури, сформувавши мовне чуття за допомогою низки вправ і завдань
- вивчення особливостей фонетичних, морфологічних, лексикологічних та фразеологічних явищ в науковому стилі
- вироблення навичок правильного використання різних мовних засобів залежно від сфери й мети наукового спілкування та вибору потрібних засобів через їх зіставлення з наявними варіантами
- повторення та закріплення складних моментів українського правопису, важливих для наукового стилю
- вироблення у студентів навичок усного мовлення як важливого чинника інтелектуального і професійного рівня майбутнього спеціаліста
- виховати естетичне ставлення до мови, почуття особистої відповідальності за власну мовну поведінку і за стан мовленнєвої культури суспільства
- вивчення українського мовного етикету, особливостей його функціонування в офіційних ситуаціях.

Грамотність – це один із показників загального рівня культури сучасної людини. Причин багато і вони різні. Як свідчить аналіз стану грамотності наших студентів з української мови, у багатьох з них саме у школі не сформовано навички грамотного письма. Мовні огріхи, які почасти зустрічаються під впливом того чи іншого говору, знижують культуру усного і писемного мовлення носіїв місцевих говірок.

Українська літературна мова, маючи визначені орфографічні та орфоепічні правила, граматичні форми і словниковий склад, – важливий засіб спілкування між людьми на всій території нашої держави.

Високий рівень розвитку української літературної мови веде до заміни вузько локальних особливостей говорів відповідниками літературної мови. Кожен наш студент – мешканець якогось регіону, носій певної говірки, він звик до мови своєї місцевості і використовує її у навчанні й подальшому житті. Між літературною мовою і говорами існують складні взаємозв'язки. Літературна мова має постійний вплив на говори української мови в напрямі наближення їх рис літературних норм. У свою чергу вона певною мірою збагачується за рахунок говорів.

Українська мова має три групи говорів: північні, південно-західні, південно-східні.

Північні говори складаються з середньополіського, східнополіського та західнополіського говорів.

До південно-західних належать закарпатські, гуцульські, лемківські, волинські, наддністрянські, подільські, бойківські, буковинські говори.

Південно-східна група – це середньонаддніпрянські, степові і слобожанські говори.

Риси місцевої говірки, носіями якої є наші студенти, часто досить негативно впливають на їх усне й писемне мовлення. Ще у минулому столітті відомий учений О.В. Текучов чітко виділив основні групи помилок, які з'являються під впливом місцевих говорів. Серед них фонетичні (звуки мови), морфологічні (помилки, що спричинені особливостями граматичної будови діалекту) та фонетико-морфологічні (помилки, обумовлені як фонетичними, так і морфологічними відмінностями в слові).

Сьогодні виділяють ще і лексичні та синтаксичні діалектні помилки.

Ми живемо на півдні України, а отже це територія південно-східних говорів. Можна виділити такі найтипівіші помилки:

1. Слова з ненаголошеними голосними.

И замість **Е**:

- у першому переднаголошеному складі (диржав, висна, видмідь, виликий...);

- у другому й третьому переднаголошеному складі (земляний, придавати, нивиликий, атестат, пиримога, присильний...);

- у після наголошених складах (вчитилька, правий бериг, вітир, дивитимиться, спалині гілки, вирішиння...).

Е замість **И**:

- у першому перед наголошеному складі (прикметник, лесиця, синонім, незенько, преслили, вдалені, сеночок...);

- у другому й третьому переднаголошених складах (предавило, предавити, превезли...);

- у після наголошених складах (житемето, високеми, зеленемі, наполегливий...).

У замість **О** (нучувати, популярний, зузуля, погудувати...).

2. Позначення приголосних:

- використання на письмі замість твердої приголосної м'якої (сахарю, майструвати, кричать, держать, сушать);

- передача глухої вимови дзвінких приголосних на письмі (розказати, вітпливти, хвізичний, хвашисти);

- відсутність подвоєння (мазю, подорожю, сутю).

3. Морфологічні помилки.

Іменник:

- замість нульового закінчення в родовому відмінку множини іменників першої відміни закінчення **-ів** (сливів, грушів, хатів...);

- залишки колишньої двоїни (дві хаті, три кімнаті, дві дорогі...);

- закінчення **-ом** замість **-ем** в орудному відмінку однини іменників другої відміни (котом, плечом, плащом, дощом...);

- закінчення **-вою** замість **-ю** в орудному відмінку однини іменників третьої відміни (сільною, областю, скатертю, радістю...);

- закінчення **-ою** замість **-єю** в орудному відмінку однини іменників м'якої та мішаної групи першої відміни (кручою, зимньою, діжою, кашою...).

Прикметник:

- закінчення **-и** замість **-і** в присвійних прикметниках у називному відмінку множини (батькови обіцянки, братови друзі...);

- змішування твердої **і** м'якої групи прикметників (дружний і дружній, білолиций і білолицій, заможний і заможній...);

- закінчення **-ій** замість **-ий** в прикметниках чоловічого роду з твердою основою (красивій хлопець, гарній відпочинок, народній гнів...).

Дієслово:

- закінчення **-ють** замість **-ять** у дієсловах другої дієвідміни у третій особі множини (бачуть, поють, косять, світють...);

- передача на письмі відсутності чергування приголосних **д, т, з, с з дж, ж, ч, ш** у дієслова першої особи однини (носю, ходю, просю, возю...);

- закінчення **-а** замість **-ає** в дієсловах третьої особи однини теперішнього часу першої дієвідміни (чита, дума, біга...);

- закінчення **-е** замість **-ить** в дієсловах третьої особи однини теперішнього часу другої дієвідміни (ходе, робе, носе, просе, воде...).

Дієприслівник:

- форми на **-а, -я** замість **-ачи, -ячи** (водя, стоя, ходя...).

Прислівник:

- вживання форм прислівників займенникового походження (туда, сюдою, відкиля, завсігди...).

Отже ми бачимо, що робота над викоріненням таких помилок повинна вестися планомірно і систематично. Проте робити це треба обережно і тактовно.

У зв'язку із посиленням уваги до культури усного і писемного мовлення майбутніх фахівців питання теорії і практики української професійної мови в сучасних умовах набуває особливої уваги.

Одним із засобів боротьби за чистоту мови та мовлення на заняттях з української мови (за професійним спрямуванням) є навчальний переклад. Чим більше студенти порівнюватимуть різні форми та мовні засоби, тим уважнішими вони стають до норм обох мов. Багато мовознавців, педагогів зверталися до навчального перекладу як однієї з форм покращення мовної грамотності.

Застосування навчального перекладу тільки тоді принесе користь, коли він проводитиметься систематично і в певній системі. Добір дидактичного матеріалу залежить насамперед від мети, яку ставить перед собою викладач.

Під час вивчення конкретних тем доцільно підбирати відповідний матеріал. Це можуть бути окремі слова, словосполучення, речення і навіть цілі тексти. Мельниченко В.Я. у своїй праці «Творчі роботи на уроках української мови. Конструювання. Редагування. Переклад» зазначає: «Навіть при перекладі окремих речень неможливо сконцентрувати всю

увагу на якомусь одному мовному факті...якщо переклад здійснюється з метою ґрунтовного опрацювання певної конкретної теми, розпорошувати увагу студентів на інші мовні явища було б недоцільним» [3, с. 73].

Формуванню комунікативної культури студентів допоможуть і теми, що пов'язані з культурою усного фахового спілкування. На заняттях розглядаються питання щодо комунікативних ознак культури мовлення, комунікативної професіограми фахівця тощо. Зазначається, що культура мовлення передбачає дотримання мовних норм вимови, наголосу, слововживання та побудови висловів, точність, ясність. Чистоту, логічну стрункість багатство й доречність мовлення, а також дотримання правил мовленнєвого етикету [6, с. 257]. Звертаємо увагу студентів, що науковці виділяють такі основні аспекти вияву комунікативної культури:

- нормативність (дотримання усіх законів культури спілкування);
- адекватність (точність, зрозумілість та ясність висловлювання);
- естетичність (використання експресивно-стилістичних засобів мови);
- поліфункціональність (забезпечення функціонування мови у різних сферах життєдіяльності).

Важливою складовою діяльності будь-якого фахівця є комунікативна компетенція. Але часу, який виділено на вивчення цієї дисципліни абсолютно недостатньо, аби вирішити усі проблеми щодо формування комунікативної культури здобувача вищої освіти. Бажано, щоб цим питанням займався увесь професорсько-викладацький склад. Зміст навчальних програм, посібників, підручників має враховувати ступені складності та поетапне формування комунікативної культури студентів.

Л. Вікторова пропонує для удосконалення змісту навчального процесу здійснити таке:

- перерозподілити час навчального матеріалу з тенденцією викладу нової професійної лексики та термінологічної інформації на початку заняття. Коли сприйняття студентів більш активне;
- раціональне дозування навчального матеріалу для опрацювання нових понять та термінів;
- відбір мовного матеріалу з чітким виділенням у ньому основних професійно орієнтованих лексем;
- забезпечення логічної наступності, послідовності при опануванні новою професійною термінологією [6, с. 237].

Надання викладачам свободи вибору змісту навчання уможлиблює визначення ними найбільш цікавої та необхідної у практичній діяльності інформації з методики й техніки викладання навчальних дисциплін майбутнім фахівцям.

Навчальна комунікація підвищує рівень комунікативної культури здобувачів вищої освіти, а саме: спілкування з викладачами спеціальних та фахових дисциплін; знайомство з фаховою літературою; участь у наукових конференціях; спілкування з фахівцями під час практики тощо. Але відповідні навички сформуються лише тоді, коли будуть дотримуватися певні умови та системність навчання, що спрямоване на сприйняття й усвідомлення інформації, а ще під час виконання завдань, для виконання яких потрібне вміння творчо застосовувати набуті знання.

Висновки. Отже з огляду на усе це можемо визначити кілька характеристик, які репрезентуватимуть професійний портрет фахівця:

- вміння формувати мету та завдання професійної комунікації;
- аналізувати предмет спілкування, організовувати обговорення;
- уміло користуватися засобами етикету для досягнення комунікативної мети;
- керувати спілкуванням, регламентуючи його;
- застосовувати різноманітні тактики для реалізації обраної стратегії;
- уміти не тільки організовувати, а й проводити співбесіди, консультації, дискусії, перемовини тощо;
- уміти аналізувати та вирішувати кризові ситуації й конфлікти;
- мати навички вмотивовувати, аргументувати, заперечувати, оцінювати, відхиляти, спростовувати;
- володіти навичками вербалізації;
- володіти технікою спілкування;
- вдало користуватися термінологією та професіоналізмами.

Це лише невеличка частина професійних комунікативних навичок, без яких не може бути справжнього фахівця. Отже, комунікативна культура є необхідною умовою ефективної діяльності фахівця.

Література

1. Волкотруб Г. Практична стилістика української мови: навчальний посібник. Тернопіль : Підручники і посібники, 2004. С. 230.
2. Коваль А.П. Культура ділового мовлення. Київ : Вища школа., 1977. С. 205–240.

3. Мацько Л.І. Українська мова: формування національної свідомості. *Педагогіка і психологія*. 1996. №1. С. 70.

4. Стельмахович М. Етнопедагогічні основи методики української мови (теоретичний аспект проблеми). *Українська мова і література в школі*. 1993. №56. С. 19–23.

5. Ткаченко О.П. Мовне самоствердження українців на тлі історичного досвіду народів світу. *Дивослово*. 1994. №4. С. 15–19.

6. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення: навч. посібник. Київ : Літера ЛТД. С. 202–480.

Zimonova O., Shlieina L., Isakova O., Yeremenko L. Concerning the formation of communicative culture of higher education acquires

Summary. In this article, the author draws attention to issues and problems related to the formation of the communicative culture of future specialists during their studies in higher education institutions. Educational communication increases the level of communicative culture of students of higher education, namely: communication with teachers of special and professional disciplines; acquaintance with professional literature; participation in scientific conferences; communication with specialists during practice, etc. But the relevant skills will be formed only when certain conditions and systematic training aimed at the perception and awareness of information are observed, and also during the performance of tasks that require the ability to creatively apply the acquired knowledge. The future specialist, like no one else, must perfectly know and observe all language norms. Giving teachers the freedom to choose the content of education enables them to determine the most interesting and necessary information on the methodology and techniques of teaching educational disciplines to future specialists.

Key words: communication culture, educational translation, professionalism, terminology, system, language norms.

Зінов'єва О.Г., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА БАЗІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

***Анотація.** У статті розглядаються деякі питання щодо організації самостійної роботи у системі вищої освіти. Основна увага приділяється використанню інформаційних технологій, які допомагають організувати самостійну роботу більш ефективно.*

***Ключові слова:** електронна учбова і наукова інформація, самостійна робота студентів, інформаційне середовище навчання.*

Постановка задачі. Останнім часом надається достатньо велика увага новому середовищу навчання – інформаційному, при якому комп'ютер виступає як індивідуальний засіб навчання. Найперспективнішим напрямом використання інформаційних технологій в освіті є організація самостійної роботи студентів за допомогою комп'ютерних технологій. Застосування інформаційних технологій в навчанні – це, перш за все, засіб управління учбовою діяльністю студента. Комп'ютер дає можливість студенту діставати доступ до самої різної інформації, робить учбовий матеріал більш наочним.

Аналіз останніх досліджень. Сутність поняття самостійної роботи, принципи її організації розглядалися у наукових роботах Б.Г. Єсипової, В.В. Луценко та інших. Проблема організації самостійної роботи досліджувалася багатьма вченими, такими як С.Г. Заскалета, М.П. Красницький, П.І. Підкасистий та інші. Певні результати даної проблеми були розглянуті в роботах [1–3] у більш широкому обсязі.

Допомогу в організації СРС можуть надати інформаційні комп'ютерні технології та інші програмні продукти, що дозволяють істотно впливати на процес проектування, що дозволяють імітувати моделі реальних процесів з урахуванням ймовірного характеру навколишньої реальності

Формулювання цілей статті. Мета даного дослідження – вивчення способів підвищення ефективності самостійної роботи студентів за допомогою сучасних технічних засобів.. Проблема даного дослідження полягає у пошуку та обґрунтуванні можливостей інформаційних технологій для активізації самостійної роботи як компоненти творчої пізнавальної діяльності студентів, для додаткової мотивації навчання та індивідуалізації навчання.

Виклад основного матеріалу досліджень. Самостійна робота студента є однією з найважливіших складових процесу навчання, в ході якої відбувається формування навиків, вмінь та знань, що надалі дозволяє забезпечувати засвоєння студентами учбового матеріалу, допомагаючи вирішувати технічні, економічні і науково-практичні задачі. Самостійна робота є обов'язковою для кожного студента, визначається навчальним планом і є важливою складовою процесу підготовки фахівця. У структурі навчальної діяльності вона займає від третини до двох третіх загального навчального часу. Організація самостійної роботи має системний характер протягом усього часу навчання студентів

Для того, щоб самостійна робота студентів була ефективною, необхідно виконати ряд умов, а саме:

1. Забезпечити розумне поєднання аудиторної і самостійної роботи.
2. Правильно організувати роботу студентів в аудиторії і зовні неї.
3. Забезпечити студентів необхідними методичними і учбовими матеріалами.
4. Систематично здійснювати контроль за ходом самостійної роботи.

Інформатизація освіти вносить суттєві зміни в організацію як навчального процесу, так і самостійну роботу студентів. Інформатизація – це глобальний процес виробництва та використання сучасного цінного ресурсу – інформації, яка ґрунтується на широкомасштабному впровадженні інформаційних технологій.

Під інформаційними технологіями розуміється сукупність методів та засобів збору, переробки, зберігання та передачі інформації, які розширюють та поглиблюють знання людей. Вони включають у себе комп'ютерні та телекомунікаційні засоби. Лідуючі позиції в системі телекомунікаційних технологій займає Інтернет.

Відмінною рисою інформатизації освіти є застосування інформаційних технологій у процесі навчання студентів. З використанням інформаційних технологій значно збільшується питома вага самостійної роботи студентів та змінюється її характер. Студенти отримують необхідну інформацію з лекцій викладачів, рекомендованих для вивчення навчальної літератури, періодичних видань. При цьому їм доводиться також самостійно освоювати та накопичувати нову інформацію, використовуючи сучасні технічні засоби та методи, тобто. акцент зміщується у бік активної самостійної роботи.

Застосування нових інформаційних технологій призвело до появи нових засобів навчання, як наприклад, електронних навчальних посібників. Основна мета їх застосування – підвищення ефективності навчання. Ця мета може досягатися різними методами. В процесі навчання пропонується використовувати лекційні демонстрації, електронні підручники. Електронні навчальні посібники включають текстову, аудіочастину, графіку, анімацію та ін. Студенти можуть самостійно вибирати послідовність освоєння курсу, повторно проглядати ті або інші розділи. Електронні навчальні посібники можуть використовуватися, як в процесі лекції, так і як матеріали для самостійної роботи.

Враховуючи сучасні економічні умови і можливості поліграфічної бази, слід використовувати електронні видання. Створюється, так само, база екзаменаційних і залікових матеріалів в електронному вигляді, яку студенти використовують при підготовці до контролю. Розвиток цього напрямку може бути перспективним.

Працюючи з електронною учбовою і науковою інформацією, студенти, використовуючи методи інформаційних технологій, в процесі своєї самостійної роботи мають нагоду:

- створювати, редагувати і берегти в пам'яті комп'ютера учбову інформацію різного типу: текстову, графічну, відео інформацію;
- розміщувати інформацію; її носіями є комп'ютерні носії інформації – накопичувачі на гнучких магнітних дисках (дискети), жорсткі магнітні диски (вінчестери), компакт-диски, flash-диски і комп'ютерні сіті, за допомогою яких відбувається обмін інформацією;
- здійснювати пошукові послуги: через програми пошуку, пошукові системи і каталоги;
- використовувати Internet для пошуку інформації;
- систематизувати інформацію: проводити впорядкування (сортування) інформації;

- відправляти запит на отримання інформації з різних баз даних і одержувати у відповідь інформацію за запитом;
- використовувати навчальні і контролюючі програмні засоби учбового призначення в процесі навчання за комп'ютером.

Розглянемо особливості самостійної роботи студентів щодо дисциплін «Інформатика». Інформатика є базовою дисципліною для всіх курсів, що використовують комп'ютерну техніку.

При вирішенні завдань з інформатики студентам потрібно знати не лише нові інформаційні технології, а й формувати вміння самостійно осмислити і вирішити поставлене перед ними завдання. У кожному завданні є вихідні дані, за якими потрібно отримати результат.

Мета викладання інформатики - сформувати у студентів інформаційну культуру, забезпечити загальнопрофесійний рівень знань та спеціальну підготовку в галузі інформаційних технологій, незалежно від спеціалізації. Таким чином, створюється базовий рівень підготовки студента

Задача викладача – зацікавити студентів, розвинути інтерес, розробити форми контролю за самостійною діяльністю, пояснити значущість самостійної роботи.

Організація самостійної роботи студентів сьогодні припускає можливість одержувати знання там і тоді, де і коли це зручно здобувачу. В даному випадку самим оптимальним способом такої організації СРС є активне використання інформаційних технологій (ІТ). Особливо актуальною дана проблема є при організації самостійної роботи студентів. Це зв'язано з тим, що при підготовці цих студентів інформаційні технології виступають як один з найважливіших засобів, що використовуються в процесі навчання.

Прийнято розрізняти два види самостійної роботи: аудиторна (самостійна робота на лекціях, в процесі проведення лабораторних, практичних занять) і внеаудиторна (самостійна робота в ході підготовки до занять, заліків, іспитів, при виконанні контрольних, курсових робіт і проектів). У зв'язку з цим форми самостійної роботи студентів, засновані на базі ІТ надають широкі можливості для розвитку самостійності і творчості студентів.

В першу чергу самостійна робота асоціюється з внеаудиторною роботою. Однією з вимог при цьому є те, що вона повинна заглиблювати, розширювати і удосконалювати знання, вміння і навички, отримані студентами в ході аудиторних занять. Для реалізації цієї вимоги можуть

бути використані технології, які поліпшують процес засвоєння матеріалу шляхом обробки графіки, таблиць, забезпечуючи його наочність. Це дає студентам можливість вибору найцікавішої і найприйнятнішої для нього форми надання інформації. Використовування мережних ІТ забезпечує свободу вибору студента при пошуку необхідної інформації, можливість пошуку нових даних, нестандартних рішень і т.п.

Дуже важливою умовою ефективності самостійної роботи є контроль. Психологічно для студентів (особливо молодших курсів) має сенс та робота, яка буде проконтрольована і оцінена. Вивчення інформатики має на увазі підготовку до кожної лабораторної роботи і захист її результатів, проведення контрольних робіт і залікових тестів.

Висновки. Таким чином, на різних етапах підготовки студентів закладаються засади організації самостійної діяльності з використанням нових інформаційних технологій. Самостійна робота завершує завдання всіх видів навчальної роботи, так як знання, не підкріплені самостійною діяльністю, швидко забуваються і не реалізуються у професійній діяльності.

Література

1. Друзь І.М. Самостійна робота студентів як важливий чинник професійної підготовки майбутніх фахівців. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*: збірник наукових праць. Харків, 2011. №30–31. С. 127–133.

2. Герман Н.А., Тягунова Н.В. Адаптація форм організації самостійної роботи студентів до сучасних технологій навчання. *Вища школа*. 2010. №4–5. С. 53–61.

3. Бойко Н.І. Основні педагогічні аспекти використання інформаційних технологій та технологій дистанційного навчання в самостійній роботі студентів. *Наукові записки*: збірник наукових статей НПУ імені М.П. Драгоманова. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. Випуск 71. 2008. С. 63–69.

Zinovieva O.G. Organization of independent work of students based on the use of information technologies

Summary. The article considers some issues regarding the organization of independent work in the system of higher education. The main attention is paid to the use of information technologies that help to organize independent work more efficiently

Key words: *electronic educational and scientific information, independent work of students, information environment of learning.*

Ісакова О.І., к.філос.н., доцент, Шлєіна Л.І., док.філософ. пед.н.,
доцент,

Єременко Л.В., к.психол.н., доцент, Зімонова О.В., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглядаються проблеми вищої освіти. Сучасні реалії вимагають такої перебудови освіти, яка б озброїла фахівців знаннями і навичками, здатністю до проектування і прогнозування. Головна ідея – створення моделі освіти, заснованої на нових поглядах на світ: відповідальності, компетентності, толерантності, освіченості, професіоналізму, формуванні нового типу раціональності, орієнтації на регульований світовий розвиток, уміння аналізувати ситуацію.

Ключові слова: вища освіта, професіоналізм, компетентність, філософський аспект освіти, проектування.

Постановка проблеми. Звернення до дослідження проблем розвитку освіти обумовлено необхідністю вдосконалення вищої освіти, щоб освіта відповідала сучасним запитам суспільства і особистості, і актуальним ціннісним орієнтаціям світової спільноти.

Аналіз сучасної соціокультурної ситуації свідчить, що необхідна модернізація форм і методів освітньої діяльності і вироблення нових орієнтирів освіти. Розвиток освіти мислиться як процес, спрямований на становлення культуро-, соціо- та особистісно-орієнтованої освіти, що забезпечує формування особистості, здатної і готової до відповідальної життєтворчості в складному світі, що постійно змінюється. У зв'язку з цим виключно важливим є питання про механізм, який забезпечить перехід від соціально-філософських підстав розвитку сучасної освіти до системних концепцій і практики модернізації освітніх систем, що відповідають потребам розвитку особистості і суспільства.

Реалії нашого життя вимагають від сучасної освіти реалізації різних соціальних, культурних та освітніх програм, суттю яких є формування діалогових способів мислення, звернення до світоглядних підстав особистості, цінностям духовного світу.

Головна ідея – створити модель освіти, засновану на нових поглядах на світ, на нових ціннісних орієнтаціях - відповідальності за загальнозначущих цінностях, вільному ціннісному самовизначенні, толерантності, компетентності, освіченості, професіоналізмі, орієнтації на регульований світовий розвиток, уміння аналізувати соціокультурну ситуацію, формування освіти нового типу раціональності, ознайомлення в процесі освіти з новою картиною світу, і введенням в освітній процес принципу проблемної орієнтації.

Реалії соціокультурної ситуації свідчать, що сучасні фахівці недостатньо підготовлені до вирішення, що постають перед суспільством і особистістю, проблем, сучасної освіти, що не задовольняють потребам розвитку суспільства і індивіда. Сучасні реалії вимагають такої перебудови освіти, яка б озброїла фахівців знаннями і навичками соціальної рефлексії, здатності до проектування та прогнозування. Це проявляється в системі вимог до рівня професіоналізму, загальної культури, менталітету членів суспільства, які отримують вищу освіту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У 80–90-ті роки минулого століття найбільша увага приділялася ефективності освіти з точки зору, потреб суспільства, пов'язаних з розвитком цивілізації і поліпшенням якості життя (Н.Н. Пахомов, О.В. Долженко, І.П. Савицький, В.М. Розін) [1, с. 56].

Ополев, Г.С. Абрамова, Н.Б. Крилова, І.В. Захаров, Л.Є. Душацькій піддали вищу освіту критиці за підготовку вузькопрофесійних фахівців, що не володіють гуманітарними знаннями і гуманістичними установками і розробили нові філософсько-методологічні передумови, які лягли в основу нових концепцій освіти.

Значна увага в теоретичних роботах сучасних вчених – Ф.Т. Михайлова, Н.Н. Пахомова, Е.Н. Гусинського, Ю.І. Турчанінова – приділялася вивченню змін соціальної ролі, завдань та ідеалів вищої освіти, де розглядається включення в особистісні смисли людини і можливості пристосування її до змін соціальних умов.

Принципові проблеми розвитку освіти в другій половині ХХ століття викладені в працях Д.С. Лихачова, І.А. Зимової, І.Т. Фролова, В.М. Шепель, О.Ю. Кондратьєва, Н.Я. Голубкова, Р.Г. Апресяна, В.Т. Лісовського, І.М. Орешнікова й ін. Співвіднесеність освітньої діяльності з культурним контекстом, культурними цінностями суспільства досліджували Л.Г. Олех, Г.І. Петрова, Л.В. Хазова, Н.А. Антонов. При дослідженні гуманістичних і гуманітарних проблем сучасної вищої освіти

цими вченими розроблені дефініції понять «освіта», «менталітет», «цінності», «ціннісні орієнтації», «світогляд», «особистість», «соціалізація», а також визначення, що розкривають зміст і значення масової культури.

Ідея, згідно з якою цінністю освіти вважається розвиток людини, лежить в основі філософсько-освітніх парадигм таких філософів, як Е. Гуссерль і Е. Хайдеггер, Л.В. Виготський і М.М. Бахтін, Е.В. Ільєнко. [2, с. 112].

За кордоном ціннісні орієнтири і принципи формування освітніх систем досліджуються досить давно. У роботах зарубіжних філософів і культурологів, присвячених аксіологічним проблемам сучасної культури (Ауреліо Печчеї, Р. Хіггінс, Ж. Семлен, А. Моль, М. Шелер, А. Маслоу, А. Швейцер, В. Франки, Е. Левінас, Тейяр де Шарден, Е. Фромм, Р. Хірано, Е. Лебак, Е.Б. Тайлор та ін.), спостерігається велика різноманітність точок зору щодо природи гуманізму, його відображення в змісті гуманітарних наук, які викладаються у вищій школі [3, с. 204].

Однак, недостатня увага в літературі приділяється філософському розвитку освіти, пов'язаному з новою картиною світу, з сутнісними характеристиками сучасного світового розвитку та місцем людини в світі. Актуальною стала задача створення нових парадигм освіти, орієнтованих на соціальне замовлення, побудова теорії, яка адекватно відображає нові освітні реалії і напрями модернізації освіти. Спробу вирішення даних питань і представляє ця робота.

Постановка завдання:

- виявити роль комплексу методологічних підходів (філософського, культурологічного, аксіологічного) в дослідженні філософських підстав розвитку освіти;
- на основі аналізу сучасної соціокультурної ситуації виявити соціально-філософські підстави модернізації сучасної освіти;
- дослідити головні тенденції глобалізації світового соціокультурного простору, ступінь його впливу на освіту;
- визначити нові базові домінанти сучасної освітньої парадигми;
- обґрунтувати основні напрями модернізації сучасної освіти;
- виявити з позиції філософії освіти функціональні особливості соціогуманітарної освіти і ступінь її впливу на загальну культуру особистості

Виклад основного матеріалу дослідження. Найважливішою метою освіти є формування особистої відповідальності фахівців за долю

світу. Роль ідеї, що лежить в основі модернізації змісту освіти, виконує концепція регульованого світового розвитку. Найважливішою тенденцією розвитку сучасної освіти є перетворення цілей, форм і методів навчання, що відображають запити особистості і суспільства в умовах сучасної соціокультурної ситуації. Новий тип раціонального мислення - є умова входження особистості в сферу осмисленого співвіднесення з домінантами світового розвитку діяльності.

До основних вимог, виконання яких забезпечить модернізацію освіти на основі ціннісно-орієнтованого принципу, відносяться: а) формування глобального світорозуміння; б) зміна ракурсу побудови освіти, акцент на освоєнні методології діяльності, формуванні рефлексивних здібностей; в) навчання, заснований на міждисциплінарній природі сучасного знання; г) розвиток творчих здібностей; базування принципів навчання на власному досвіді учнів (особливе значення для творчого розвитку особистості набуває на даному етапі формування нової освітньої парадигми); д) формування та широке впровадження в освітню практику культури багатокритеріальної постановки і вирішення інноваційних завдань; е) використання освітніх технологій, орієнтованих на пріоритетний розвиток людської особистості, перш за все її здібностей до соціалізації. Мета освіти пов'язана з формуванням нової картини світу, яка об'єднує історичне бачення розвитку суспільства з усвідомленням гармонії людини природи і суспільства, а також нову стратегію розвитку людства [5, с. 46].

Нові моделі освіти відрізняються від традиційних за такими параметрами: за програмними цілями освіти: мета традиційної освіти – підготовка кваліфікованих фахівців, мета ціннісно-орієнтованої моделі – професійний та особистий розвиток індивідів, всебічна, етично насичена підготовка до діяльності в проблемному інформаційному суспільстві; за змістом освіти: розвиток пов'язано з необхідністю формування нового типу раціональності, введенням етичних компонентів на основі толерантності і виділенням етичних аспектів професійної діяльності, з акцентом на методологію діяльності, рефлексію, розвиток творчих здібностей, абстрактного мислення, посиленням діяльнісного аспекту навчання, введенням проблемно-орієнтованої освіти; за методами навчання: перехід від традиційної моделі, що використовує звичайні лекційно-семінарсько-практичні форми навчання (коли студенти вивчають теоретичний і практичний матеріал і звітують за освоєння певних тем), до моделей інноваційної освіти, заснованої на включенні

майбутніх фахівців в контекст майбутньої професійної діяльності і яка передбачає використання активних методів навчання - імітаційних, ситуаційних, ділових ігор, практикумів з психології творчості, олімпіад, конкурсів, творчих дискусій і т. п., що розвивають навички проектування і управління. Необхідними формами викладання соціогуманітарних дисциплін вважати метод формування критичного стилю мислення, що включає розвиток рефлексивних здібностей, проблемно-орієнтоване навчання, спілкування, навчання діалогу як одне з перших умов спільної діяльності, і метод системно-культурного підходу, що реалізується через всі види соціогуманітарних дисциплін [4, с. 56].

Соціально-філософська концепція розвитку освіти, на нашу думку, базується на поняттях таких гуманістичних цінностей як «відповідальність за загальнозначущі цінності», «вільне ціннісне самовизначення», «компетентність», «освіченість», «гуманний спосіб життя», «толерантність», орієнтація на стійкий (регульований) світовий розвиток, усвідомлення особливостей соціокультурної ситуації і введення в механізм розвитку освіти нового типу раціональності. У новому розумінні людини теоретиками нових напрямків духовного життя (Ж.-Ф. Ліотар, У. Еко, Ж. Дерріда, Ж. Дельоз, Р. Барт, Ф. Гваттарі, Ж.Л. Нансі, Г. Дженкс) на перший план виходять свобода творчості, самосвідомість, соціалізація. Сутністю людини, в новому розумінні, стає її самостворення, прагнення до унікальності і самодостатності.

Проблема розвитку вищої освіти має не тільки світоглядний сенс, але і практичний. У зв'язку з цим цілеспрямоване надання допомоги студентам у виявленні та розвитку їх творчих здібностей ми бачимо в орієнтованості на пріоритетний розвиток особистості, який забезпечує комплекс заходів, що реалізуються в освіті за допомогою викладання соціогуманітарних дисциплін.

Специфіка розвитку сучасної вищої освіти на рубежі століть визначається особливостями нової соціокультурної ситуації, яка характеризується особливим ставленням до ЗМІ, інформатизації і технократизації суспільства, значимістю дозвілля, мають як позитивні, так і негативні тенденції. Оскільки в такій ситуації йде спонтанний процес розвитку освіти, для дослідження такого складного явища ми застосували філософський, культурологічний, аксіологічний і системно-діяльнісний підходи в уточненні понятійного апарату дослідження [6, с. 189].

Традиційна система освітньої діяльності в значній мірі була пов'язана з тиражуванням і розчленуванням раніше знайдених рішень і

творча компонента в ній була присутня в незначній мірі, а метою освіти була не стільки підготовка творчих працівників, скільки фахівців, здатних репродукувати вже наявні знання. В сучасних умовах високі інформаційні технології в значній мірі беруть ці функції на себе. У зв'язку з цим фахівець все в більшій мірі виступає як носій творчого начала, звідси і змінюються вимоги до нього як до особистості, здатної до різних видів діяльності, до нестандартного мислення.

Одним з головних факторів, що впливають на розвиток освіти, ми вважаємо сучасну соціокультурну ситуацію, в якій виділяємо трансформацію соціальних структур і культурних зразків, перехід від одного типу світогляду до іншого. У зв'язку з цим перед освітою постають такі завдання:

- осмислення можливостей подолання кризових ситуацій в культурі;
- розуміння особливостей масової культури;
- вивчення глобальних проблем сучасності;
- створення клімату, що сприяє особистісному зростанню всіх учасників освітнього процесу.

Принципово новою проблемою в розвитку освіти є те, що однією з тенденцій соціокультурної ситуації є глобалізація культури. Ця потужна тенденція в суспільстві вбирає в себе вестернізацію світового простору, масову культуру, інформатизацію суспільства і інші якісні прояви, які надають поки що непередбачуваний вплив на розвиток освіти. І якщо традиційна система освіти готувала людей до життя в умовах, які вже були в наявності на момент підготовки цих людей як фахівців, то в умовах глобалізації суспільних процесів (сьогодні ми готуємо нове покоління до життя в умовах, про які мало що знаємо) від освіти потрібно ведення пропагандистсько-освітньої роботи, спрямованої на формування нового типу раціональності. [5, с. 98].

Оскільки жодна система освіти не знайшла ще вихід з ситуації, що склалася, не можна вважати освіту тільки інститутом спадкування соціального досвіду. На рубежі століть цінність освіти полягає в тому, що воно є найважливішим інструментом культивування необхідних людських якостей, які дозволяють суспільству увійти в новий стан.

Розглядаючи філософські, соціально-етичні та ціннісні ідеї, антропологічні моделі і гіпотези, які задають формування нової філософії освіти, з метою модернізації освіти ми пропонуємо наступний принцип побудови освітнього процесу – це ціннісно-орієнтована освітня діяльність.

У традиційній системі освітньої діяльності було прийнято орієнтуватися на стійку систему знань, умінь і навичок. У сучасних умовах виникає питання пошуку деякого нового кванта знання, що володіє підвищеною стійкістю по відношенню до змін, що відбуваються. Тому аналіз досвіду роботи вузів дає підстави вважати, що гуманізація і гуманітаризація освіти – реальний процес, який вимагає нового змісту перш за все в забезпеченні глобального світорозуміння, зміні ракурсу побудови освіти та інших компонентів, покликаних допомогти особистості в оволодінні новою картиною світу.

Пріоритетну роль в реалізації компонентів цієї системи відіграють глибинні переваги особистості і сучасна картина світу, в яких відображаються основи світорозуміння і нові погляди на зміни умов для самовираження і самореалізації, за допомогою яких особистість зможе адаптуватися в системі соціальних і духовних загальнолюдських цінностей.

Успіхи модернізації освіти вчені безпосередньо пов'язують з підвищенням якості підготовки і, отже, з якістю майбутньої діяльності фахівців. Поняття «якість підготовки, яке полягає в удосконаленні методології викладання соціогуманітарних дисциплін, через впровадження методології особистісно-орієнтованої освіти, що реалізується в методі системно-культурного підходу і методі формування критичного стилю мислення.

Актуальними залишаються проблеми відставання реформ освіти від змін, що відбуваються в суспільстві, неповна відповідність реальних цілей освіти потребам особистості і суспільства, проблема спонтанного розвитку освіти і необхідності забезпечення реальної зміни цілей, засобів і методів освіти.

Таким чином, модернізація освіти, спираючись на соціально-філософські концепції розвитку освіти, виступає в якості нової гуманістичної і гуманітарної спрямованості змістовно-сміслових змін і повинна підкріплюватися адекватною освітньою політикою, соціальним проектуванням, підготовкою викладацького складу, прямими соціальними процесами, експериментами. Всі ці системоутворювальні елементи і повинні стати предметами подальшого дослідження [6, с. 165].

Висновки. Робота являє собою філософський аналіз проблем розвитку вищої освіти. Аналіз проблем сучасної освіти значною мірою обумовлений новою соціокультурною ситуацією, в якій нівелюється культурна ієрархія, висока культура знаходить субкультурний статус,

панує масова культура. Для того щоб освіта стала джерелом нових ідей і середовищем, де формується відповідальне мислення, де особистість зможе реалізувати себе, де молоде покоління долучається до нового бачення світу, де культивуються нові погляди і ціннісні орієнтації, відповідні регульованим (керованим) світовим розвитком, необхідні ревізія і подальша модернізація цілей, змісту, форм і методів освіти. Формування нового змісту освіти має бути пов'язане з виявленням і осмисленням проблем сучасності.

На основі аналізу сучасної соціокультурної ситуації виявлені фактори, що обумовлюють переоцінку всіх компонентів освітнього процесу: інформатизація суспільства, глобалізація, розвиток і поширення масової культури, плюралізація культурних явищ, які визначають зміну освітніх цінностей і відповідно цілей, методів і змісту сучасної освіти.

Дослідження глобалізації культури дозволило виявити актуальну доміную – нову раціональність, що дозволяє індивіду аналізувати і оцінювати сучасні проблемні ситуації, приймати відповідальні рішення, і проводити їх в життя. Нова раціональність як нова гуманістична спрямованість освітнього процесу, сприятиме проблемної орієнтації освіти, забезпеченню інтеграції навчальних дисциплін, зміни аксіологічної установки у взаємозв'язку людини з природою і суспільством.

З огляду на ціннісні орієнтації, менталітет, світогляд і освітні потреби сучасної молоді, що забезпечують формування продуктивного творчого мислення особистості, виділено значення формування нової картини світу, що становить «ядро» культури сучасного фахівця. Оскільки освіта стає одним з головних механізмів еволюції цивілізації, нові соціально-філософські доміную, повинні підготувати перехід людства на шлях регульованого розвитку, здійснити який можливо лише за умови радикальної зміни масової свідомості і перш за все ціннісних орієнтацій більшості людей.

Література

1. Білогуб В.Д. Соціальні орієнтири науки. К. : Політвидав України, 1999. 243с.
2. Добронравова І.С. Філософія та методологія науки К. : ВПЦ «Київськ. ун-т», 2008. 312 с.

3. Мельник В.П. Філософія. Наука. Техніка: Методолого-світоглядний аналіз. Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 360 с.
4. Петрушенко В.Л. Епістемологія як філософська теорія знання. Львів : Вид-во держ. ун-ту «Львів. політехніка», 2000. 245с.
5. Пікашова Т.Д. Розвиток наукових знань у ХІХ столітті. К. : Видавничо-поліграф. центр «Київ ун-т», 2011. 322с.
6. Тодоров П.В. Поняття культури і побудова змісту освіти. К. : Педагогіка. 2017. 234 с.

**Isakova O.I., Shieina L.I., Yeremenko L.V., Zimonova O.V.
Philosophical aspect higher education development**

Summary. The article deals with the problems of higher education development. The main idea is to create a model of education based on new views of the world: responsibility, competence, tolerance, education, professionalism, the formation of a new type of rationality, orientation to regulated world development, the ability to analyze the situation. Modern realities require a restructuring of education that would equip specialists with knowledge and skills, the ability to design and forecast.

Key words: Higher education, professionalism, competence, design, forecasting.

**Ковальов О. О., к.т.н., ст. викл, Самойчук К.О., д.т.н., професор,
Фучаджи Н.О., к.т.н., ст. викл, Гулевський В.Б., к.т.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного**

ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК НАУКОВЦЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»

***Анотація.** Стаття присвячена розгляду механізмів формування навичок науковця при опануванні ними матеріалів дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». Наведено визначення терміну «творчість» та визначено умови за яких можливе становлення фахівця в сфері галузевого машинобудування як науковця. Розглянуто структуру дисципліни та етапи її опанування, які сприяють включенню здобувача вищої освіти до наукової діяльності.*

***Ключові слова:** навчання, професійний, технологія, конструкція, якість освіти, інтерактивні засоби, тези доповідей.*

Постановка проблеми. Процес навчання здобувачів вищої освіти в закладах вищої освіти являє собою систему послідовного опанування ними необхідних знань за обраним фахом, формування вмінь та навичок, які згодом, з набуттям досвіду, трансформуються в професійні компетенції. Засвоєння матеріалів дисциплін, що мають технічне спрямування, має базуватись на психолого-педагогічній тріаді [1]. Її реалізація передбачає послідовне засвоєння здобувачами вищої освіти знань, які з набуттям практичного досвіду (наприклад, на практичних заняттях, у процесі реалізації дуальної форми навчання або в період літньої практики) переходять у вміння, які за багатократною повторюваністю фіксуються на рівні м'язової пам'яті та переходять у навички [1]. На цьому рівні студент засвоює відомі до нього знання та не бере участі у пізнанні з погляду дослідника. Після здобуття кваліфікації бакалавра за обраною спеціальністю кращі зі здобувачів вищої освіти намагаються отримати диплом магістра, фахові компетенції якого передбачають знання основ наукових досліджень, володіння методами

постановки та розв'язання проблеми для вирішення практичних завдань у галузі. Згодом у межах навчальної програми студенти-магістри спеціальності 133 виконують кваліфікаційну роботу, в якій пропонують нове вирішення наукової задачі з метою підвищення економічної ефективності переробки продуктів харчування. Але звідки беруться і яким чином формуються навички науковця, на якому етапі навчання здобувач вищої освіти переходить від засвоєння наявних знань до наукової творчості, основною ознакою якої є вироблення нового знання?

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формування особистості фахівця зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» передбачає засвоєння та подальше відтворення ним інженерної, управлінської, організаторської та науково-дослідної функцій. На перших курсах навчання студентська наукова творчість може реалізуватись у написанні рефератів, у яких проведення аналізу інформації та творчий підхід до її подання сприяє формуванню логічної послідовності викладення інформації, формулюванню можливих напрямків досліджень для вирішення науково-технічної задачі. Крім цього, деякі викладачі зобов'язують студентів у межах годин, передбачених Болонською системою для самостійного навчання, до створення презентацій, що сприяє формуванню навичок відокремлення суттєвого від несуттєвого, дозволяє студентам обрати найбільш ефективну візуальну форму подання інформації [2; 3].

Інші представники професорсько-викладацького складу Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (ТДАТУ) вважають більш ефективною формою долучення здобувачів вищої освіти до наукової творчості написання ними під керівництвом викладачів тез доповідей, що публікуються у збірниках конференцій за відповідними напрямками. Окрім занурення в проблематику певного наукового напрямку, обмежений обсяг публікації сприяє більш чіткому формулюванню думок, забезпечує практичну реалізацію принципів академічної доброчесності, усуває острахи по відношенню до «складності» наукової діяльності.

Ще однією формою включення студентів до наукової діяльності є залучення їх до роботи студентських наукових гуртків, систематична робота в яких здатна сформувати не тільки творчу особистість, але й науковця [1; 3]. Це викладачі кафедри обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика (ОПХВ) бачили на прикладі студента спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» Михайла

Лебідя, який, беручи активну участь у роботі студентського наукового гуртка, спочатку виборов іменну стипендію міського голови м. Мелітополь, а після отримання диплому магістра вирішив піти до очної аспірантури.

Цікавим досвідом з погляду розвитку особистості науковця є проведення публічних захистів звітів з літніх практик. Перебуваючи на профільному підприємстві за фахом, здобувачі вищої освіти отримують досвід практичної роботи, знайомляться з технологічним процесом переробки сировини, бачать обладнання в роботі [4]. При цьому схильний до пізнання та творчості мозок молодої людини може бачити недоліки організації виробництва, генерувати ідеї відносно можливих удосконалень обладнання для збільшення економічної ефективності процесу переробки сировини. Публічний захист звітів сприяє формуванню навичок подання інформації, подолання остраху перед публічними виступами, відстоювання власної позиції.

Усі перераховані форми залучення студентства до наукової творчості мають найбільший ефект при комплексному використанні [3]. За умови їх ефективного застосування до магістратури вступає здобувач вищої освіти, який не тільки володіє необхідним обсягом знань у галузі, але й є потенційно придатним до вирішення технічних задач із використанням наукових методів.

Формулювання цілей статті. Метою написання статті є розкриття механізмів, за допомогою яких у здобувачів вищої освіти формується необхідний рівень знань, умінь та навичок для виконання науково-дослідної функції фахівця зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- надати визначення терміну «творчість» та з'ясувати, за яких умов можливий перехід від засвоєння відомого до вироблення нового знання;
- навести структуру дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» та відокремити етапи навчання, що сприяють формуванню особистості науковця в здобувачах вищої освіти магістерського рівня.

Виклад основного матеріалу досліджень. Згідно з визначенням, творчість являє собою процес інтелектуально-розумової діяльності людини, наслідком якої є отримання нового продукту або знання [2]. Процес пізнання рухається від загального до окремого та прагне наблизитись до абсолютної істини, яка є невідомою. Оскільки пізнати

абсолютну істину не є можливим, весь шлях, пройдений людством у процесі емпірично-чуттєвого пізнання, є лише уточненням закономірностей і знань, відомих із досвіду попередників. Необхідною умовою творчості та розширення сфери відомого для здобувачів вищої освіти є, окрім вивчення матеріалів за навчальним планом, засвоєння інформації щодо того, що зроблено в напрямку вирішення поставленої науково-технічної задачі, сутність якої в граничному розумінні зводиться до збільшення ефективності виробництва/переробки. Серед окремих задач, на вирішенні яких може зосереджувати увагу здобувач вищої освіти, може бути зниження енергетичних витрат процесу, підвищення якості переробки продукту, зниження матеріалоемності, збільшення ресурсу обладнання, підвищення надійності та довговічності роботи машини, збільшення її продуктивності та ін [3; 4].

До умов, за яких студент від засвоєння відомого може перейти до вироблення нового знання, можна віднести [1; 3; 4]:

- необхідний рівень професійних знань, вмінь та навичок за обраним фахом;
- достатній рівень моральних, матеріальних, професійних, соціальних мотивацій для наукової діяльності;
- кваліфіковане керівництво, яке передбачає чітке формулювання завдань, перевірку результатів діяльності студента та коригування напрямку досліджень у залежності від поставленої мети.

На початку вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» здобувачі вищої освіти ознайомлюються з формами навчання і системою наукової підготовки студентів інженерної спеціальності. Ними вивчаються кваліфікаційна модель інженера, види презентації наукових досліджень та система організації досліджень по лінії науково-дослідної роботи студентів.

У подальшому ним викладається визначення базових понять, прийнятих для спілкування в середовищі наукової спільноти. Після цього здобувачам вищої освіти надається розгорнута класифікація видів літературних джерел, їх ознайомлення з принципами складання УДК та основами бібліографії. Паралельно з цим на профільній випусковій кафедрі, якою є кафедра ОПХВ, відбувається вибір напрямку наукової діяльності для здійснення вдосконалення технологічної лінії. На цьому етапі здобутих знань та отриманих студентами навичок достатньо для генерації ідей щодо вдосконалення конструкції обладнання переробних і

харчових виробництв. Тим не менше, наступними темами є ознайомлення здобувачів вищої освіти з творчістю як основою для наукової діяльності, різновидами інтелектуальної власності, етапами життєвого циклу продукції, об'єктами, суб'єктами, правами та формами захисту прав інтелектуальної власності. Протягом вивчення перерахованих тем студенти узгоджують з майбутнім керівником кваліфікаційної випускової роботи напрямок, у якому буде проводитись вдосконалення конструкції обладнання або апарату переробної та харчової промисловості.

Відповідно до структури дисципліни наступною темою є ознайомлення студентів із патентами, при цьому провідний викладач дисципліни послідовно пояснює структуру написання патенту на корисну модель. Для цього використовується спеціально розроблений зразок патенту для здобувачів вищої освіти, в якому у вигляді коментарів до кожного з розділів та підрозділів патенту надаються пояснення стосовно їх сутнісного наповнення. Окрім суто практичної інформації для написання студентами патенту за обраним напрямком наукових досліджень провідний викладач пояснює теоретичні нюанси та структуру патентів (використання кліше, різниця між аналогом та прототипом, що означає розкриття суті винаходу, або що являє собою технічний результат). Окрему тему призначено розгляду принципу складання формули винаходу (відокремлюючі та відмітна частини) та практикуванні формулювання формули по відношенню до пропозиції, запропонованої здобувачами вищої освіти в якості технічного рішення. Такий підхід до розкриття цієї теми перед студентами та достатня кількість часу, відведена на дисципліну, реалізуються у великій кількості патентів на корисну модель, яку щорічно подають здобувачі вищої освіти у співавторстві з керівниками, що дозволяє ТДАТУ посідати перші по Україні місця за показниками винахідницької діяльності.

Лекційний матеріал, який вивчають студенти, присвячений розкриттю специфіки науково-творчої діяльності, методам пошуку та аналізу наукової інформації, психології й технології наукової творчості, апробації отриманих результатів. Отримані за курсом знання та попередній досвід достатні для проведення аналізу літературних джерел за темою досліджень, що передбачено для виконання навчальним планом у період літньої науково-дослідної практики за дисципліною «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності».

З метою закріплення навичок написання тез доповідей наступну тему присвячено викладенню структурно-логічної послідовності виконання цієї роботи. Практичним втіленням засвоєних знань є публікація тез доповідей, написаних здобувачами вищої освіти за тематикою запропонованого в патенті на корисну модель вдосконалення.

Логічним продовженням лекційного матеріалу є викладання методології наукової творчості, методів теоретичних досліджень та прогнозування, методів експериментальних досліджень, основним етапам і принципам планування експерименту. Закріплення отриманих знань відбувається на практичних заняттях у вигляді ознайомлення з видами середніх величин (медіана, мода, середньоарифметична величина), різновидами похибок (абсолютні/відносні, систематичні, випадкові, грубі) термінами та способами обчислення «середньоквадратичного відхилення», «дисперсії», «коефіцієнту варіації». Крім того, здобувачі вищої освіти засвоюють методи виключення грубих похибок при проведенні досліджень за трьома способами, що в подальшому використовується ними під час обробки результатів експериментальних досліджень.

Викладання організації наукових досліджень та методів планування експерименту дозволяє здобувачам вищої освіти в подальшому виконати розділ кваліфікаційної роботи, присвячений методиці проведення експерименту, та здійснити обґрунтування засобів контролю.

На наступних заняттях студенти ознайомлюються з формами представлення функціональних залежностей (таблиці, графіки, аналітичні вирази), засвоюють методику добору емпіричних формул за способом обраних точок. Крім цього, як, на жаль, свідчить тривала практика викладання дисципліни, частина здобувачів вищої освіти до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» має хибне уявлення відносно принципів побудови графіків та виконуваних ними функцій. Саме тому одну з практичних робіт присвячено оформленню результатів наукових досліджень, де, окрім засвоєння інформації щодо функцій графіків та рекомендацій щодо їх побудови, студенти виконують практичну частину у формі індивідуальних завдань. Це не тільки сприяє засвоєнню принципів представлення даних у вигляді графіків, але й забезпечує представлення даних з однаковою точністю, нагадує правила округлення та поводження із значущими числами.

На останніх заняттях за курсом здобувачі вищої освіти отримують інформацію відносно методики оцінки вартості об'єктів інтелектуальної власності, навчаються методам проведення підсумків наукових досліджень та ознайомлюються з методикою написання наукової статті. Таким чином, до літньої науково-дослідної практики за дисципліною «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» студенти підходять підготовленими до написання таких розділів випускової кваліфікаційної роботи, як «Аналіз літературних джерел», «Аналітичні дослідження процесу / технології», «Методика проведення досліджень».

Висновки. За наявності необхідних та достатніх умов здобувачі вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» можуть розвинути навички науковця, необхідні для відповідності магістра кваліфікаційній моделі інженера. Логічна та послідовна структура дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» дозволяє формувати особистості фахівців із галузевого машинобудування, здатних ставити, добирати методи, планувати проведення експериментів, обробляти отримані результати та презентувати результати проведених досліджень. Залучення до наукової творчості студентів із молодших курсів навчання з високою вірогідністю сприятиме формуванню творчої особистості, більш конкурентоздатної в порівнянні з одногрупниками.

Література

1. Самойчук К.О., Ковальов О.О., Паляничка Н.О. Особливості трудового і професійного виховання студентів закладів вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь : ТДАТУ, 2020. Вип. 24. С. 382–392.
2. Головчук А.Ф., Іщенко Т.Д., Акімов О.О., Лареніченко В.В., Хоменко М.П. Університетська освіта в Україні та Болонський процес: навчальний посібник. Київ : Агр. освіта, 2002. 84 с.
3. Ковальов О.О., Самойчук К.О., Колодій О.С., Червоткіна О.О. Індивідуалізація та диференціація підходів в процесі засвоєння дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 496–505.

4. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум / К.О. Самойчук, С.В. Кюрчев, Н.О. Паляничка, В.О. Верхованцева, С.В. Петриченко, О.О. Ковальов. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Forward press», 2020. 250 с.

Kovalyov A., Samoichuk K., Fuchadzhy N., Hulevskyi V. Formation of scientist skills in teaching the discipline «Methodology and organization of scientific research with the basics of intellectual property»

***Abstract.** The article is devoted to the consideration of the mechanisms of the formation of the scientist's skills when they master the materials of the discipline «Methodology and organization of scientific research with the basics of intellectual property». The term «creativity» is defined and the conditions under which it is possible to become a specialist in the field of mechanical engineering as a scientist are defined. The structure of the discipline and the stages of its mastery, which contribute to the inclusion of a higher education student in scientific activity, are considered.*

***Key words:** training, professional, technology, design, quality of education, interactive tools, theses of reports.*

Козлова Л.В., к.с.-г.н., ст. викл., Малюк Т.В., к.с.-г.н., с.н.с.
Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ У ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ

Анотація. Наведено методичні підходи до проведення навчальної практики з дисциплін «Землеробство» та «Ґрунтознавство» в дистанційному режимі. Визначено основні критерії, які застосовуються для створення умов максимально наближених до польових, внаслідок яких студенти можуть отримати практичні навички із визначення водно-фізичних показників ґрунту.

Ключові слова: методологія, гранулометричний склад ґрунту, вологість ґрунту, ґрунтові зразки.

Постановка проблеми. Пандемічні та воєнні умови, які склалися в нашій країні останні роки, докорінно вплинули на формування начального процесу у закладах вищої освіти. Враховуючи автономію університетів, підходи до проведення тих чи інших практичних занять носить індивідуальний характер та залежить від науково-педагогічної методології, яку застосовує викладач [1]. Водночас єдиною методологією для всіх педагогічних та науково-педагогічних працівників, під час воєнного стану є дистанційна освіта, яка у своєму розумінні вільна від обмежень, пов'язаних з місцем і часом, направлена на індивідуальний темп навчання і можливість навчатися в зручних і комфортних умовах [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поширення інноваційних технологій в освітній галузі стало об'єктивною закономірністю, зумовленою новою філософією освіти. Інновації варто розглядати як ефективні та результативні нововведення у змісті, методах, засобах і формах навчання та виховання особистості, в управлінні системою освіти, в організації освітнього процесу, у структурі закладів освіти. Особливої актуальності набули інновації з початком широкомасштабної війни, коли стало життєво необхідним приймати швидкі, нестандартні, по суті – інноваційні рішення. Функціонування системи освіти в умовах воєнного стану характеризується інтенсивним пошуком нових підходів до

навчання, інноваційних форм організації освітнього процесу, ефективних педагогічних та інформаційних технологій [3].

Для закладів вищої освіти гостро постає питання формування якісного майбутнього спеціаліста, як-от у медичній галузі (лікарі, хірурги, молодший медичний персонал), педагогічній (учителі), технічній (архітектори, інженери), сільськогосподарській (агрономи, механіки) [1]. Існує багато інформативних матеріалів стосовно організації навчання студентів в умовах пандемії та воєнного стану, які мають теоретичний характер, зокрема дистанційне навчання. Але зазначимо, що однією із складових освітнього процесу є навчальна практика, проведення якої направлено на закріплення і поглиблення студентами теоретичних знань, одержаних в період навчання та набуття практичних навиків з організації робіт [4; 5]. Особливо це стосується студентів агрономічних спеціальностей де відсутність практичного досвіду проведенні робіт в польових умовах, унеможливорює високу якість освіти.

Формулювання цілей статті. Методологічні аспекти при визначенні деяких водно-фізичних показників ґрунту у дистанційному режимі он-лайн, як одних з ключових завдань навчальної практики з дисциплін «Ґрунтознавство та Землеробство».

Діагностування ґрунтів у полі за зовнішніми морфологічними ознаками засноване на знанні законів їх формування відповідно до властивостей ґрунтоутворюючої породи та інших природних умов, в яких розвивається ґрунт. Дослідження водно-фізичних властивостей ґрунтів в даний час супроводжуються прямими кількісними дослідженнями, які потрібно засвоїти студентам спеціальності «Агрономія». Польова навчальна практика з «Ґрунтознавства» та «Землеробства» займає важливе місце в підготовці спеціалістів і є невід'ємною частиною агрономічної освіти, адже раціональне та ефективне використання ґрунтових ресурсів є однією з головних проблем сільського господарства нашої країни.





Місцем проведення навчальної практики традиційно були експериментальні ділянки дослідного поля та навчальні лабораторії кафедри «Рослинництво імені професора В.В. Калитки» Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, а також експериментальні ділянки Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН та ДП ДГ «Мелітопольське». За неможливості безпосереднього відвідування дослідних полів, доцільно ознайомити студентів з методикою визначення гранулометричного складу та вологості ґрунту он-лайн.


Особливість проведення даного виду робіт полягає в тому, що студенти самостійно можуть підготувати ґрунтові зразки для того, щоб в режимі он-лайн разом із викладачем визначити, згідно існуючої методики, зазначені ґрунтові показники. Наприклад, для ознайомлення з методикою польового визначення гранулометричного складу ґрунтів з дисципліни «Ґрунтознавство» в он-лайн режимі, викладач розказує алгоритм робіт, а студенти паралельно виконують вказівки: до підготовленого зразка ґрунту, студенти додають таку кількість води, при якій утвориться тістоподібна маса, що володіє пластичністю.

Потім вони розкочують на долоні у шнур діаметром 2–3 мм і згортають шнур у кільце діаметром близько 2 см (звичайно навколо пальця) [4]. Дивлячись на отриманий результат студенти роблять висновок про гранулометричний склад ґрунту за такими показниками (табл. 1).

Таблиця 1. Визначення гранулометричного складу ґрунту та ґрунотворної породи методом скачування (за А.В. Гусаровим)

Градація ґрунтів за механічним складом		Морфологічні особливості зразка при скачуванні	
Пісок		під час скачування шнур не утворюється; кулька, як правило, не скачується;	
Супісок	Легкий	Дуже важко скочується у кульку, легко розпадається на механічні елементи	
	Важкий	під скачування шнур не утворюється, кулька скачується	

		порівняно добре	
Суглинок	Легкий	під час скачування утворюється шнур, але відразу ж розпадається на короткі негнучкі циліндрики	
	Середній	під час скачування шнур формується добре, але під час згинання в кільце розламується;	
	Важкий	під час скачування шнур формується добре, легко згинається в кільце, але зверху дає шпаруни	
Глина	Легка	Скачується у кульку та шнур, який при згинанні у кільце не розвалюється, проте дає 2-3 невеликі і	

		неглибокі шпаруни	
	Важка	під час скачування шнур формується добре, легко згинається в кільце, шпарун не дає	

Дані гранулометричного аналізу використовуються при бонітуванні ґрунтів, проектуванні осушувальних і зрошувальних меліоративних систем. Залежно від гранулометричного складу ґрунтів, змінюються умови обробітку, строки польових робіт, норми внесення добрив і хімічних меліорантів, розміщення сільськогосподарських культур та ін.

При визначення вологості ґрунту під культурами польової сівозміни та багаторічними плодовими насадженнями з дисципліни «Землеробство», застосовують термостатно-ваговий метод. Викладач також зустрічається зі студентами он-лайн та пояснює алгоритм робіт [5]. Підготовлені студентами ґрунтові зразки зважують до та після висушування, в домашніх умовах це можна зробити застосовуючи побутові терези та електричні духові шафи.

За відсутності даних приладів, студенти у прямому ефірі слідкують за діями викладача, який проводить даний експеримент. Після отримання перших даних студенти заносять у таблицю показники ваги ґрунту до та після висушування (табл. 2) та проводять розрахунки із визначення вологості ґрунту згідно таблиці 3.

Таблиця 2. Визначення вологості ґрунту в посівах (насадженнях) _____, %

Ш	Вага	Т	В	В	%	Дефі
ар	бюкси з	ара	ага	ага	волог	цит
ґрунту,	ґрунтом, г	бюкси,	вологи,	сухого		вологи,

см	Д о висуш у- вання	пі сля висушу- вання	г	г	ґрунту, г	и до ваги сухог о ґрунт у	мм
0- 20							

Таблиця 3. Розрахунки для визначення вологості ґрунту

1. Вага води в ґрунті, г :	де M – маса води в ґрунті, г M_b – маса ґрунту після висушування, г
2. Вага сухого ґрунту, г	де M – маса тари бюкси, г
2. Вологість ґрунту, %	де w – вологість ґрунту, %
3. Загальні запаси ВОЛОГИ, мм	$Q_3 = w \times d$ де Q_3 – загальні запаси води в ґрунті, мм w – вологість ґрунту, % d – щільність ґрунту, $\frac{г}{см^3}$

<p>4. Продуктивні запаси вологи, %</p>	<p>$Q_{пз} = w - w_B$ де $Q_{пз}$ – продуктивні запаси вологи в ґрунті, % w – вологість ґрунту, %</p>
<p>5. Продуктивні запаси вологи, мм</p>	<p>$Q_{пз} = W \times \epsilon$ де $Q_{пз}$ – загальні запаси вологи в ґрунті, мм $Q_{пз}$ – продуктивні запаси вологи в ґрунті, % d – щільність ґрунту, $\frac{г}{см^3}$</p>

Дані вологості ґрунту застосовують для визначення продуктивних запасів вологи, прогнозування урожайності сільськогосподарських культур, визначити строки обробки ґрунту та сівби.

Висновки. Проведення навчальних практик з агрономічних дисциплін дистанційно в режимі он-лайн, повинно супроводжуватися паралельним виконанням практичних завдань студентів з викладачем. Тому головною умовою, для якісного проведення навчальних практик в дистанційному режимі під час військового стану, є створення оптимальних умов максимально наближених до польових чи лабораторних, що можна досягти застосуванням сучасних методологічних підходів.

Література

1. Петько Л.В. Дистанційне навчання. Військовий стан. Викладач – студент. Матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні» (3 травня – 13 червня 2022 року) м. Одеса Національний університет «Одеська юридична академія». С. 342–347.

2. Galwas B. Otwarte uniwersytety, otwarte zasoby edukacyjne, otwarty dostęp do wiedzy. *Postępy e-edukacji*, praca zbiorowa pod red. Zespołu Ośrodka Kształcenia na Odległość OKNO PW, OW PW, Warszawa, 2008.

3. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: науково-методичний збірник / за заг. ред. С.М. Шкарлета. Київ-Чернівці : Букрек, 2022. 140 с.

4. Малюк Т.В., Козлова Л.В. Навчально-польова практика з ґрунтознавства. Методичні рекомендації з організації, проходження навчально-польової практики з ґрунтознавства для студентів за напрямом підготовки 201 «Агрономія», ОКР Бакалавр. Мелітополь, ТДАТУ. 2020. 30 с.

5. Козлова Л.В., Малюк Т.В. Методичні вказівки та завдання до навчальної практики з курсу «Землеробство з основами гербології» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 201 «Агрономія» і 203 «Садівництво та виноградарство». Запоріжжя, ТДАТУ. 2023. 20 с.

Kozlova L.V., Maliuk T.V. Methodological approaches to educational practices in the distance mode

Summary. Methodical approaches to conducting educational practice in the disciplines «Agriculture» and «Soil Science» in the remote mode are given. The main criteria that are used to create conditions as close as possible to those in the field have been determined, as a result of which students can gain practical skills in determining the water-physical parameters of the soil.

Key words: methodology, granulometric composition of soil, soil moisture, soil samples.

Колесніков М.О., к.с.г.н., доцент, Покопцева Л.А., к.с.г.н.,
доцент,

Пашенко Ю.П., к.б.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА - КРОК ДО КАР'ЄРНОГО ЗРОСТАННЯ

Анотація. В роботі розглянута ролі неформальної освіти в загальній системі вищої освіти України, проаналізовані основні переваги або недоліки, проблеми щодо пошуку та використання дистанційних платформ та сервісів для здобувачів вищої освіти. Наведена характеристика найбільш популярних дистанційних платформ для неформальної освіти.

Ключові слова: дистанційна освіта, неформальна освіта, інформальна освіта, методи навчання, онлайн-платформи.

Постановка проблеми. Формування нової генерації студентської молоді з творчим мисленням є потребою суспільства на сучасному етапі його розвитку. Тому реформування системи вищої освіти України **знає суттєвих змін** в напрямку визнання студента центральною фігурою навчального процесу з одночасним розвитком його пізнавальної активності є обґрунтованою необхідністю. Це передбачає перебудову процесу навчання, кінцевою метою якого має стати максимальне розкриття індивідуальних можливостей та саморозвиток особистості кожного студента [1].

Зазначені зміни викликані й новими умовами на ринку праці. Не є виключенням в цьому процесі й аграрна освіта, з огляду на те, що аграрний сектор – один 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 у вищих аграрних закладах освіти.

Слід взяти до уваги, що впродовж останніх років учасники освітнього процесу стикаються з новими викликами, що спричиняють трансформацію та необхідність адаптуватися до нових умов. Для забезпечення рівного доступу до освіти навчальний процес перейшов з очного формату до змішаного або дистанційного, що змусило всіх учасників освітнього процесу опановувати різні цифрові інструменти [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З проблем неформальної освіти існує досить значна кількість публікацій, серед яких – праці А. Кроплі, Р. Дейва, К. Кнаппера, Ч. Дьюка, Е. Фора, М. Ноулза, П. Вільямса, Е. Хьюмела та ін. Ідеї неформальної освіти отримали теоретичне обґрунтування в працях таких відомих зарубіжних учених, як Ф. Кумбс [3], Р. Барт, Г. Коль, Д. Свіфт, Дж. Дьюї, А. Маслоу, К. Роджерс. Теоретичні аспекти неформальної освіти як чинника розвитку людського капіталу стали предметом вивчення у працях В.П. Андрущенка [4], І.С. Каленюк, Г.М. Коломієць, Е.М. Лібанової, А.О. Левченко [2], О.М. Левченко [5, 6], Л.Б. Лук'янової [7], Н.В. Ушенко.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є визначення ролі неформальної освіти в загальній системі вищої освіти України, основних переваг та проблем щодо пошуку та використання дистанційних платформ та сервісів у здобутті освітніх компетенцій.

Виклад основного матеріалу досліджень. Так, згідно з Законом України «Про освіту» (ст. 8) особа реалізує своє право на освіту впродовж життя шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти [8]. Здобуття кваліфікації в університеті за освітніми програмами здійснюється в рамках формальної освіти. Проте, в сучасному світі існує безліч способів отримувати необхідні знання та навички поза межами офіційно акредитованих навчальних програм – саме таке навчання називають неформальною та інформальною освітою [9].

Держава визнає ці види освіти, створює умови для розвитку суб'єктів освітньої діяльності, що надають відповідні освітні послуги, а також заохочує до здобуття освіти всіх видів.

Формальна освіта – це освіта, яка здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій) і передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

- Форми формальної освіти: очна, дистанційна, очно-дистанційна.

- Мінуси формальної освіти: не завжди відповідає запитам здобувачів, відсутність достатнього вибору курсів, форм навчання тощо (рис.1).



Рис. 1. Особливості формальної, неформальної та інформальної освіти

У сучасному світі існує безліч способів отримувати необхідні знання та навички поза межами офіційно акредитованих навчальних програм – саме таке навчання називають неформальною та інформальною освітою.

Неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій. Вона допомагає швидко і вчасно отримати необхідні знання відповідно до потреб тут і зараз.

- Форми неформальної освіти: очна, дистанційна.
- Де здобути: неурядові установи, центри освіти для дорослих, приватні особи, платформи дистанційного навчання.
- Вимоги до закладів неформальної освіти: немає, оскільки їхня робота не регламентується державними органами.
- Мінуси неформальної освіти: її результати не завжди враховується при атестації.

Неформальна освіта передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності,

пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям. Така навчальна діяльність не обов'язково цілеспрямована та структурована, не фіксується документально, але сприяє розширенню професійних знань та умінь і є однією з ключових компетентностей особистості (таблиця 1).

Таблиця 1 – Основні риси формальної та неформальної освіти

<i>Формальна освіта</i>	<i>Неформальна освіта</i>
відбувається в державних навчальних закладах, або таких, що визнані державою	відбувається поза національною системою освіти
керуються державою	керуються актуальними потребами ринку
довгострокова	переважно короткострокова
безперервна, регламентована	протікає в будь-якому зручному режимі того, хто навчається
централізована	децентралізована
зовнішнє оцінювання результатів навчання	спирається на самооцінку
групова	індивідуальна, або в малокількісній групі

У Рекомендаціях ЄС щодо визнання неформального та інформального навчання запропоноване наступне визначення: «Неформальне навчання – навчання, що відбувається у рамках планованої діяльності (щодо цілей навчання, тривалості навчання), причому існує певна форма підтримки при навчанні (наприклад, відносини «студент – викладач»)» [10].

Європейським центром розвитку професійної освіти (Cedefop) для країн Євросоюзу визначено таке трактування неформального навчання – це навчання, засноване на запланованій діяльності, яка явно не позначена як навчання (з точки зору завдань, тривалості навчання або підтримки тих, хто навчається), але яка містить значимий навчальний елемент, але зазвичай не завершується сертифікацією.

Інформальна освіта (самоосвіта) – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під

час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям. Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством.

- Форми інформальної освіти: одноразові лекції, відеоуроки, медіа-консультації, спілкування у сім'ї, з колегами, читання спеціалізованих журналів, телебачення, відео, незаплановані випадкові бесіди.

- Мінуси інформальної освіти: її результати не можуть враховуватися при атестації.

Неформальна та інформальна освіта збагачують та розширюють можливості формальної університетської освіти і забезпечують право кожного на визначення власного шляху навчання та на власний розвиток.

Розвиток інформаційних технологій став потужним чинником розвитку всіх систем освіти, насамперед, неформальної освіти. Адже він підносить доступність освіти на якісно новий рівень. Саме тому останнім часом в усьому світі спостерігається підвищення пропозиції освітніх послуг через комп'ютерні системи.

Виникнення та розвиток електронного навчання, як одного з різновидів неформальної освіти, додає її дефініції певні ознаки:

- гнучкість – учні працюють де і коли їм зручно, що дозволяє розподіляти час між навчанням, роботою, сім'єю та дозвіллям;
- доступність навчальних матеріалів;
- можливість використовувати різноманітні ресурси для навчання;
- зворотній зв'язок (модератори та викладачі електронних освітніх систем надають допомогу та рекомендації, забезпечують засвоєння знань);
- розвинена комунікація (отримання інформації через інтернет-конференції, форуми тощо).

Якість та змістовність неформальної освіти тісно пов'язані з розвитком масових відкритих онлайн-курсів (МВОК), які з 2012 року почали широко використовувати провідні університети світу. Згідно зі статистикою сервісу МВОК «Class Central», загальна кількість МВОК курсів у кінці 2016 року становила 6,850 з більш ніж 700 університетів світу [11], проте недостатній рівень володіння англійською мовою унеможлиблює навчання на таких курсах українських викладачів.

В Україні початком МВОК можна вважати 2014 рік, коли стартував проект інтерактивної онлайн-освіти EdEra, який створює онлайн-курси та освітній контент широкого спектру з використанням ІТ. У 2014 року було також відкрито реєстрацію на перші онлайн-курси проекту Prometheus. За

перші 6 місяців з моменту старту проєкту на вебсайті вже було зареєстровано більше 70 тисяч користувачів [12]. Обидві україномовні онлайн-платформи підтримуються Міністерством освіти і науки України. В Україні вже є багато платформ, де можна безкоштовно пройти онлайн-навчання. Наприклад, ВУМ, Despro, CivicPortal, Культура і креативність, Practicum, офіційні курси Google та інші.

Слід відзначити практичну спрямованість і дієвість таких форм неформальної освіти, як вебінари, тренінги, мережеві відкриті майстер-класи тощо. Вебінар як спосіб організації зустрічей онлайн і новітній формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою інтернету надає безліч можливостей для викладачів набути технологічних компетентностей. У процесі таких форм неформальної освіти розвиваються і складники педагогічної майстерності, які пов'язані між собою та мають здатність до саморозвитку. Завдяки проведенню заходів і навчань відбувається самоутвердження фахівця й самоактуалізація в професійній діяльності [13; 14].

Сучасний ринок освітніх послуг пропонує широкий спектр платформ для неформального дистанційного навчання, які містять доволі велику кількість курсів з різноманітних галузей знань. Розглянемо деякі з них, запропоновані Міністерством освіти і науки України.

Prometheus – український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів, створений у 2014 році. Головною метою проєкту є безкоштовне надання онлайн-доступу до курсів усім охочим. Також надає доступ до онлайн-курсів підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Серед її партнерів найкращі заклади вищої освіти країни. Кожен курс складається з відеолекцій, інтерактивних завдань, а також форуму, на якому студенти мають змогу поставити запитання викладачу та спілкуватися. Успішне завершення курсу дає змогу отримати електронний сертифікат, який підтверджуватиме здобуті знання. Курси на Prometheus доступні в мережі у будь-який час, платформа також пропонує мобільний додаток для Android та iOS.

Ed-Era (Education Era) – студія онлайн-освіти, яка розробляє онлайн-курси, інтерактивні підручники та освітні спецпроєкти. Усі курси тут безоплатні, проте після закінчення кожен охочий може віддячити проєкту. До кожної лекції (коротких відео, запитань і завдань для кращого засвоєння матеріалу) додається супроводжуючий матеріал – конспект з ілюстраціями та поясненнями. Кожного тижня студенти виконують домашнє завдання, а в кінці курсу складають іспит. Навчатися можна в

будь-який зручний час, а успішність підтверджується сертифікатом (<https://www.ed-era.com>).

Coursera – на цій онлайн-платформі розміщено більше 2 тис. курсів із понад 180 спеціалізацій на 4 освітніх рівнях, зареєстровано близько 25 млн. слухачів – тут можна навчатися та отримувати кредити 149 провідних університетів світу, які є партнерами Coursera. У разі успішного закінчення курсу користувач отримує сертифікат. Протягом навчання студент повинен переглядати лекції, які надсилаються йому щотижня, читати рекомендовані статті та виконувати домашні завдання. Деякі курси мають українські субтитри (<https://www.coursera.org/>).

EdX - заснований Гарвардським університетом і Масачусетським технологічним університетом у 2012 році, EdX (<https://www.edx.org/>) є центром онлайн-навчання та надає послуги МВОК на відкритій англomовній безкоштовній платформі OpenEdX, пропонуючи слухачам високоякісні курси за 24 напрямками, серед яких комп'ютерні технології, статистика, література та інші. Онлайн-курси повторюють реальні лекції, які викладаються в Гарварді, університеті Корнуелла та інших відомих навчальних закладах. Курси безоплатні, проте отримання сертифікату потребує оплати.

Udacity – технічного напрямку більшість курсів (<https://www.udacity.com>). В окремі розділи винесено матеріали з математики, бізнесу, дизайну, інших наук (фізика, біологія). Усього Udacity пропонує близько 30 курсів, які діляться за рівнем складності: новачок, досвідчений, профі. У кожному курсі є кілька уроків, які містять відео. У кінці заняття є завдання, яке допоможе перевірити засвоєння матеріалу Кожен курс триває близько 2 місяців, а щотижня на навчання треба витратити орієнтовно 6 годин. За допомогою Udacity можна навіть отримати роботу, адже інформація про студентів (за згодою) передається роботодавцям, які уклали договір із компанією. Наразі платформа співпрацює з корпорацією «Google», фінансовим гігантом «Bank of America», соціальною мережею Facebook та ін.

Canvas Network – проєкт відрізняється великою різноманітністю курсів, які проводять різні за рівнем підготовки та напрямом діяльності люди: доктори наук, менеджери, письменники. Курси не мають єдиного підходу до викладання. Із особливостями кожного курсу можна ознайомитися в описі. Курси тривають 2–3 тижні, анонсуються за місяць і раніше, що дозволяє охочим попередньо записатися. Canvas Network пропонує безоплатні, умовно безоплатні та платні курси. Умовно

безоплатні передбачають придбання додаткових навчальних матеріалів (посібників, літератури), а платні дозволяють заробити кредити в системі безперервної освіти (<http://www.canvas.net>).

Udemy – платформа, що пропонує освітні проекти, розподілені на 16 категорій, які викладаються практиками. Тут представлені найрізноманітніші курси, серед яких продуктивність, стиль життя чи музика. Є як безоплатні курси, так і платні. Навчальні матеріали представлені у вигляді відео, аудіо, презентацій і тексту. Udemy також пропонує можливість організаціям створювати власні навчальні проекти для корпоративного навчання. Після закінчення курсів слухачі можуть отримати сертифікат таких відомих компаній, як Cisco Systems, Microsoft Corporation, Financial Industry Regulatory Authority та інших (<https://www.udemy.com>).

iLearn – онлайн-курси з основних предметів ЗНО, вебінари з найкращими репетиторами, тести, подкасти, матеріали для самопідготовки (<https://ilearn.org.ua>).

Learningapps – конструктор інтерактивних завдань, що дозволяє зручно й легко створювати електронні інтерактивні вправи, що сприяє активності, самостійності, ефективності, зв'язку теорії з практикою, поєднання колективних та індивідуальних форм навчальної роботи тощо (<https://learningapps.org>).

«Професійна освіта онлайн» – всеукраїнська платформа для дистанційного та змішаного навчання, що створена на основі «Всеукраїнської школи онлайн» спеціально для учнів закладів професійної освіти, педагогічних працівників та незалежних здобувачів професійних кваліфікацій. Мета «Професійної освіти онлайн» – забезпечення рівного, вільного і безоплатного доступу користувачів до якісних та актуальних навчальних матеріалів у сфері професійної освіти. Платформу створено на замовлення Міністерства освіти і науки України за підтримки Міжнародної організації праці (International Labour Organization) (<https://profosvita.online>).

Кампстер – ця платформа відкрила безкоштовний доступ до курсів на платформі (<https://www.thecampster.com/ua/site/index>). На платформі представлені курси із програмування, маркетингу, тайм-менеджменту, копірайтингу та ін. Навчання на Кампстер є інтерактивним.

Future Learn – освітня платформа Відкритого університету, що має 40-річний досвід дистанційного навчання та онлайн-освіти (<https://www.futurelearn.com>).

OpenupEd – перша й наразі єдина загальноєвропейська МВОК-ініціатива, заснована у 2013 році Європейською комісією та Європейською асоціацією університетів дистанційного навчання (EADTU). Завдяки співпраці партнерів OpenupEd із країнами Азії та Африки за посередництвом ЮНЕСКО, на сучасному етапі студенти можуть обрати понад 200 МВОКів 13 мовами (<http://openuped.eu>).

Iversity – європейський освітній онлайн-ресурс, що від 2011 року спеціалізується на проведенні інтерактивних курсів і лекцій для закладів вищої освіти, а від 2012 року розміщує на своїй платформі відкриті масові онлайн-курси. Наразі Iversity налічує понад 750 тис. зареєстрованих користувачів і більше мільйона студентів, а також є однією з небагатьох платформ, завдяки якій за проходження онлайн-курсів студенти з усього світу можуть отримати ECTS-кредити (<http://openuped.eu>).

Stanford Open Edx – платформа, що пропонує різноманітний доступ до професійного освітнього контенту від численних шкіл і університетських кафедр, а також можливість безкоштовно брати участь у онлайн-курсах, які організують викладачі Стенфордського факультету (<http://online.stanford.edu>).

Codecademy – заснована у 2011 році інтерактивна онлайн-платформа з вивчення 7 мов програмування – Python, PHP, jQuery, JavaScript, Ruby, а також описових мов зовнішньої розмітки сторінок HTML і CSS. Сайт дозволяє кожному створювати та публікувати нові курси, використовуючи Course Creator, а для деяких курсів існують «пісочниці», в яких користувачі можуть тестувати свої програмні коди. Codecademy також запустила iOS-додаток «Hour of Code» для тих, хто прагне вивчати програмування в ігровій формі. Станом на січень 2014 року 24 млн користувачів виконали більше 100 млн вправ (<https://www.codecademy.com>).

K-12 Education – платформа містить великий перелік запропонованих дисциплін, як і список навчальних закладів, що надають лекції. Часто в уроці є допоміжні файли, в яких пояснюються деякі аспекти лекцій або ж наводяться приклади застосування пройденого уроку (<https://www.apple.com/education/k12>).

Duolingo – безоплатна платформа для вивчення іноземної мови (<https://uk.duolingo.com>) з українським інтерфейсом. Навчання проходить у ігровій формі, з кожним рівнем завдання стають складнішими, а за їх виконання ви отримуєте «гроші» – лінготи. За них можна купити перехід на вищий рівень. Більше уваги приділяється письмовим урокам і

диктантам, розмовній мові – менше. Користувачі цієї онлайн-платформи можуть додавати друзів і змагатися з ними у вивченні іноземної мови

TED – некомерційний проєкт, який щороку збирає в Единбурзі та Лонг-Біч науковців, бізнесменів, політиків і активістів зі всього світу. Мета конференції – поширити серед суспільства унікальні та цікаві ідеї. Після конференції їхні промови з'являються на сайті TED. На сайті можна знайти більше 2 тисяч відео, до більшої частини з яких є субтитри українською мовою, а деякі навіть озвучені українською (<https://www.ted.com>)

ВУМ (Відкритий Університет Майдану) – дистанційна платформа громадянської освіти (<https://vumononline.ua>). Онлайн-проєкт пропонує понад 30 тем для безоплатного навчання. Курси сформовані з відеолекцій, практичних завдань і контрольних запитань. Наявність форуму надає можливість спілкуватися з іншими студентами та викладачами. Лекції читають провідні викладачі бізнес-шкіл, громадянського сектору, практики бізнесу та соціальної сфери. Курси пов'язані з такими напрямками: персональний розвиток, реалізація потенціалу, підприємництво, формування відкритого суспільства в Україні. За умови успішного проходження обраного курсу, ви можете завантажити сертифікат.

PhET – Інтерактивна симуляція. Це проєкт University of Colorado Boulder для створення і використання безкоштовних інтерактивних симуляцій з математики і наук про природу (<https://phet.colorado.edu/uk>).

Creative Practice - онлайн-платформа відкрила безкоштовний доступ на всі курси. Без будь-яких обмежень – теорія і практика. Для доступу до курсів достатньо просто реєстрації на платформі (<https://www.facebook.com/creativepractice.com.ua/posts/1412839842468629>)

Emeritus – освітня платформа від компанії «iD Tech» надає українським студентам і освітянам безоплатний доступ до курсів, програм і тренінгів більш ніж 50 кращих ЗВО світу (<https://bit.ly/3rzikDO>).

Створено чисельні мобільні застосунки для вивчення іноземних мов, які є безоплатними для українців у зв'язку з воєнними діями та агресією рф: Drops, LingQ, Preply, Duolingo, Ling App, UTalk, Mondly.

Висновки. Система неформальної освіти повинна зайняти гідне місце в системі вищої освіти, оскільки при грамотній її організації вона здатна забезпечити якісну підтримку та розширити формальну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні. Світовий Ринок

освітніх послуг пропонує здобувачам вищої освіти широкий спектр платформ та сервісів для неформального дистанційного навчання. Якість дистанційного здобуття неформальної освіти залежить від можливостей викладача працювати з новітніми інструментами, засобами, технологіями, ресурсами.

Література

1. Кремень В. Нові вимоги до освіти та її змісту. *Виклик для України: розробка рамкових основ змісту (національного курикулуму) загальної середньої освіти для 21 століття*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. «Рівний доступ до якісної освіти», 26–27 червня 2007 р., м. Київ. К. : ТОВ УВПК «Ексоб», 2007. С. 3–10.

2. Левченко А.О., Жукова В.О. Конкурентоспроможність випускників вищих навчальних закладів України: організаційно-економічний механізм регулювання / за заг. ред. д.е.н., проф. О.М. Левченка. Кіровоград : Видавець Лисенко В.Ф., 2014. 279 с.

3. Coombs P., Ahmed M. Attacking rural poverty; how nonformal education can help [Електронний ресурс]. URL : http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2000/02/18/000178830_98101911003374/Rendered/PDF/multi_page.pdf

4. Андрущенко В. Філософія неформальної освіти: проблеми та перспективи розвитку. *Вища освіта України*. 2013. №4. С. 5–9.

5. Левченко О.М. Людський капітал як чинник інноваційного розвитку національної економіки України. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2015. №5. С. 3–9.

6. Левченко О.М., Ковальов О.В. Модель інноваційного розвитку професіонального потенціалу: актуальність та напрями формування. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2011. Вип. 20. Ч. I. С. 94–101.

7. Лук'янова Л.Б. Неформальна освіта дорослих: проблеми і перспективи. *Професійна освіта: педагогіка і психологія* : пол.-укр., укр.-пол. щорічник. Ченстохова; Київ, 2011. [Вип.] XIII. С. 327–333.

8. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України*. 2017. №38–39. Ст. 380.

9. Павлик Н.П. Неформальна освіта у системі освіти України. *Освітологічний дискурс*. 2016. №2 (14). С. 27–37.

10. Рекомендація Ради ЄС від 20 грудня 2012 р. щодо визнання неформального та інформального навчання [Електронний ресурс]. URL : http://ipq.org.ua/upload/files/files/06_Biblioteka/01_Normativna_baza/01_Vizn_znnya_neformalnogo_navchannya/01_Mignarodni_dokumenti/council_recomm endations_20_dec_2012_ukr.pdf.

11. Class Central [Електронний ресурс]: вебсайт. URL : <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2016>.

12. Prometheus [Електронний ресурс]: вебсайт. URL : <http://prometheus.org.ua>.

13. Колесніков М.О., Пащенко Ю.П. Агроном чи агроскаут? Новий освітній підхід до формування професійних компетенцій. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С. 129–137.

14. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. К. : Академвидав, 2004. 352 с.

Kolesnikov M.O., Pokoptseva L.A., Pashchenko Yu.P. Informal education is a step to career growth

Abstract. The article considers the role of non-formal education in the general system of higher education of Ukraine, analyzes the main advantages or disadvantages, problems related to the search and use of remote platforms and services for higher education students. The characteristics of the most popular distance platforms for informal education are given.

Key words: distance education, non-formal education, informal education, teaching methods, online platforms.

Кривонос І.А., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕС ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДИСТАНЦІЙНО СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА»

***Анотація.** У статті надано обґрунтування теоретико-методологічних засад і практичних аспектів впровадження інтерактивних технологій у процес вивчення іноземної мови в умовах дистанційного навчання. Розкрито доцільність їх використання під час підготовки майбутніх фахівців спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа». Наведено приклади методів інтерактивних технологій, інтегрованих у навчальний процес.*

***Ключові слова:** інтерактивне навчання, інтерактивні технології під час дистанційного навчання, інтерактивні методи навчання.*

Оновлення усіх сфер соціального і духовного життя українського суспільства, сучасний розвиток зовнішньоекономічних та політичних відносин з іншими країнами висуває нові вимоги до підготовки майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи. Поряд із професійною компетентністю, яка передбачає вирішення проблем та розв'язання питань професійного характеру, студенти цієї спеціальності мають оволодіти вміннями критичного та креативного мислення, навичками побудови конструктивного діалогу та взаємодії з іноземними колегами, клієнтами, замовниками, споживачами послуг, навчитись швидко адаптуватись та приймати відповідальні рішення у постійно змінюваному світі, вільно володіти іноземною мовою як головним засобом міжнародної комунікації.

Постановка проблеми. Розширення та інтенсифікація міжмовної та міжкультурної взаємодії потребує якісно нового рівня освіти, який відповідав би міжнародним стандартам, сприяв створенню розвиненої, конкурентоспроможної особистості, здатної використовувати різноманітні мовні засоби, необхідні в конкретній комунікативній ситуації для спілкування в умовах сьогодення. Зважаючи на вищезазначене, методика

викладання іноземних мов потребує урізноманітнення та оновлення, а саме – залучення новітніх інтерактивних технологій у процес навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед вітчизняних вчених, вагомий внесок у дослідження цієї теми, зокрема вивчення методів та засобів технології інтерактивного навчання та шляхів їх впровадження, займались А. Циркаль, А. Анікеєв, Т. Вахрушева, Н. Горбатюк, Є. Карманов, Я. Коменський, В. Кривошей, О. Саган, О. Тарасова, М. Топчієв, Н. Рассулова, Л. Пироженко, О. Пометун та ін.

Формулювання цілей статті. Метою цієї роботи є обґрунтування теоретико-методологічних засад і практичних аспектів упровадження інтерактивних технологій, а також розкриття доцільності їх використання під час підготовки майбутніх здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» на заняттях навчальної дисципліни «Іноземна мова (англійська) за професійним спрямуванням» в умовах дистанційного навчання.

Сучасна вітчизняна та зарубіжна наука пропонує безліч визначень поняття «інтерактивне навчання». Науковець Н. Мурадова стверджує, що інтерактивне навчання – це навчання, заглиблене в процес спілкування, яке складається з трьох компонентів, а саме: комунікативного (передавання та збереження вербальної і невербальної інформації), інтерактивного (організації взаємодії в спільній діяльності) та перцептивного (сприйняття та розуміння людини людиною) [3, с. 119].

О. Пометун вважає, що інтерактивними можна вважати технології, які здійснюються шляхом активної взаємодії студентів у процесі навчання. Вони дозволяють на підставі внеску кожного з учасників у ході заняття спільною справою отримати нові знання й організувати корпоративну діяльність, починаючи від окремої взаємодії двох-трьох осіб поміж собою й до широкої співпраці багатьох [7, с. 14]

Свою чергою, О. Крюкова визначає «інтерактивне навчання» як спеціальну форму організації пізнавальної діяльності для створення комфортних умов навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність [7, с. 17].

Проаналізувавши погляди вчених, вважаємо за доцільне розділити думку Т. Сердюк та розуміти інтерактивні технології як дидактичні технології, що характеризуються досягненням запланованих педагогічних результатів шляхом організації та здійснення активної навчальної взаємодії суб'єкта навчально-виховного процесу з навчальним середовищем [9, с. 8].

У основі інтерактивних технологій навчання лежить зміна ролі студента та його взаємодії з викладачем та іншими учасниками навчального процесу протягом заняття. Тобто студент стає суб'єктом, йому належить центральне місце в процесі навчання, а викладач виступає спостерігачем, організатором або консультантом, який пропонує та формує індивідуальний підхід до вивчення іноземної мови кожному студентові та надає допомогу в разі потреби.

Американські вчені у своїх дослідженнях встановили, що під час лекції студент засвоює лише 5% почутого матеріалу, під час читання – 10%, роботи з відео-/аудіоматеріалами – 20%, під час демонстрації – 30%, під час дискусії – 50%, під час практики – 75%, а коли студент навчає інших чи одразу застосовує знання – 90% [1, с. 23]. Саме інтерактивні технології передбачають постійну взаємодію всіх суб'єктів навчального процесу, виключають домінування одного учасника над іншими та гарантують вільне висловлення і прийняття будь-якої думки. Таким чином, протягом заняття з використанням інтерактивних технологій, студент має змогу навчитись творчо мислити, аналізувати обставини та умови, знаходити власні оригінальні рішення, зважувати альтернативні думки, брати участь у дискусії та формувати свою незалежну думку стосовно поставленої проблеми.

Отже, у порівнянні з традиційними методами інтерактивна технологія навчання має такі переваги:

- залучення до роботи всіх студентів групи;
- удосконалення вмінь працювати в команді;
- можливість висловити, аргументувати власну думку та проаналізувати думки інших, знайти альтернативне вирішення проблеми;
- створення «ситуації успіху»;
- можливість засвоєння, активізації великої кількості матеріалу за короткий проміжок часу [10, с. 560].

Ефективне запровадження інтерактивних технологій у процес навчання та вивчення іноземних мов неможливе без розуміння та адаптації його методів до освітніх цілей та вимог.

Як зазначає Н. Кочубей, інтерактивні методи навчання можна поділити на ситуативні і неситуативні, враховуючи комунікативний підхід і ситуативність навчальної діяльності як основні критерії формування іншомовної комунікативної компетенції [5, с. 134]. До основних неситуативних методів навчання можна віднести опитування, взаємоопитування, мовне портфоліо. Ситуативні методи, своєю чергою,

поділяються на дві групи: ігрові та неігрові. До неігрових методів зазвичай відносять аналіз ситуацій, аукціон ідей, різного плану диспути, дебати, форуми, дискусії, «мозковий штурм». Ситуативні інтерактивні методи представлені двома групами методів – імітаційними (рольові та ділові ігри) та неімітаційними (моделюючі ігри, проєктні ігри, тренінги, обмін знаннями).

Іншу класифікацію пропонує науковець Т. Коваль, яка робить поділ інтерактивних методів навчання на:

- групові (фронтальні);
- колективно-кооперативні;

Групові (фронтальні) методи навчання іноземних мов передбачають навчання однією людиною (здебільшого викладачем) групи студентів. Як правило, усі студенти повинні працювати над одним завданням, а вчитель обов'язково повинен проконтролювати результат.

Колективно-кооперативні методи навчання іноземних мов передбачають організацію навчання в малих групах, об'єднаних спільною навчальною метою, наприклад метод співпраці в малих групах [4, с. 178].

Якщо брати до уваги способи мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів, то доречно буде виділити наступні групи методів:

- Ситуативно-тематичні (передбачається активна участь та взаємодія студентів у спеціально створених, максимально наближених до реальних умов, комунікативних ситуацій);
- Дискусійні (диспути, дебати, дискусії, форуми тощо);
- Дослідницькі (інтернет-проєкти, метод проєктів, case-метод, тощо) [8, с. 457].

Використання інтерактивних методів навчання впродовж заняття дозволяє створити комфортне навчальне середовище, наблизити навчання до умов практичної діяльності, формувати іншомовну компетентність, розвивати комунікативні здібності в процесі конструктивної взаємодії [6, с. 138].

Таким чином, ми маємо змогу виділити основні принципи цієї технології, а саме:

- Позитивна взаємозалежність (успішне виконання завдання групою студентів можливе тільки за умови успішного виконання кожного індивідуального завдання);

- Індивідуальна відповідальність (кожен студент несе повну відповідальність за виконання свого власного, відмінного від інших, завдання);
- Рівні умови участі (кожен студент виконує завдання за рівні проміжки часу);
- Одночасна взаємодія (всі студенти групи працюють над завданнями одночасно).

Саме в результаті організації навчальної діяльності з використанням інтерактивних технологій студенти не тільки навчаються активній взаємодії в межах як повсякденного, так і професійного спілкування, а й розвивають пам'ять, уяву, увагу, сприйняття, формують свій характер та волю.

Структура заняття з іноземної мови із використанням інтерактивної технології передбачає чотири етапи:

1) *Підготовка*. Цей етап передбачає організаційні моменти, такі як роздатковий матеріал, вирішення питань місця проведення та необхідних технічних засобів.

2) *Вступ*. На цьому етапі важливі пояснення правил, мети, завдання, розділення на групи, розподіл ролей та нагадування студентам про кількість відведеного на завдання часу.

3) *Проведення*. Обов'язковим є обговорення заданих викладачем ситуацій, самостійний або груповий пошук рішень, формування відповідей.

4) *Рефлексія та результати*. Елементами цього етапу є обговорення результатів заняття, оцінювання, зворотній зв'язок [2, с. 9].

Першочерговим завданням викладачів кафедри іноземних мов ТДАТУ є створення таких умов для навчання, щоб студенти змогли «спробувати» себе в професійних ситуаціях та змогли б розкритись в особистісному аспекті. Саме з метою підготовки конкурентоспроможного спеціаліста викладачі кафедри протягом занять з іноземної мови залучають студентів до вирішення проблемних завдань, що максимально наближені до їх майбутньої професійної діяльності, зосереджуючись не тільки на виявленні знань та вмінь, але й на творчій самостійності учасників навчального процесу навіть під час онлайн-конференцій.

Важливо зазначити, що наявність усіх необхідних технічних та інформаційних засобів, новітніх методик подачі матеріалу, дає змогу використовувати методи інтерактивного навчання протягом заняття. Інтерактивні технології використовуються на різних етапах заняття в

залежності від його типу, рівня підготовленості студентів, їх кількості в академічній групі або підгрупі. Проте, варто зауважити, що інтерактивні методи навчання завжди використовуються в прямій взаємодії з традиційними методами, поступово інтегруючись у навчальний процес. Таким чином, викладачі кафедри мають змогу передбачити й уникнути стомлюваності студентів та створити індивідуальні умови для досягнення успіху кожним із них.

Найбільш уживаним інтерактивним методом протягом заняття з іноземної мови є метод дискусії. Серед переваг цього методу варто виділити високу ефективність його використання з метою формування теоретичних знань студентів, розвитку словесно-логічного мислення, незалежності суджень, поглядів та думок. На початку заняття викладачі обов'язково ознайомлюють студентів із правилами дискусії, визначають її тему та проблематику. А після аргументації та обговорення висловлених позицій заняття завершується певним погодженням, метою якого є збереження наявних пропозицій та формування толерантного ставлення до альтернативних думок та світобачення.

Обов'язковим елементом кожного курсу іноземної мови у ТДАТУ, незалежно від профілю та напряму навчальної діяльності, є презентація. Метод презентації дає змогу викладачам оцінити не тільки рівень сформованості навичок письма та володіння граматиною, а й рівень сформованості комунікативних умінь кожного студента як під час виступу-захисту презентації, так і в подальшому її обговоренні разом з іншими учасниками навчального процесу. Більше того, цей метод спонукає студентів до творчої діяльності, формуючи навички креативного мислення, та дає змогу використати отримані раніше на заняттях з профільних дисциплін фахові знання в англійськомому середовищі, забезпечуючи, таким чином, інтегрований підхід до вивчення іноземної мови.

Найжвавішим та більш цікавим інтерактивним методом для студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» протягом заняття з іноземної мови є метод рольової гри. Тематами для рольових ігор у навчанні студентів можуть бути такі, що пов'язані з їх майбутньою професійною та науковою діяльністю: персонал та послуги готелю й ресторану, система бронювання, ресторанна служба, опис та рекомендації щодо меню, замовлення страв, питання безпеки, вирішення конфліктних ситуацій з клієнтом та інші.

Так, використання рольових ігор, у яких студенти спілкуються в парах або в групах не лише дозволяє зробити заняття більш різноманітним, а й дає можливість студентам проявити мовленнєву самостійність, реалізувати комунікативні вміння та мовленнєві навички. Вони можуть допомагати один одному, успішно коригувати висловлення своїх співрозмовників, навіть якщо викладач не дає такого завдання [3, с. 121].

Також періодично протягом усього циклу практичних та лабораторних занять викладачі кафедри іноземних мов з'ясовують у підсумкових бесідах зі студентами їх навчально-пізнавальні потреби, наявні труднощі, цікавляться їх побажаннями та пропонують шляхи вдосконалення навчально-пізнавального процесу.

Використання інтерактивних форм навчання під час вивчення іноземних мов буде ефективним, якщо зміст навчального процесу буде перегукуватися з майбутньою професійною діяльністю студентів. Потрібно слідкувати, щоб теоретичні знання в процесі активного навчання ставали усвідомленими, щоб студент розвивав і вдосконалював не лише знання з мови, а й міг пов'язувати їх з майбутньою професійною діяльністю [3, с. 120]. З цією метою доречно застосовувати на заняттях саме ті інтерактивні методи навчання, які забезпечать найбільший зв'язок між темою заняття та майбутньою професійною діяльністю.

Висновки. Підсумовуючи усе вищезазначене, можна дійти висновку, що практичний досвід використання інтерактивних методів навчання викладачами кафедри іноземних мов ТДАТУ має позитивний вплив на формування майбутнього фахівця. Заняття, протягом яких викладачі кафедри застосовують інтерактивні технології, сприяють активній взаємодії студентів, формують мотивацію до навчання, дозволяють збільшити обсяг розмовної практики на занятті, формуючи при цьому комунікативну компетентність студентів, та заслуговують на подальше активне впровадження в навчальний процес.

Використання методики інтерактивного навчання допомагає збільшити обсяг засвоєння лексико-граматичного матеріалу, а також веде до розвитку професійних та особистісних якостей студентів, у тому числі: росту активності, креативності, критичному мисленню, розвитку здібностей до аргументації власної думки, вміння співпрацювати та взаємодіяти в групі, команді, проте й нести відповідальність за кожне прийняте рішення як особистість.

Література

1. Акімова Н.С. Діалог як метод інтерактивної взаємодії викладача та студентів у процесі навчання. *Матеріали VIII Всеукр. наук.-метод. конф.* Харків : Вид-во ХДУХТ, 2010. С. 23–24.
2. Гін А. Безкровна атака: Технологія проведення навчального мозкового штурму: [Цікава і проста форма навчальної діяльності]. *Завуч* (Перше вересня). 2000. №8. С. 7–11.
3. Зубенко О.В. Інтерактивні технології навчання при вивченні іноземних мов в технічному вузі. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2008. №4. С. 119–122.
4. Коваль Т.І. Інтерактивні технології навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах. Інст. інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В.Ю. Биков. 2011. №06. Том 26. 291 с.
5. Кочубей Н. Характеристика інтерактивного навчання англійського діалогічного мовлення молодших школярів. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання*: зб. наук. праць / за заг. ред. проф. Матвієнко О.В. Київ : Вид. центр КНЛУ, 2010. Вип. 42. С. 133–139.
6. Кравець Р. Впровадження інтерактивних методів навчання у полікультурній освіті майбутніх фахівців аграрної галузі на заняттях іноземної мови. *Людинознавчі студії*. Педагогіка. 2017. Вип. 4. С. 135–145.
7. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. Київ, 2002. 237 с.
8. Свириденко І.М. Інтерактивні технології і методи навчання іноземних мов на немовних факультетах. *Наукові записки*. Серія: Філологічні науки. 2016. Вип. 6. С. 455–458.
9. Сердюк Т.В. Інтерактивні технології навчання суспільних дисциплін як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09. Кривий Ріг, 2010. 20 с.
10. Шумило І.І. Формування комунікативної компетентності студентів засобами інтерактивних технологій на заняттях іноземної мови. *Молодий вчений*. 2016. №12.1. С. 559–562.

Kryvonos I.A. Implementation of interactive methods in the learning process of foreign language by students of the specialty «Hotel and restaurant business»

Summary. *The article provides a justification of the theoretical and methodological principles and practical aspects of the introduction of interactive technologies in the learning process of a foreign language in condition of distance learning. The expediency of their use during the training of future specialists in the specialty «Hotel and restaurant business» is revealed. The examples of interactive technologies methods integrated into the educational process are given.*

Key words: *interactive learning, interactive technologies during distance learning, interactive teaching methods.*

Ломейко О.П., к.т.н., доцент, Самойчук К.О., д.т.н., професор
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ДИНАМІКА КОНТИНГЕНТУ ЗДОБУВАЧІВ ТДАТУ У 2022-2023 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

Анотація. У статті викладені статистичні дані зміни контингенту здобувачів вищої освіти в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного за 2022-2023 н.р. На прикладі цих даних проаналізовано причини зміни контингенту в сучасних реаліях воєнного стану та переміщеного навчального закладу в розрізі факультетів та форми навчання. Надані рекомендації для підвищення чисельності здобувачів університету на наступні роки.

Ключові слова: контингент здобувачів, причини відрахування, зміна контингенту здобувачів вищої освіти, тенденція змін.

Постановка проблеми. Задача балансування між штатним розкладом науково-педагогічних працівників та чисельністю здобувачів вищої освіти для кожного факультету закладу вищої освіти є однією з головних для його керівництва. Особливо гострим стає це питання під час воєнного стану після повномасштабного воєнного вторгнення в нашу країну у 2022 році. З цього часу університетська система працює в екстремальному режимі [1]. Питання, які встали особливо гостро, це: безпека функціонування університету й організація освітнього процесу в умовах воєнного стану. Чисельність здобувачів впливає на фонд заробітної плати університету, і, як наслідок, на кількісний (та, певним чином, якісний) склад викладачів закладу [1; 2]. А без відповідного рівня професорсько-викладацького складу неможливе виконання ще однієї задачі, рішення якої стало необхідним у стислі строки: надання Україні Європейською радою статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу. Спосіб вирішення задачі не тільки збереження, але й підвищення якості освітнього процесу в закладі вищої освіти впливає не тільки на особисті економічні та наукові показники окремого університету, а й на вирішення вищевказаних задач рівня всієї України. Розуміння причин відрахування здобувачів зможе допомогти визначити групи здобувачів,

які знаходяться в групі ризику, та запропонувати організаційні заходи для керівництва університету в умовах воєнного часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роки до повномасштабного вторгнення на зміну контингенту здобувачів у закладах вищої освіти основними чинниками були [3]:

- демографічна ситуація в регіоні;
- кількість випускників шкіл у регіоні;
- успішність навчання здобувачів;
- якість освітніх програм;
- професійна майстерність викладачів.

Навесні 2022 року до них додалися:

- географічне розташування закладу – віддаленість від зони бойових дій та переміщення закладів освіти з окупованих територій;
- близькість до об'єктів інфраструктури, які нападник може визначити цілями своєї військової атаки;
- практично повна неможливість проводити заняття у навчальних аудиторіях;
- скорочення фінансування завдяки пріоритету оборонним потребам країни;
- проблеми зі зв'язком в учасників освітнього процесу.

Внаслідок нових викликів довелось істотно коригувати методи й форми передачі знань та навичок здобувачам вищої освіти. Важливим інструментом для Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного став електронний Освітній портал, завдяки якому стало можливим у час, коли відновлювався зв'язок (а це часто відбувалось в нічний період доби), отримувати доступ до навчальних матеріалів із дисциплін відповідних спеціальностей.

Для вирішення проблеми збереження контингенту здобувачів та одночасно запобігання зниження рівня знань здобувачів автори [2; 3] пропонують метод сегментування здобувачів за групами ризику щодо відрахування чи успішного навчання на освітній програмі. Результатом сегментування стане опис структури існуючих здобувачів та здобувачів у минулому та визначення тих із них, які, з одного боку, мають найвищий рівень припинення взаємодії з університетом (ймовірний, природний та примусовий відтоки), а з іншого боку – найвищі шанси розширити свій життєвий цикл у складі користувачів ЗВО в якості слухачів інших освітніх програм.

Формування контингенту здобувачів вищої освіти значною мірою визначався кількістю випускників шкіл – потенційних здобувачів ЗВО, кількісні показники яких останні роки знижувались [4; 5]. Під час вступної кампанії 2022 року до цього додалися проблеми відсутності зв'язку в багатьох потенційних абітурієнтів університетів, які знаходились у прифронтових зонах та на окупованих територіях. Ще одна проблема, яка впливає та дасть свій негативний результат на контингент абітурієнтів у 2023 та наступних роках, – виїзд школярів за кордон. Частина з них планує продовжити навчання не в нашій країні.

Однією з важливих проблем, яка впливала на рух контингенту здобувачів у 2019-2021 навчальних роках – незатребуваність вищої освіти за спеціальностями природничого та технічного напрямків, окрім комп'ютерних наук, що призводило до спотворення структури контингенту здобувачів та абітурієнтів за науковими напрямками [6–8]. Під час воєнного стану можна прогнозувати підвищення цієї нерівномірності внаслідок суттєвого збільшення необхідності в спеціалістах-випускниках професійної освіти.

Формулювання цілей статті. Метою цієї публікації є аналіз зміни показників контингенту здобувачів вищої освіти Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (ТДАТУ) та розробка рекомендацій щодо збереження чисельності здобувачів в умовах воєнного стану та переміщеного навчального закладу.

Виклад основного матеріалу досліджень. Інформація щодо змін у контингенті здобувачів акумулюється та піддається обліку в навчальному відділі ТДАТУ. Оновлення інформації відбувається щомісяця зі складанням статистичного звіту за формою 2-3 НК на початок навчального року станом на 01 жовтня.

Для загального розуміння на слайді відображені статистичні дані зміни контингенту здобувачів з 2006 року.

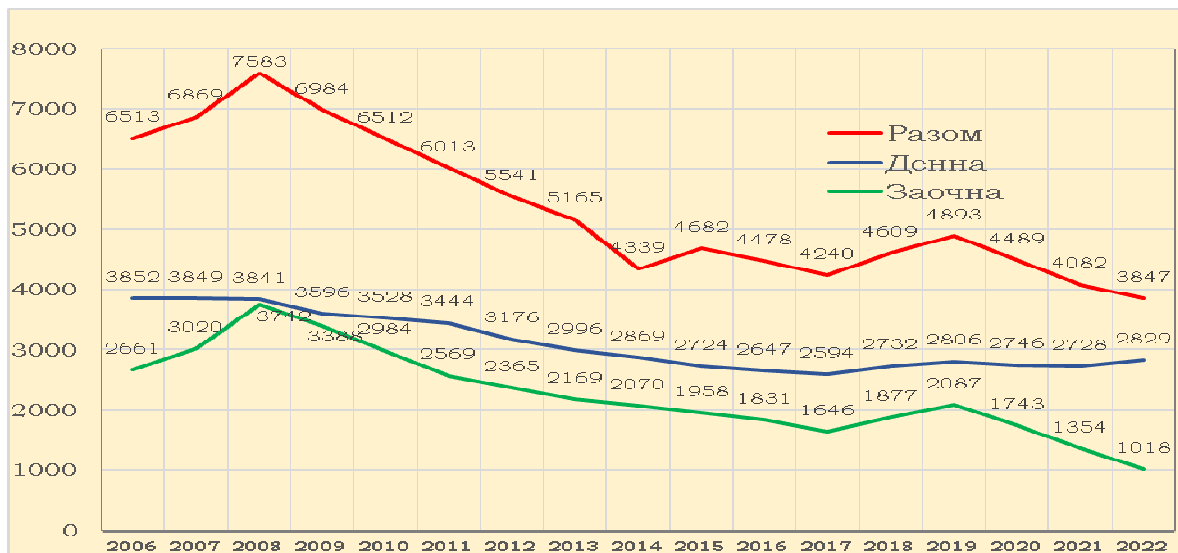


Рис. 1. Динаміка зміни контингенту здобувачів вищої освіти ТДАТУ за 2006-2022 роки

Як видно з графіка, з 2008 по 2014 роки спостерігається щорічне різке зниження кількості здобувачів, а з 2014 року кількість здобувачів на денній формі навчання залишається на одному рівні, а на заочній формі – після 2019 року спостерігається тенденція щодо зниження.

Згідно зі статистичними звітами, станом на початок навчального року в університеті навчалася 3830 осіб (таблиця 1).

Таблиця 1. Контингент здобувачів, станом на початок 2022-2023 н.р.

	Форма навчання	денна			заочна			ВСЬОГО	
		Всього о ОС	Всього о ОС	РАЗО М	«Бакалавр» о ОС	«Магістр» о ОС	РАЗО М		
Всього за університетом	РАЗО М	2066	746	2812	696	322	1018	3830	
	тому числі	Д	1260	591	1851	175	132	307	2158
		К	806	155	961	521	190	711	1672
	Академічні відпустки	72	33	103	23	55	82	58	

При цьому на денній формі навчання – 2812 осіб, на заочній формі навчання – 1018 осіб, в тому числі:

– на денній формі навчання 1 особа з іноземним громадянством: Республіка Пакистан – 1;

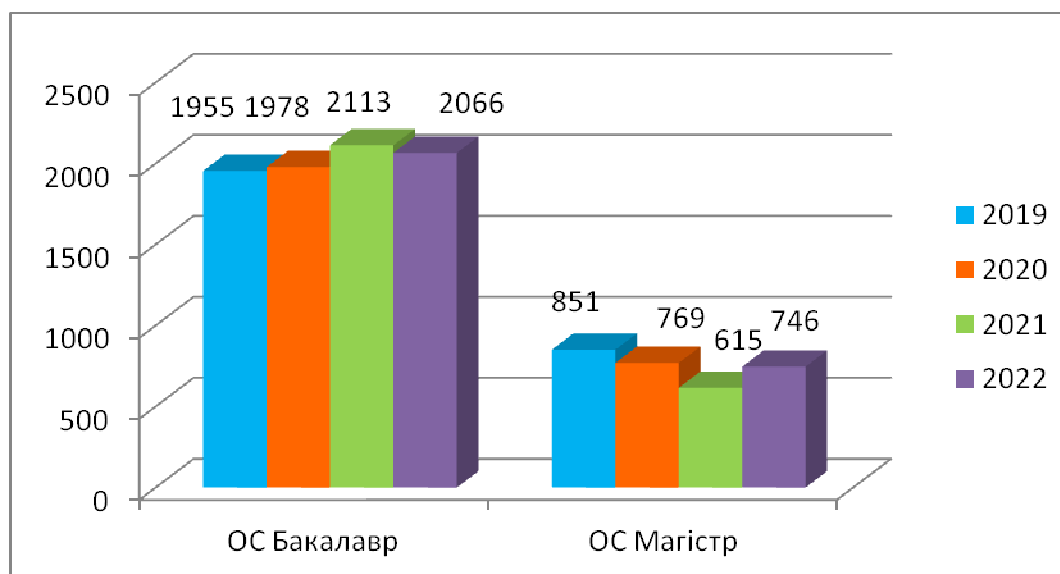
– за факультетами – МТФ – 827 осіб; ЕКТ – 447 осіб; АТЕ – 750 осіб і ФЕБ – 788 осіб.

На денній формі за рахунок коштів державного бюджету навчалось 1851 осіб та за рахунок фізичних осіб 961 осіб, з них 30 осіб знаходилися в академічній відпустці. На заочній формі – 307 особи, 711 осіб та 28 осіб відповідно.

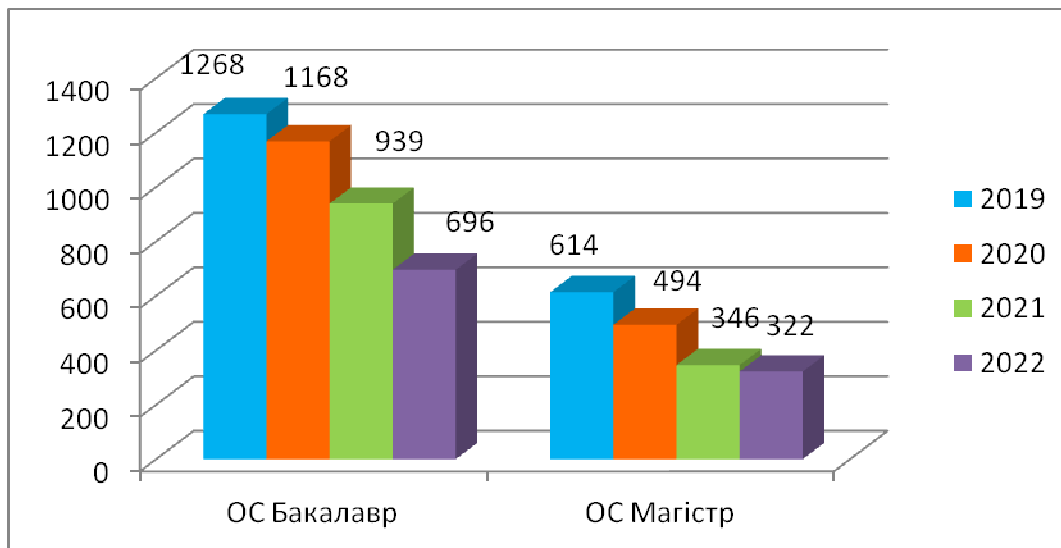
Порівняння з 2019-2022 навчальним роком по денній і заочній формах відображено на рисунку 2.

У жовтні-листопаді 2022 року на заочну форму навчання додатково прийнято 35 осіб, в т.ч. за ОС «Бакалавр» – 29 осіб та за ОС «Магістр» – 6 осіб. У жовтні-листопаді 2022 року також на денну форму навчання додатково прийнято 56 осіб, в т.ч. за ОС «Бакалавр» – 31 особу та за ОС «Магістр» – 25 осіб.

На жаль, із різних причин з початку навчального року до 01.12.2023 року було відраховано 74 особи, з них 39 осіб з денної та 35 із заочної форм навчання. При цьому бакалаврів – 30 осіб з денної та 29 осіб заочної форм навчання та магістрів – 9 осіб та 6 осіб відповідно.



a)



б)

Рис. 2. Порівняння контингенту денної і заочної форми навчання: а) денна, б) заочна.

Станом на 01.12.2022 року в університеті навчалось 3847 особи, при цьому на денній формі навчання – 2829 осіб, на заочній формі навчання – 1018 осіб (таблиця 2).

Таблиця 2. Контингент здобувачів станом на 01.12.2022 року

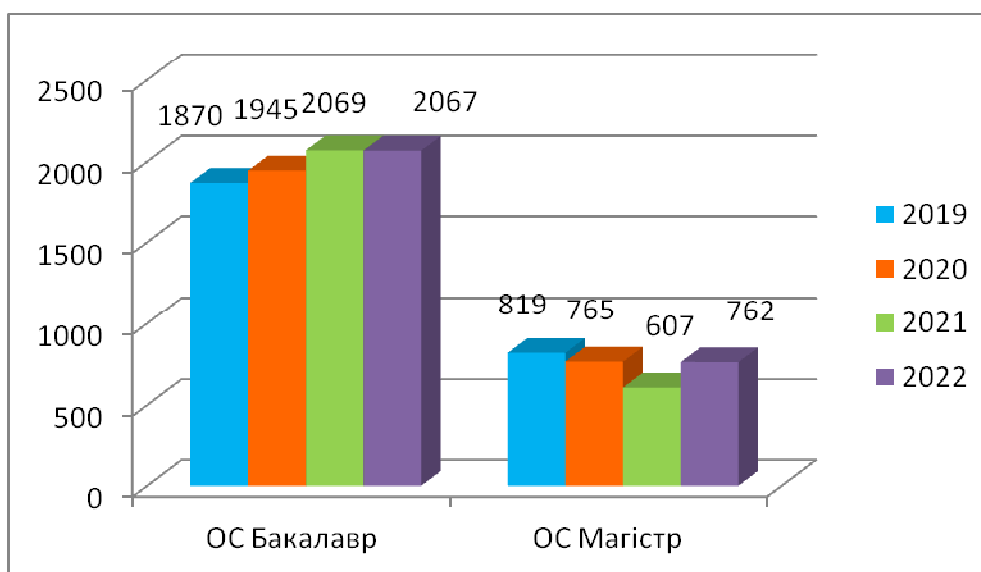
	Форма навчання		денна				заочна			ВСЬОГО
	ОС		Вс ього ОС	Вс ього ОС	РА ЗОМ	Вс ього ОС	Вс ього ОС	РА ЗОМ		
Всього за університе том	РАЗО М		2 067	7 62	2 829	96	22	018	847	
	у тому числі	Д	1 273	5 90	1 863		32	07	170	
		З	7 94	1 72	9 66	21	90	11	677	
	Акаде мічні відпустки		3 4	2	3 6			0	6	

У тому числі за факультетами – МТФ – 860 осіб; ЕКТ – 435 осіб; АТЕ – 760 осіб і ФЕБ – 774 особи.

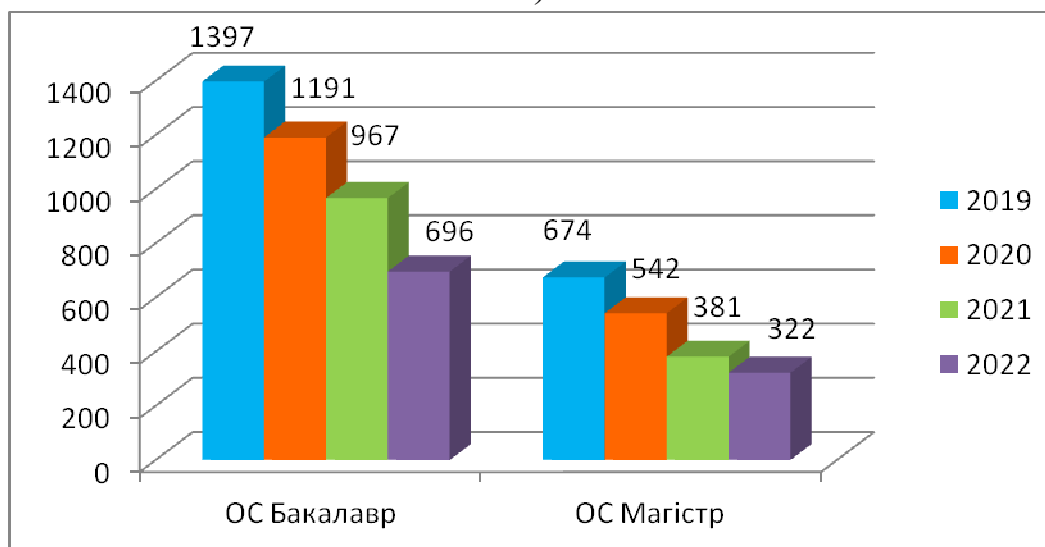
На денній формі за рахунок коштів державного бюджету навчалося 1863 особи та за рахунок фізичних осіб – 966 осіб, з них 36 осіб знаходилися в академічній відпустці. На заочній формі – 307 осіб, 711 осіб та 10 осіб відповідно.

Порівняння з 2019-2022 навчальним роком за денну та заочну форму навчання відображено на рис. 3.

Згідно з графіком навчального процесу в лютому 2023 року була проведена атестація щодо встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань. Усього в лютому 2023 року закінчили навчання 421 особа (за ОС «Бакалавр» – 108 осіб та за ОС «Магістр» – 313 осіб).



а)



б)

Рис. 3. Порівняння з 2019-2022 навчальним роком за денну та заочну форму навчання: а) денна, б) заочна.

За денною формою навчання випущено 192 особи за ОС «Магістр». Зменшення кількості магістрів 2 курсу у 2022-2023 навчальному році обумовлено тим, що у 2020 році набір на М1 курс був значно меншим через те, що ЗВО ОС «Бакалавр» 2с курсів спеціальностей «Агрономія», «Агроінженерія» та «Публічне управління та адміністрування» не закінчили навчання, а були переведені на 3с курс.

За заочною формою навчання випущено 229 осіб, з них – за ОС «Бакалавр» – 108 осіб та за ОС «Магістр» – 121 особа.

Кількість випускників за факультетами: МТФ – 52 осіб; ЕКТ – 50 осіб; АТЕ – 38 особи; ФЕБ – 52 особи та ННІ ЗУП – 229 особи.

На жаль, з початку року ми маємо, так би мовити, безповоротні втрати, тобто здобувачів, які з тих або інших причин залишили університет та були відраховані. Всього з початку навчального року до 01.04.2023 року відраховано 258 осіб що складає 6,7% від загальної чисельності ЗВО станом на 01.12.2022 року. З них: за власним бажанням – 32, через академічну неуспішність – 148, за порушення умов контракту – 18, переведено до іншого ВНЗ – 1, переведено до ННІ ЗУП – 4, не приступили до занять протягом 10 днів – 41, з інших причин – 14 осіб.

Кількість відрахованих за факультетами: МТФ – 46, ЕКТ – 35, АТЕ – 44, ФЕБ – 31 та ННІ ЗУП – 102 особи.

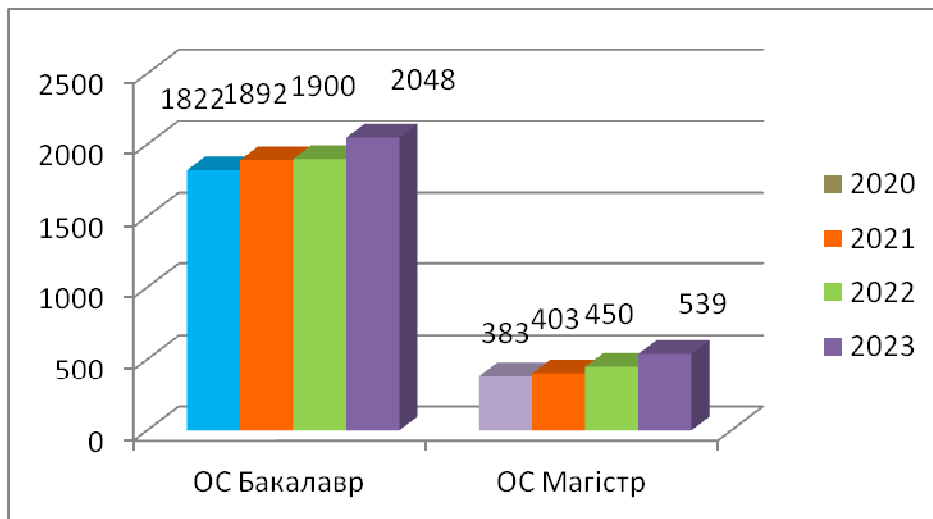
Таким чином, враховуючи рух здобувачів вищої освіти, станом на 01.04.2023 року в університеті навчається 3321 особа, при цьому на денній формі навчання – 2587 осіб, на заочній формі навчання – 734 особи, в тому числі за факультетами – МТФ – 803 особи; ЕКТ – 374 особи; АТЕ – 696 осіб і ФЕБ – 714 осіб.

На денній формі за рахунок коштів державного бюджету навчається 1968 осіб та за рахунок фізичних осіб – 619 осіб, з них 41 особа знаходилися в академічній відпустці.

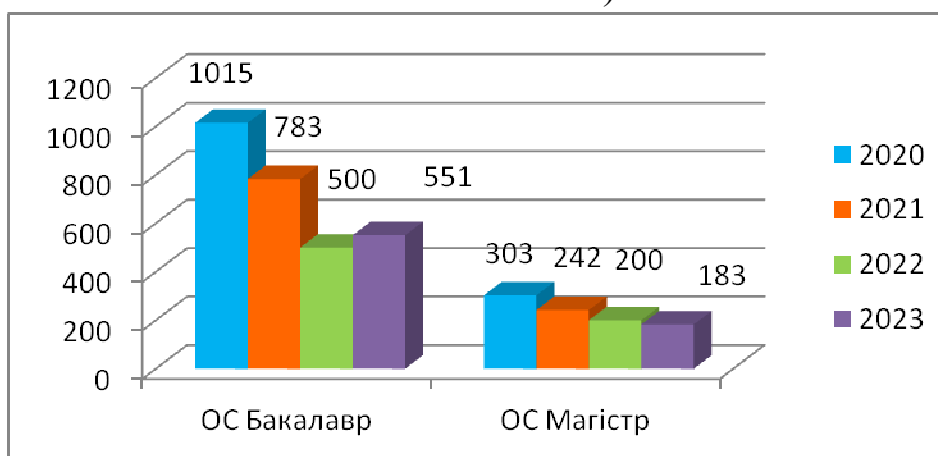
На заочній формі – 246 осіб, 488 осіб та 18 осіб відповідно.

Порівняння з 2020-2023 роком за денну форму та заочну навчання відображено на рисунку 4.

Таким чином, одним із головних наших завдань є максимальне збереження контингенту здобувачів за підсумками літньої екзаменаційної сесії, у тому числі за рахунок продовження сесії до 31.08.23 бо надання академічних відпусток з правом на повторне навчання.



а)



б)

Рис. 4. Порівняння контингенту з 2020-2023 рр.

Висновки. Таким чином, для стабілізації контингенту здобувачів вищої освіти в університеті в умовах воєнного часу для переміщеного університету, яким є ТДАТУ, необхідно реалізувати ряд організаційних заходів:

1. Проаналізувати причини зменшення контингенту здобувачів протягом навчального року та привести штатний розпис у відповідність до нормативів чисельності здобувачів вищої освіти за спеціальностями.

2. Не допускати комплектування мало чисельних груп та відкоригувати вихідні дані для розрахунку навчального навантаження кафедр на 2023-2024 навчальний рік.

3. Навчальному відділу провести розрахунок навчального навантаження кафедр університету на 2023-2024 навчальний рік.

4. Деканам факультетів, керівнику ННІ ЗУП, завідувачам кафедр та приймальній комісії університету забезпечити ефективну

профорієнтаційну роботу приймальної компанії з урахуванням особливостей прийому 2023 року та воєнного стану в Україні.

Література

1. Освіта України в умовах воєнного стану: інформаційно-аналітичний збірник. Київ : МОН, 2022. 358 с.

2. Воропай О.К., Пічик К.В., Чала Н.Д. Методика сегментації та аналізу відтоку здобувачів на освітніх програмах університетів. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/21678>

3. Ломейко О.П., Самойчук К.О. Динаміка контингенту здобувачів ТДАТУ. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2022. Вип. 24. С. 348–355.

4. Кюрчев В.М., Ломейко О.П., Самойчук К.О. Реалізація змішаної форми навчання здобувачів у закладах вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 12–17.

5. Ломейко О.П., Самойчук К.О. Розвиток дуальної форми освіти, як дієвого механізму підвищення якості підготовки фахівців. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 24. С. 13–17.

6. Ломейко О.П., Самойчук К.О. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти в Таврійському державному агротехнологічному університеті. *Тези Міжнародної науково-методичної конференції «Інженерна освіта у сфері харчової і готельної індустрії: виклики сьогодення» до 50-річчя кафедри устаткування харчової і готельної індустрії ім. М.І. Беляєва*. Харків, ХДУХТ. 2019. С 140–142.

7. Шарова Т.М., Ломейко О.П., Землянська А.В., Шаров С.В. Моніторинг гуманітарної підготовки здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Вип.88. С. 224–229.

8. Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О. Реалізація освітнього процесу в університеті. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2022. Вип. 24. С. 187–192.

Lomeiko O., Samoichuk K. Dynamics of the contingent of tdatu students in the 2022-2023 academic years

Summary. *The article presents statistical data on changes in the contingent of higher education graduates at the Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University for 2022-2023. On the example of these data, the reasons for the change in the contingent in the modern realities of the military state and the displaced educational institution were analyzed in terms of faculties and forms of education. Recommendations are provided for increasing the number of university graduates for the following years.*

Key words: *contingent of students, reasons for exclusion, change in contingent of higher education applicants, trend of changes.*

Мацулевич О.Є., к.т.н., доцент, Антонова Г.В., ст. викл.
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ ІНЖЕНЕРА-МЕХАНІКА

Анотація. Робота присвячена питанням автоматизації робочого місця інженера-механіка для підвищення надійності розрахунків та визначення дати та типу необхідного технічного обслуговування.

Ключові слова: нормативно-технічна документація, автоматизоване робоче місце інженера-механіка, Web-проекти, авторизація, меню функцій, календар ТО, база техніки.

Постановка проблеми. Необхідна працездатність і справність машин у сільському господарстві досягаються, як відомо, раціональної експлуатацією, яка включає сукупність робіт з технічного обслуговування, зберігання та ремонту. Для виконання таких робіт в країні розвивається розгалужена мережа ремонтно-обслуговуючих виробництв. Є відповідна нормативно-технічна документація, що регламентує технічне обслуговування, зберігання і ремонт машин, що забезпечує підвищення ефективності використання техніки в сільському господарстві.

Контроль за своєчасним виконанням технічних обслуговувань та ремонтів входить до обов'язків інженера-механіка. Нажаль людина не завжди може точно або своєчасно вказати на необхідність проведення ТО, це може привести до поломки техніки, або до інших шкідливих наслідків. Тому для підвищення надійності розрахунків було вирішено провести автоматизацію системи, що дозволить інженеру-механіку більш точно визначати дату та тип необхідного ТО.

Аналіз попередніх досліджень. Основна тенденція розвитку систем автоматизації йде у напрямку створення автоматичних систем, які здатні виконувати задані функції або процедури, без участі людини. Роль людини полягає в підготовці вихідних даних, виборі алгоритму (методу рішення) і аналізі отриманих результатів.

Проте присутність в розв'язуваних задачах евристичних або складно програмованих процедур пояснює широке розповсюдження

автоматизованих систем. Тут людина бере участь в процесі вирішення, наприклад, керуючи їм, вводючи проміжні данні.

Формулювання цілей статті. Основна задача нашої автоматизованої системи полягає в тому, що вводючи лише марку та тип техніки, яка присутня у даному господарстві, задаючи напрацювання на початок року, заплановану площу оброблюваної землі на рік, ми б змогли отримувати чітку інформацію про дату та тип наступного ТО, знати приблизну наробітку на конкретний обраний день.

Виклад основного матеріалу досліджень. Для розрахунку обсягів ремонтно-обслуговуючих робіт, які потрібні для забезпечення готовності машинно-тракторного парку підприємства, нами розроблене програмне забезпечення у вигляді АРМ інженера-механіка.

Для зберігання даних, необхідних для роботи системи було обрано реляційну модель даних.

На відміну від ієрархічної і мережної моделей даних в реляційній відсутнє поняття групового відносини. Для відображення асоціацій між кортежами різних відносин використовується дублювання їх ключів [1; 2].

При розробці системи було створено чотири таблиці для зберігання даних.

1. Користувачі – містить данні про користувачів системи.
2. Статистика – містить данні про кількість ТО та ремонтів поквартально.
3. Техніка – містить данні про техніку яка знаходиться у наявності.
4. Виробіток – містить данні про виробіток запланований на поточний рік у %.
5. База усієї техніки – містить данні про можливу техніку(витрати палива, періодичність ТО, види ТО).

Для створення автоматизованого робочого місця інженера – механіка з підсистемою обліку технічного обслуговування сільгосптехніки було обрано мову програмування PHP згідно з його практичністю.

Для вирішення поставлених завдань будуть використовуватись комплексні рішення на базі зборки серверу Denwer та мов PHP, JavaScript з бібліотекою jQuery, СУБД MySQL, HTML та CSS. Створення АРМ було вирішено проводити за допомогою такого програмного засобу для створення Web-проектів, як Framework Yii [3].

Відповідно обраного шаблону проектування «Модель-Вид-Контролер» структура системи складається з трьох видів програмних файлів:

- файли які відповідають за відображення кінцевого інтерфейсу програми;

- файли які забезпечують логічну частину роботи;

- файли для обробки та коректування даних користувача.

Для відображення контенту системи сторінка була розбита на окремі структурні розділи, а саме:

- верхня частина;

- права частина (меню навігації);

- основна частина;

- нижня частина.

Для реалізації логічної структури системи було створено декілька файлів, кожен з яких відповідає одному із розділів програми. Ці файли реагують на параметри котрі їм передаються та роблять вивід необхідної інформації, або обробку отриманої інформації та переадресацію у іншу частину програми.

Розробка АРМ відбувалась з урахуванням мінімальних знань інженера-механіка та забезпечення найбільшої ефективності його роботи.

АРМ інженера-механіка складається з наступних структурних модулів:

- авторизація;

- меню функцій;

- календар ТО;

- додавання, редагування, видалення найменувань техніки, присутньої у господарстві;

- база техніки.

Форма авторизації це перше що бачить користувач після запуску АРМ. Вона призначена для авторизації користувача у системі. Лише після авторизації користувач отримує доступ до АРМ. Система авторизації проектувалася з метою захисту системи від несанкціонованого доступу, редагування та інших дій з метою знищення чи приведення сайту в неробочий стан. Користувачі системи мають два типи доступу: адміністратор та користувач. Адміністратор має доступ до усіх функцій АРМ, користувач може лише переглядати календар, без можливостей щось редагувати. Форма авторизації має лаконічний вигляд, складається з заголовку, двох полів введення: логін та пароль.

Меню функцій є одним із головних інструментів при роботі з АРМ. Воно дозволяє переходити між основними функціями системи.

Основними функціями системи є:

- додавання техніки;

- додавання користувачів;
- зміна виробітки запланованої на поточний рік;
- база техніки;

При перегляді техніки з'являється можливість редагування та видалення даної технічної одиниці.

Календар необхідності ТО поділяється на п'ять підрозділів:

- вивід інформації про необхідність ТО на поточний день;
- вивід інформації про необхідність ТО на вибраний день;
- календар;
- статистичні данні;
- список техніки яка знаходиться у господарстві.

Після авторизації ми попадаємо на головну сторінку, на якій відображена лише інформація про поточний день. Техніка виводиться лише та, якій у цей день необхідно ТО.

Після вибору необхідного дня у календарі, окрім інформації на поточний день, відображається ще інформація необхідності ТО на вибраний день, одночасно виводиться інформація по усій техніці.

Інформація по техніці складається з марки техніки, інвентарного номеру, типу необхідного ТО, поточної очікуваної виробітки у кг палива та дати, коли заплановано наступне ТО.

При натисканні на тип необхідного ТО, з'являється вікно зі списком робіт які необхідно провести у даному ТО(за умовою того що цей список доданий до бази техніки).

Статистика ТО на рік рахується поквартально, окремо рахується кількість ТО-1, ТО-2, ТО-3, ПР та КР.

Для додавання техніки присутньої у господарстві необхідно перейти з меню до сторінки додавання техніки.

Для того щоб додати техніку необхідно заповнити наступні поля:

- вибрати марку техніки зі списку занесеного до БД;
- інвентарний номер;
- виробіток на початок року;
- наробіток запланований на поточний рік.

Редагування інформації по техніці виконується зміною інформації за тими самими полями. Для видалення техніки необхідно натиснути кнопку у меню функцій «Видалення трактору», після чого з'явиться повідомлення із запитанням про впевненість у видаленні техніки. Після підтвердження інформація по техніці затирається з БД, та переводить користувача на головну сторінку.

У базі техніки знаходиться інформація по всій існуючій техніці, а не тільки тій, що знаходиться у даному господарстві. З цієї бази робиться вибір марки техніки при додаванні до бази техніки, яка знаходиться у господарстві.

Додавання, редагування та видалення проводиться так само, як і ранш. Але відрізняється полями, які потрібно заповнити при додаванні:

- марка техніки;
- витрати палива на 1 га;
- періодичність ТО;
- опис робіт при ТО-1;
- опис робіт при ТО-2;
- опис робіт при ТО-3;
- опис робіт при ПР;
- опис робіт при КР;

Після того як техніка додана до бази техніки, вона одразу з'являється у списку марок техніки. Цей список доступний при додаванні техніки, яка присутня у господарстві.

Інтерфейс АРМ було розроблено з урахування зручності доступу до різних структурних частин, що скорочує час, який потрібен для користування системою.

Реалізація структури робочих сторінок була виконана засобами HTML та CSS.

Стандарт CSS визначає порядок та діапазон застосування стилів, те, в якій послідовності і для яких елементів застосовуються стилі. Таким чином використовується принцип каскадності, коли для елементів вказується лише та інформація про стилі, що змінилася або не визначена більш загальними стилями. Завдяки цим засобам було розроблено дизайн АРМ зображений на рисунку 1.

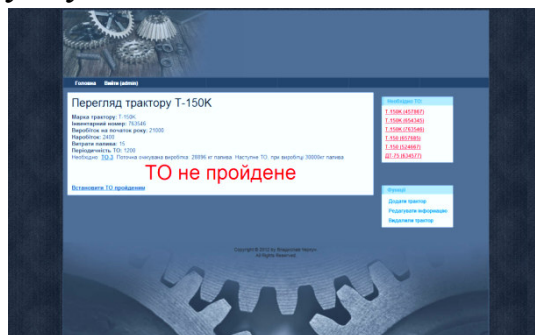


Рис. 1. Дизайн АРМ

Головним призначенням АРМ інженера-механіка є облік одиниць техніки присутньої в господарстві, контроль за технічним обслуговуванням цієї техніки та надання необхідної інформації по видам

робіт, які необхідно провести у межах даного ТО. Дане АРМ може бути використане інженером-механіком як на своєму робочому місці, так і вдома, за допомогою перенесення актуальної бази даних з робочого комп'ютеру на домашній, наприклад, наприкінці робочої зміни. Це можливо за умови того, що на домашньому комп'ютері встановлене АРМ має ті самі налаштування, що й на робочому комп'ютері.

Висновки. Дане АРМ дозволило значно скоротити час на розрахунок дати та типу необхідного ТО. Підвищило точність цих розрахунків. Після введення даного АРМ у експлуатацію значно зменшилась кількість виходів техніки із строю у зв'язку з невчасним ТО, що в свою чергу знизило затрати на ремонт цієї техніки.

Література

1. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. К. : Видавнича група «ВНУ», 2006. 384 с.
2. Бази даних в інформаційних системах : підруч. / В.І. Гайдаржи, І.В. Изварін. К. : Ун-т Україна, 2018. 418 с.
3. Yii PHP фреймворк – Простота, Ефективність, Розширюваність: [Електроний ресурс]. URL: <http://webduty.ru/yii-php>.

Matsulevych O.E., Antonova G.V. Automated workplace engineer-mechanics

Summary. Work is devoted to questions of automation of a workplace engineer-mechanics for increase of reliability of calculations and definition of date and such as necessary maintenance service.

Key words: regulatory and technical documentation, automated workplace of an engineer-mechanics, Web-projects, authorization, function menu, maintenance calendar, equipment database.

Мацулевич О.Є., к.т.н., доцент, Дереза О.О., к.т.н., доцент,
Тетервак І.Р., асистент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

ВИКОРИСТАННЯ САД-СИСТЕМИ UNIGRAPHICS ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА КОРПУСНИХ ДЕТАЛЕЙ

***Анотація.** В роботі наводиться поетапна технологічна підготовка виробництва корпусних деталей в системі Unigraphics.*

***Ключові слова:** технологічна підготовка виробництва (ТПВ), технологічне оснащення, управляюча програма для верстатів з ЧПУ, модуль NX Tooling, модуль Progressive Die Wizard, модуль підготовки управляючих програм NX CAM.*

***Постановка проблеми.** Технологічна підготовка виробництва (ТПВ) – це сукупність взаємопов'язаних процесів, що забезпечують технологічну готовність підприємств до випуску виробів заданої якості при встановлених термінах, обсязі та витратах[1; 2].*

Вихідними даними для технологічної підготовки виробництва є:

- а) комплект креслень на новий виріб;
- б) програма випуску виробу;
- в) термін запуску виробів у виробництво;
- г) організаційно-технічні умови, що враховують можливості придбання комплектуючих виробів, а також обладнання і оснащення на інших підприємствах.

Технологічна підготовка виробництва включає:

- а) забезпечення технологічності конструкцій виробів;
- б) проєктування технологічних процесів;
- в) конструювання та виготовлення засобів технологічного оснащення.

Найбільш відповідальною частиною технологічної підготовки виробництва є проєктування технологічних процесів та конструювання технологічної оснастки з оформленням комплекту необхідної технологічної документації. Ці елементи ТПВ охоплюють основне коло

питань технологічної підготовки виробництва і вирішальним чином впливають на терміни підготовки і освоєння нових виробів, підвищення їх якості.

На основних стадіях ТПВ виконуються наступні види робіт:

- а) проєктування технологічних процесів виготовлення деталей;
- б) проєктування технологічних процесів складання вузлів і виробу в цілому;
- в) оформлення відомостей замовлень заготовок, нормалізованого ріжучого і вимірювального інструменту, оснащення та обладнання, одержуваних по кооперації;
- г) розробка технічних завдань на проєктування спеціальних інструментів, пристосувань і устаткування;
- д) виготовлення запроєктованої технологічної оснастки;
- е) проєктування планування розміщення устаткування, розрахунок робочих місць і формування виробничих ділянок;
- ж) налагодження та коригування технологічних процесів і оснащення, виготовлення пробної партії.

Аналіз останніх досліджень та формулювання цілей статті. В цілому проєктування технологічних процесів обробки деталей і складання вузлів представляє собою складну, трудомістку і багатоваріантну задачу. Тому його виконують у кілька послідовних етапів [1; 2].

Спочатку роблять попередній проєкт технологічного процесу; на наступних стадіях його уточнюють і конкретизують на основі детальних технологічних розрахунків. Послідовним уточненням попереднього проєкту отримують закінчені розробки технологічного процесу. Правильне рішення вдається отримати лише після розробки і порівняння декількох технологічних варіантів.

Ступінь опрацювання технологічного процесу в деталях залежить від типу виробництва. В умовах масового виробництва технологічні процеси розробляють детально для всіх деталей виробу. Такі процеси називають операційними. Технологічна документація на них містить детальну інформацію про операції та переходи, режими обробки і між операційні розміри деталей, інструменти, оснащення і т.д. В одиничному виробництві обмежуються скороченою розробкою технологічних процесів, так як детальна розробка їх в даних умовах економічно не виправдовується. Ці технологічні процеси називають маршрутними.

Процес проєктування містить взаємопов'язані і послідовні етапи, до яких відносяться [4; 5]:

- визначення типу виробництва і методів роботи;
- вибір методу отримання заготовки;
- вибір і обґрунтування технологічних баз;
- призначення маршруту обробки окремих поверхонь і складання маршруту обробки деталі в цілому;
- розрахунок припусків, встановлення технологічних допусків і граничних розмірів заготовки на окремих стадіях обробки;
- уточнення ступеня концентрації операцій технологічних переходів;
- вибір обробного обладнання, технологічної оснастки інструментів;
- розрахунок режимів різання;
- визначення розмірів, що настраюються;
- встановлення норм часу та кваліфікації робітників на операціях;
- оформлення технологічної документації.

При проектуванні технологічних процесів обробки складних деталей сумарне число можливих варіантів може бути дуже значним. Оптимізацію проектованих і діючих технологічних процесів виробляють по різним цільовим функціям (мінімальної собівартості виготовлення деталі, максимальної продуктивності обробки, по заданому терміну окупності додаткових капітальних вкладень у виробництво).

Вихідними даними для проектування технологічних процесів механічної обробки є:

- схеми конструкції оброблюваної деталі із зазначенням її матеріалу, конструктивних особливостей і розмірів;
- технічні умови на виготовлення деталі, що характеризують точність і якість оброблюваних поверхонь, а також особливі вимоги до твердості і структури матеріалу, термічної обробки, балансуванню і т.п.;
- обсяг випуску виробів, до складу яких входить виготовлена деталь, з урахуванням випуску запасних частин;
- планований інтервал часу (зазвичай в роках) випуску виробів.

При проектуванні технологічних процесів для діючого виробництва необхідно мати інформацію про наявне обладнання, площі та інші місцеві виробничі умови. При проектуванні використовують довідкові і нормативні матеріали, каталоги і паспорти обладнання, альбоми пристосувань; ДСТУ і нормалі на різучий і вимірювальний інструменти, нормативи точності, розрахунку припусків, режимів різання і технічного

нормування часу; тарифно-кваліфікаційні довідники та інші матеріали. Оформлення технологічних розробок проводиться на бланках технологічної документації

Проектування технологічного процесу включає в себе детальне вивчення робочого креслення деталі, технічних умов на її виготовлення та умов її роботи у виробі. Особлива увага приділяється можливості поліпшення технологічності конструкції деталі, так як в результаті може бути отриманий значний ефект від зниження трудомісткості і собівартості виконання процесів обробки.

Розроблені технологічні процеси оформляються на відповідних технологічних документах.

Першим етапом розробки технологічного процесу є складання плану операцій (технологічного маршруту), в якому намічається послідовність виконання технологічного процесу по всіх цехах, де виробляється механічна, термічна та інші обробки деталей. При цьому вибираються настановні бази та способи затиску заготовок, вибираються типи верстатів, характер різального інструменту та установочно-затискних пристосувань.

На другому етапі уточнюються способи виконання операцій механічної обробки, визначаються проміжні розміри з допусками, уточнюються типи і конструкції робочих і вимірювальних інструментів і установочно-затискних пристосувань (при цьому в разі потреби проводяться необхідні точнісні та економічні розрахунки), вибираються режими різання і заповнюються відповідні технологічні документи.

На третьому етапі уточнюється остаточно план операцій, розраховується технічно обґрунтована норма часу, яка служить основою для подальших розрахунків кількості потрібного обладнання, числа працюючих і площ цеху.

Основна частина. Для проектування технологічного процесу було обрано набір модулів NX Tooling системи Unigraphics з проектування технологічного оснащення. Це вертикальні рішення, які забезпечують експертні розв'язки для окремих технологічних процесів.

На промисловому підприємстві технологічна підготовка визначає не тільки швидкість і якість запуску нових виробів у виробництво. Достовірність і повнота інформації, що отримується на етапі технологічної підготовки, багато в чому гарантує ефективність планування та управління ресурсами підприємства. На якому обладнанні обробляти деталь, скільки необхідно замовити матеріалу, інструменти,

скільки часу і ресурсів піде на виготовлення деталей і складання виробу – САПР техпроцесів в системі Unigraphics дозволяє оперативно отримати та обробити подібну інформацію, а саме:

- проєктувати технологічні процеси в декількох автоматизованих режимах;
- розраховувати матеріальні і трудові витрати на виробництво;
- автоматично формувати усі необхідні комплекти технологічної документації, використовувані на підприємстві;
- підтримувати актуальність технологічної інформації за допомогою процесів управління змінами.

Розробка операційного технологічного процесу здійснюється за допомогою модулю Progressive Die Wizard.

На першому етапі створюється новий документ технологічного процесу (рисунок 1).

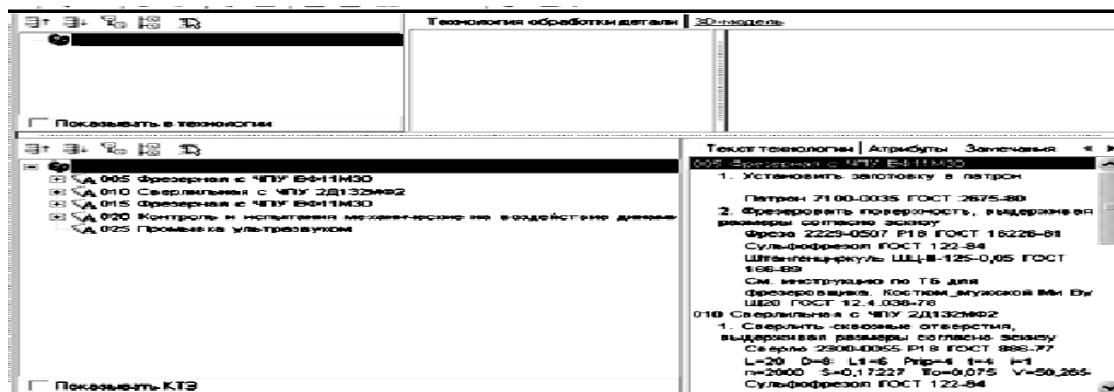


Рис. 1. Створення технологічного процесу

Використовуючи інформаційну базу даних модулю Progressive Die Wizard системи Unigraphics технічний процес на корпусну деталь наповнюється необхідними операціями та переходами. Для створення допоміжного переходу та наповнення операції приладами натискаємо правою кнопкою миші на операції та вибираємо «Додати» (рисунок 2)

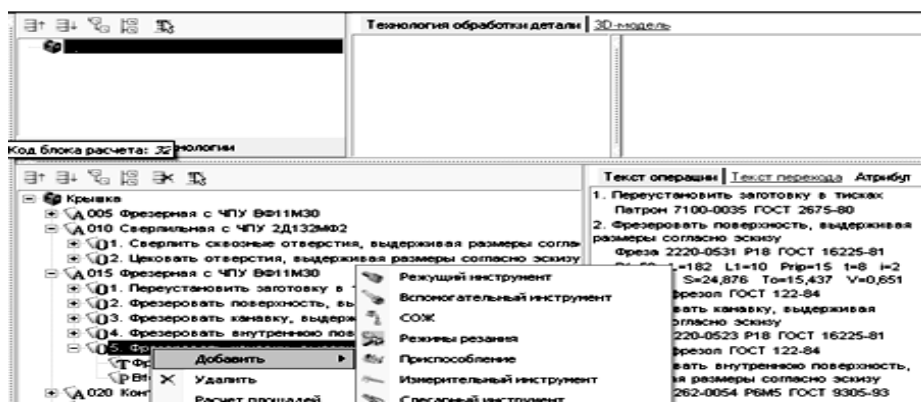


Рис. 2. Додавання допоміжних переходів

Далі додається новий ріжучий інструмент (рисунок 3) та в новому вікні БД вибираються необхідні параметри інструменту.

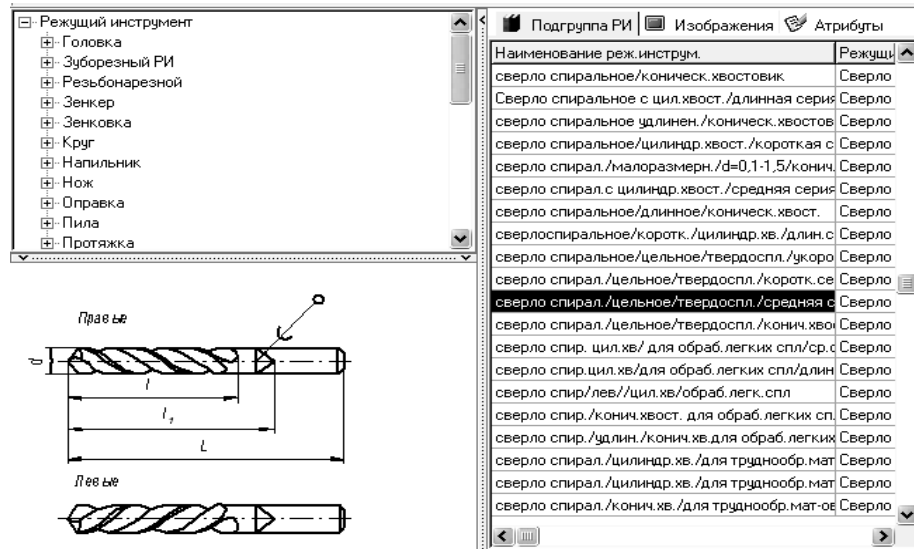


Рис. 3. Вибір ріжучого інструменту

Розрахунок режимів різання виконується в спеціальному додатку модулю Progressive Die Wizard системи Unigraphics, який забезпечує якісно новий рівень автоматизації праці співробітників і керівників технологічних відділів, поєднуючи всіх фахівців з технологічної підготовки виробництва в єдиний інформаційний простір підприємства. На рисунку 4 наведено приклад виборів режимів різання.

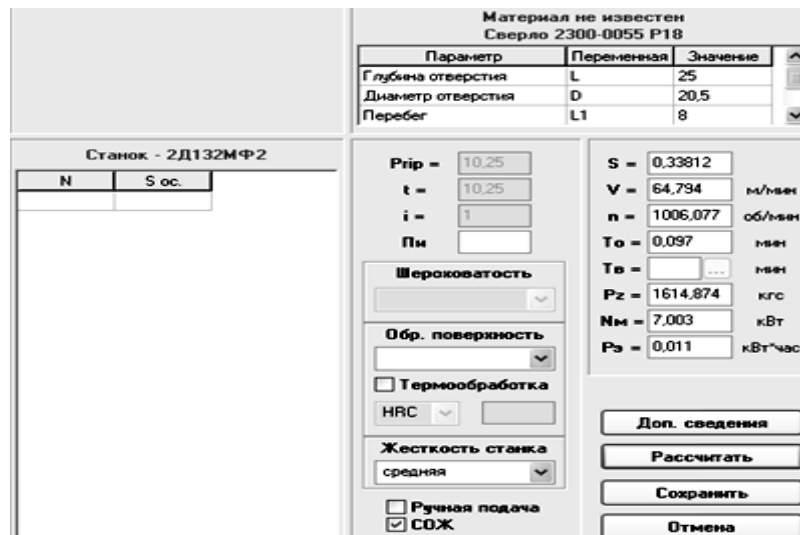


Рис. 4. Розрахунок режимів різання

За допомогою інструменту «Формуватель карт» (рисунок 5) формується технологічний процес.

Выбор и настройка карт

Текущий комплект:

Документы, доступные для формирования:

- Карта эскизов (ГОСТ 3.1105-84 Форма 7)
- Маршрутно-операционная карта (МОК) (ГОСТ 3.1105-84)
- Титульный лист вертикальный (ГОСТ 3.1105-84)
- Титульный лист горизонтальный (ГОСТ 3.1105-84)
- Маршрутная карта с комментариями (ГОСТ 3.1105-84)
- Операционная карта с эскизом (ГОСТ 3.1404-84)
- Ведомость материалов (ГОСТ 3.1118-82 Форма 1)
- Ведомость материалов (ГОСТ 3.1122-84 Форма 1)
- Ведомость оснастки (ГОСТ 3.1122-84 Форма 2)
- Ведомость документации (ГОСТ 3.1122-84 Форма 3)
- Ведомость материалов (ГОСТ 3.1118-82 Форма 2)
- Маршрутная карта вертикальная (ГОСТ 3.1105-84)
- Маршрутная карта (ГОСТ 3.1118-82 Форма 4)
- Маршрутно-операционная карта (ГОСТ 3.1105-84)

Параметры:

Рис. 5. Формування технологічних карт

Для проектування управляючої програми для верстатів з ЧПУ використовується модуль підготовки управляючих програм NX CAM системи Unigraphics. Він дозволяє імпортувати тривимірну модель, створену за допомогою конструкторського додатку NX, який дозволяє виконати 3D моделювання виробу, провести аналіз перетинів і розрахунок міжцентрових характеристик моделі, підготувати 2D-документацію — креслення або 3D-документацію з використанням PMI (розміри та анотації наносяться на 3D-модель). Дані можуть бути імпортовані в наступних форматах: IGES, VDA - FS, ProENGINEER, Unigraphics, CADD5, CATIA, Parasolid, ACIS, STL, STEP, а також в Delcam форматах DGK і DMT.

Зручний і простий у використанні інтерфейс забезпечує доступ до набору стратегій обробки і засобів оптимізації навіть операторові верстата з ЧПУ.

Далі наводяться етапи створення управляючої програми для верстату з ЧПУ з використанням модулю підготовки управляючих програм NX CAM системи Unigraphics:

1. Імпорт моделі (рисунок 6).

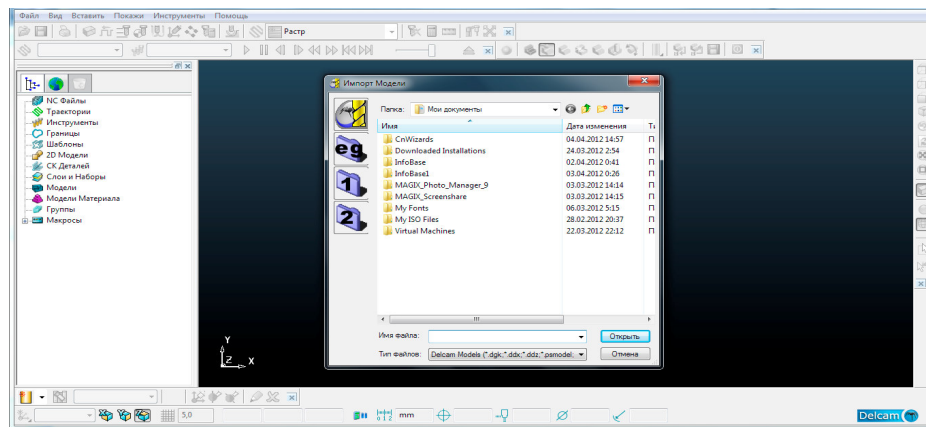


Рис. 6. Імпортування деталі

2. Формування заготовки деталі (рисунок 7) з доступних варіантів: блок, контур, модель, межа, циліндр, враховуючи форму деталі, обираємо блок . Обов'язковим є налаштування системи координат моделі для кожної зі стратегій. У даному випадку використовуємо два розташування систем координат.

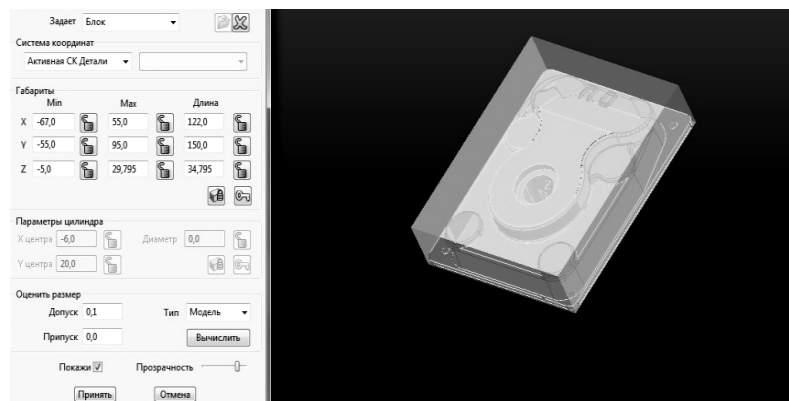


Рис. 7. Формування заготовки

3. Вибір інструменту для чорнової обробки (рисунок 8). Для чорнової обробки деталі «Модель 16» створюємо Інструмент – «Кінцева фреза». Обираємо діаметр фрези – 10 мм, та довжину – 50 мм. Додаємо хвостовик: довжина заточки – 7,5 мм, довжина хвостовика – 55 мм. Додаємо патрон: виліт – 55 мм, загальна довжина – 100 мм.

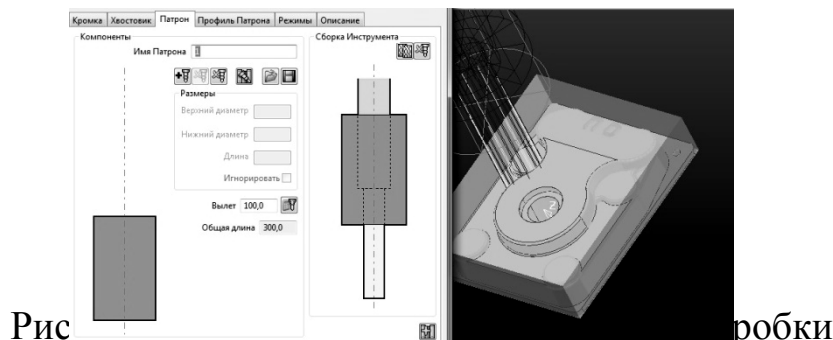


Рис. 8. Вибір інструменту для чорнової обробки

4. Вибирається стратегія чорнової обробки (рисунок 9)

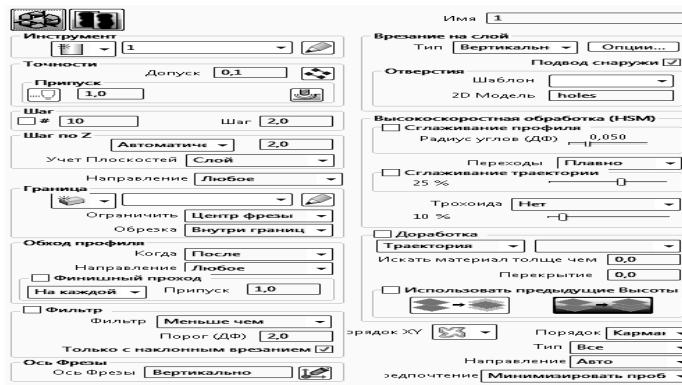


Рис. 9. Вибір стратегії чорнової обробки

5. Задаються відповідні траєкторії обробки деталі (рисунок 10).

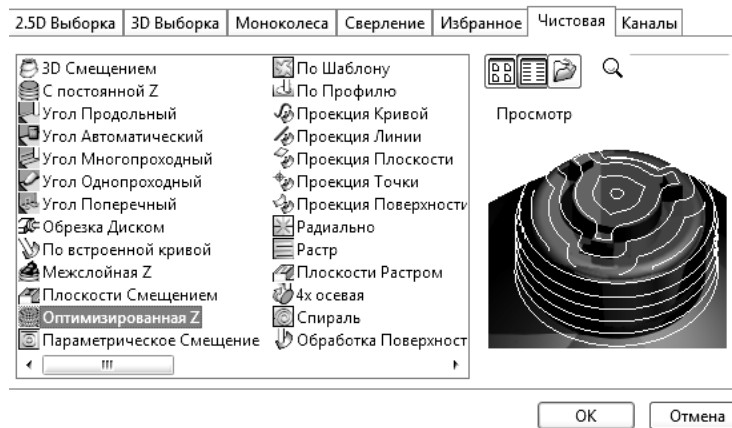


Рис. 10. Створення траєкторії обробки деталі

6. Формування NC файлу (рисунок 11).

Після того, як створені всі необхідні інструменти та траєкторії обробки деталі, формується сам текст програми, що управляє. В новому вікні вибирається потрібний постпроцесор та траєкторії руху інструменту. Управляюча програма створена та збережена у вказаному каталозі.

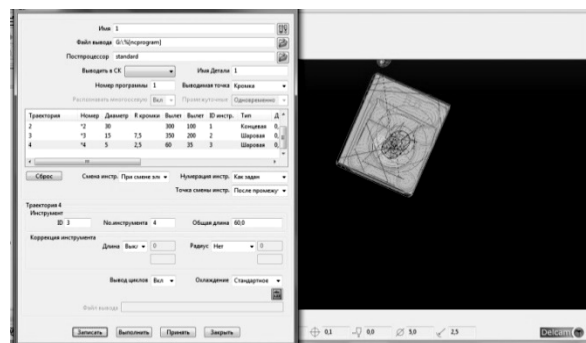


Рис. 11. Створення керуючої програми

Висновки. Наведена поетапна технологічна підготовка виробництва корпусних деталей в системі Unigraphics включає в себе проектування технологічного процесу виготовлення корпусної деталі з використанням інформаційної бази даних модулю Progressive Die Wizard системи Unigraphics, коли технічний процес на корпусну деталь наповнюється

необхідними операціями та переходами, розрахунок режимів різання з використанням спеціального додатку модулю Progressive Die Wizard системи Unigraphics та розробку управляючої програми для верстатів з ЧПУ з використанням модулю підготовки управляючих програм NX CAM системи Unigraphics.

Література

1. ГОСТ 34.601-90 «Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Стадії створення»,
2. ГОСТ 34.602-89 «Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Технічне завдання на створення автоматизованої системи».

Matsulevych O.E., Dereza O.O., Tetervak I.R. Using the UNIGRAPHICS CAD system for the Technological preparation of the production of body parts

Summary. The work presents a step-by-step technological preparation for the production of body parts in the Unigraphics system.

Key words: technological production preparation (TPV), technological equipment, control program for CNC machines, NX Tooling module, Progressive Die Wizard module, NX CAM control program preparation module.

Михайленко О.Ю., Чаплінський А.П.
*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

КОЛОРИСТИЧНЕ РІШЕННЯ УЧБОВИХ ПРИМІЩЕНЬ З УРАХУВАННЯМ НОРМ ЕРГОНОМІКИ

***Анотація.** Розглядається колористичне рішення учбового приміщення з урахуванням норм ергономіки, що має особливе значення у зв'язку з впливом кольору на психофізіологічні фактори сприйняття інформації.*

***Ключові слова:** гармонійна композиція, взаємодія кольорів, поліхромне рішення, аспекти ергономіки.*

Постановка проблеми. Серед аспектів ергономіки одне з головних місць займає колористична обробка приміщення як засобу створення емоційно-розумового навантаження. Опит естетичного сприйняття використання кольору в учбовому приміщенні показує, що не бажано зневажати самотійну значимість кольору. Колір – одна з найважливіших складових частин, що визначає функціональну та естетичну досконалість предметного середовища, що оточує людину в побуті та на виробництві.

Аналіз останніх досліджень. Ми маємо безліч прикладів монохромних рішень в практиці, що відрізняються високим художнім смаком і тактом, з одного боку, і результати ряду дослідів і опитувань, що говорять про те, що частіше подобається забарвлення поліхромне, яке спокушає новизною кольору, радує забарвленням суміжних приміщень в різні кольори. Американський вчений Ф. Биррен, що дослідив вплив темпераменту людини на кольорову перевагу, пише про сприйняття кольору: «... спокійне оточення може розвивати тільки підвищену напругу і дратівливість. Яскрава фарба може ослабити нервозність, створюючи зовнішній стимул, урівноважуючий внутрішній». І там само: «...реакція на форму викликає інтелектуальні процеси, а реакція на колір більш імпульсивна і емоційна» [1].

Групою психологів інституту Джона Хопкінса (США) були проведені досліді по вивченню впливу кольору на успішність учнів [2; 3; 4]. У результаті "психологічного забарвлення" успішність у підлітків

покращала на 34%, у студентів – на 9%. 58% учнів заявило, що радісне багатокольорове забарвлення в приміщенні примушує їх краще відноситися до занять. Аналогічні висновки секції культурного будівництва (Всеросійській академії витівок), що займалася питаннями забарвлення учбових приміщень.

Формулювання цілей статті. «Існуючий характер прекрасного – простота», – слова Чернишевського, що стали гаслом класичного мистецтва. Прагнення до простоти, викликане міркуваннями економіки і естетичними спрямуваннями епохи, змусило визнати колір одним з найважливіших засобів архітектурно-художньої виразності.

Кольорове рішення інтер'єру має особливе значення у зв'язку із загостреним сприйняттям кольору людьми різного віку. Приступаючи до проектування забарвлення учбових приміщень, необхідно пам'ятати перед усім, що учні мають свій тип емоційності, свою міру виразності духовних рухів. І краса в учнівському колективі, наприклад, не цілком може повторювати красу колективу на промисловому виробництві.

У зв'язку з цим встає питання: як слід забарвлювати учбовий заклад – багатокольорово або однокольорово? Що більше відповідає особливостям учбового процесу, особливому «типу емоційності», «мірі виразності духовного руху»?

Основна частина. Очевидно, поліхромне рішення учбового закладу позбавлене строкатості і зайвої інтенсивності, прийнятніше, ніж монохромне.

Завдання забарвлення повинне вирішуватися виходячи з функціональних, світлотехнічних, гігієнічних вимог, відповідати даним психофізіології кольоросполучення, володіти високими художніми якостями та відповідати нормам ергономіки.

Приступаючи до вибору кольору для забарвлення учбових приміщень, слід чітко розрізняти приміщення, які призначені для тривалого перебування в них (учбові приміщення) і приміщення для відносно короткочасного перебування (коридори, рекреації, сходи, вестибюлі та інше). Учбові приміщення вимагають особливо пильної уваги. Дослідження лікарів-гігієністів показали, що число короткозорих серед учнів зростає. Причиною псування зору в більшості випадків є недостатня увага до питання забезпечення ідеального світлового режиму в учбових приміщеннях, та порушення норм роботи за комп'ютером.

Відомо, що різні кольори володіють різною здатністю відбивати світло, тому можлива кольорова корекція освітлення інтер'єрів.

Дослідження впливу окраски приміщень на рівень їх природного освітлення показали, що світле забарвлення приміщень, окрім підвищення освітленості, створює м'яке, дифузне освітлення, значною мірою міняє спектральний склад освітлення [6]. У разі потреби максимального використання відбивної здатності стін слідє застосовувати забарвлення одного кольорового тону, по-різному розбілену, допускаючи вступ допоміжних кольорів, близьких за кольором до основного. Враховуючи здатність світлих фарб, наближених до білої, відбивати світло якнайкраще, слідувало, би рекомендувати їх для забарвлення учбових приміщень. Проте з позицій гігієни зору вони не є найкращими. Співвідношення яскравості внутрішніх поверхонь приміщення і робочих місць – основа оцінки якості освітлення і відправний пункт у пошуках науково обгрунтованого кольорового рішення інтер'єру.

Професор Н.М. Гусєв приводить допустимі співвідношення яскравості в учбовому приміщенні:

1 між аркушем і поверхнею стола – 3:1(3:1).;

2 між аркушем і поверхнями стін і стелі – 10:1(1,4:1);

3 між вікном і простінками – 20: 1(20:1);

4 між дошкою і торцевою стіною або між наглядними посібниками і стіною – 1:3(1,1:1).

У дужках вказані оптимальні співвідношення яскравості.

У наведеній нижче таблиці 1 зібрані величини світлоти обробки внутрішніх поверхонь учбових приміщень, рекомендовані ученими різних країн.

Таблиця 1. Коефіцієнти відображення

Найменування пофарбованих поверхонь	Рекомендації, %			
	англійські	бельгійські	американські	німецькі
Стеля	80 – 85 %	70 – 80 %	80 %	80 – 100 %
Підлога	15 – 30 %	> 30 %	25 %	30 %
Стіна за аудиторною дошкою	50 – 70 %	45 – 65 %	25 – 40 %	60 – 80 %
Стіна з вікнами	75 – 85 %	40 – 70 %	50 – 60 %	60 – 80 %
Інші стіни	50 –	40 –	< 60 %	60 –

	60 %	70 %		80 %
Аудиторна дошка	15 – 20 %	-	20 %	20 %
Поверхня стола	35 – 50 %	-	25 %	40 – 60 %

Освітленість в приміщеннях різко падає по мірі віддалення від вікон. Підвищення коефіцієнта природного освітлення в місцях, віддалених від вікон, в значній мірі залежить від відбиваючої здатності стіни, протилежній вікнам. Графіки розподілу яскравості в приміщеннях Н.М. Гусева, що приводяться, в книзі «Природне освітлення будівель», говорять про необхідність обернути увагу на відбиваючу здатність простінків між вікнами. Англійські рекомендації враховують це, вказуючи на необхідність створення найбільшого коефіцієнта відображення стін з вікнами.

Дані, такі, що говорять про оптимальні коефіцієнти відображення різних стін приміщення, ще не вичерпують питання наукового вибору кольору для їх забарвлення. Світлота – це лише одна з характеристик кольору. Вона не може існувати в відриві від насиченості й кольорового тону.

При рівній світлоті менш насичені кольори стомлюють менше, ніж більш насичені. Враження від кольору того або іншого предмета значною мірою залежить від кольорового тону, насиченості і світлоті фону, на якому він сприймається [7].

Характер забарвлення приміщення і його освітленість визначаються передусім співвідношенням кольорів дошки, крейди, стіни за дошкою і кольору паперу, кольору ручки, столу. Думки з цього питання надзвичайно різняться та в основному не мають наукової основи.

Дослідження американського вченого Ф. Биррена, а також професорів: Е.Б. Рабкіна, С.Н. Беляєвої-Екземплярської, Б.Н. Компанійського можна вважати відправним пунктом у пошуках наукового вирішення цього питання. Вони показали, що:

1. Предмет і фон повинні розрізнятися по світлоті;
2. Світле на темному легше сприймається зором, чим темне на світлому;
3. Забарвлення предмета у виступаючий, а фону в отступаючий кольори прийнятніше за зворотне положення;
4. Виступаючі кольори розташовуються в наступній

послідовності: червоний > жовтий > зелений > синій > білий > чорний (причому кожен попередній колір є виступаючим відносно усього наступного ряду кольорів);

5. Всякий хроматичний колір виступає відносно ахроматичного;

6. Світлі хроматичні кольори здаються такими, що лежать ближче за хроматичних темних. Найбільш виступаючим виявився помаранчевий (а не білий, такий, що є найсвітлішим);

7. Чим насиченіше і світліше колір, тим більше він виступає;

8. Контрастні поєднання кольорів стомлюють зір (більш стомливе поєднання червоного і зеленого);

9. При поєднанні жовтого і зеленого кольорів стомлення мінімальне.

Виходячи з перерахованих положень можна перепустити, що крейда має бути світлою, мати максимально чистий і теплий колір; дошка - холодніше мела за кольором, мати середню насиченість і світлоту близько 20%. Дошка може бути зеленою, синьою, сірою; крейда – рожева, блідо-жовта, блідо-зелена. Найбільша перевага – це зелена дошка з блідо-жовтою крейдою, враховуючи, що це поєднання найменш стомливо (див. пункт 9).

Існують дослідження, що говорять про те, що зелений колір стимулює розумову діяльність, тому забарвлення учбових приміщень в різні відтінки зеленого кольору буде розумне. Проте, якщо тривалий час знаходитися в зеленому оточенні, то і зелений колір може викликати втомлений зір.

Зміна кольорових вражень потрібна. Її дасть забарвлення рекреацій, коридорів, сходів в кольори, що відрізняються від аудиторних приміщень. Прагнення до швидшої зміни кольорових вражень може бути задоволено обережним (щоб не відволікати уваги) введенням кольорових декоративних мотивів на стіни. Дослідження показали, що якщо колір, що передував спостережуваному, був контрастним по відношенню нього, то цей колір викликає швидке зорове стомлення, несучи на перших порах враження більшої насиченості через явище послідовного контрасту. Тому допустити забарвлення суміжних приміщень в контрастні, кольори можна, якщо перебування в одному з них не тривалий час і потрібен ефект, подібний до яскравого спалаху.

Забарвлення приміщення бажано будувати на м'яких співвідношеннях кольорів, покликаних концентрувати увагу. Коридори повинні нести враження зміни обстановки, рекреації – свободи,

охолодження, спонукати до руху. Їх забарвлення, так само як забарвлення коридорів, може бути достатньо інтенсивною. Для оформлення рекреацій можуть бути використані декоративні панно. При забарвленні сходів слід пам'ятати, що колір може служити засобом орієнтації в приміщенні. Різні поверхи можуть бути «позначені» різним кольором.

Висновки. Розумно використовуючи властивості важких і легких, виступаючих і відступаючих кольорів, броскість, явища одночасного і послідовного контрасту, пам'ятаючи про зміну кольору на відстані, можна корегувати недоліки об'ємно-просторового рішення сприяючи створенню світлого, оптимістичного учбового інтер'єру, який буде вирішувати виходячи з функціональних, світлотехнічних, психофізіологічних вимог необхідне кольоросполучення яке, в свою чергу, має вплив на психофізіологічні фактори сприйняття інформації, і буде володіти високими художніми якостями та відповідати нормам ергономіки

Література

1. Biren F. *New Horizons in Color*. New York, 1961. 59 с.
2. Загальні ергономічні вимоги для організації робочого місця користувача ПЕОМ (ГОСТ 12.2.049-80, ГОСТ 122032-78, ГОСТ 22269-76).
3. Апостолюк С.О., Джигирей В.С., Апостолюк А.С. та ін. *Безпека праці: ергономічні та естетичні основи: навч. посіб.* К. : Знання, 2006. 215 с.
4. Шевяков О.В. *Ергономіка в системі психології праці: навч. посіб.* Дніпропетровськ : ДГУ, 2007. 157 с.
5. Куленко М.Я. *Основи графічного дизайну.* Київ : Кондор, 2006. 492 с.
6. Романенко Н.Г. Колір як природна сутність. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв* : зб. наук. праць / за ред. В.Я. Даниленка. Х. : ХДАДМ, 2010. №3. С. 7–14.
7. Теорія сприйняття кольору, їх докази [Електронний ресурс]. *Навчальні матеріали онлайн.* Електрон. дані. 2010–2020. URL : https://pidruchniki.com/80291/meditsina/teoriyi_spriynyattya_koloru_dokazi (дата звернення : 30.01.2020).

Mykhaylenko O.Yu., Chaplinskyi A.P. Dyeing the decision of educational premises in view of norm ergonomics

Summary. Is considered dyeing the decision of an educational premise in view of norms of ergonomics that has special value in connection with influence

of color on psychophysiological factors of perception of the information.

Key words: *harmonious composition, interaction of colors, polychrome solution, aspects of ergonomics.*

Паляничка Н.О., к.т.н., доцент, Верхованцева В.О., к.т.н., доцент,
Фучаджи Н.О., к.т.н., ст. викл., Червоткіна О.О., асистент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. В статті приведено специфіку та особливості викладання технічних дисциплін (на прикладі дисципліни «Технологічне обладнання галузі») при дистанційному навчанні у період воєнного стану з урахуванням сучасних вимог суспільства до підготовки висококваліфікованих фахівців технічних спеціальностей.

Ключові слова: дистанційне навчання, організація освітнього процесу, якість навчання, технічні дисципліни, здобувачі вищої освіти, воєнний стан.

Постановка проблеми. З початком повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України, 24 лютого 2022 року, життя всіх громадян нашої країни повністю змінилось. Сфера освіти, як і всі сфери життя суспільства, зазнала сильних змін в умовах воєнного стану. Усі ми вчилися та продовжуємо вчитися жити в цих нових умовах: хтось – продовжувати здобувати освіту, а хтось – працювати. Частина учасників освітнього процесу внаслідок загрози життю, бойових дій та тимчасову окупацію окремих територій вимушено перемістилася в межах України або за кордон [1]. Зважаючи на ситуацію, що склалася Міністерство освіти та науки України рекомендувало закладам освіти організувати освітній процес за дистанційною формою навчання. Оскільки, за допомогою технологій дистанційного навчання можливо продовжувати навчання не залежно від місця перебування всіх учасників освітнього процесу [2].

Набутий досвід закладів вищої освіти та викладачів у 2020–2021 роках, під час пандемії COVID-19, надав можливість досить швидко організувати освітній процес у дистанційному форматі в умовах воєнного стану. Однак освітній процес під час карантину та під час воєнного стану значно відрізняються. Оскільки, в другому випадку, внаслідок активних

бойових дій, окупації, відсутності електроенергії та інтернет-зв'язку здобувачі та викладачі не завжди мають змогу долучитись до онлайн-заняття у зазначений час. Таким чином, вкрай важливим питанням організації освітнього процесу було забезпечення можливості опанування здобувачами вищої освіти навчального матеріалу в синхронному та асинхронному режимах навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням теоретичного положення дистанційного навчання займалися такі вітчизняні вчені як (В. Кухаренко, Є. Полат, В. Солдаткін, О. Тихомірова, Б. Шуневич та ін.), так і зарубіжні (Д. Пейнтер (D. Painter), П. Валіатан (P. Valiathan), Е. Розетт (A. Rossett), Р. Воган Фразе (R. Vaughan Frazze), Р. Шанк (R. Schank). У сфері вищої освіти в Україні особливої уваги заслуговують наукові праці В. Кременя, В. Лугового, С. Сисоєвої, К. Корсака. Серед сучасних вчених це – О. Самойленко (2015), О. Спірін (2018), В. Степанов (2015), А. Прокопенко (2019), А. Вітченко, В. Осьодло, С. Салкуцан (2016), А. Машталер (2016) тощо. Однак, разом з тим заклади вищої освіти вперше зустрілися з проблемами вищої освіти в умовах воєнного часу, а тому і вирішувати її вимушені були оперативні в постійних умовах загрози життю і здоров'ю всіх учасників освітнього процесу [3].

Формулювання цілей статті. Метою даної публікації є розгляд питання специфіки та особливості викладання технічних дисциплін (на прикладі дисципліни «Технологічне обладнання галузі») при дистанційному навчанні у період воєнного стану з урахуванням сучасних вимог суспільства до підготовки висококваліфікованих фахівців технічних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу досліджень. Дистанційне навчання – це продукт сучасних інтернет-технологій, який включає всі характерні для навчального процесу компоненти. До недавнього часу дистанційне навчання активно використовувалося у коледжах та ВНЗ в системі заочного навчання, а для студентів очної форми навчання – як доповнення до традиційних методів навчання [4].

Відмінною рисою дистанційного навчання від традиційного офлайн заняття є розвиток здатності здобувача до самонавчання. Тому, викладачам важливо забезпечити залучення здобувачів вищої освіти в активну пізнавальну діяльність, допомогти формуванню навичок роботи з інформацією, що в свою чергу сприятиме подальшому застосуванню опанованих способів навчання випускниками в своїй практичній діяльності.

Характерними особливостями дистанційної технології навчання є:

– можливість отримувати знання в будь-якому місці та в будь-який час;

– формування викладачем програми дистанційного курсу виходячи з індивідуальних потреб відповідної групи чи потоку;

– використання новітніх інформаційних систем комунікації для онлайн-зв'язку зі здобувачами вищої освіти [5, 6].

При розробці навчального плану викладання дисципліни при дистанційному навчанні у період воєнного стану, викладачу слід враховувати наступні особливості, такі як, переривання проведення заняття під час повітряної тривоги, неможливість відвідування заняття учасниками освітнього процесу в зв'язку з активними бойовими діями, окупацією, відсутністю світла чи інтернет-з'єднання. Тож необхідним завданням є передбачення використання не лише синхронної, а і асинхронної моделей освітньої діяльності.

Синхронна модель передбачає одночасну взаємодію у вебсередовищі учасників освітнього процесу через чат, аудіо-, відеоконференції, соціальні мережі тощо. В свою чергу, асинхронна модель взаємодії учасників освітнього процесу відбувається із затримкою у часі через електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо. Практика показала, що неможливо надати перевагу якійсь одній із них, а тому найбільш ефективним є їх поєднання [3].

У даній публікації приведемо свій досвід організації та проведення технічної дисципліни на базі Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Університет знаходиться у місті Мелітополь і майже з самого початку повномасштабного вторгнення опинився в окупації. З травня місяця всі будівлі, матеріально-технічна база та документація були вкрадені загарбниками. Університет вимушений був переміститися до міста Запоріжжя, щоб продовжити надавати освітні послуги здобувачам вищої освіти. Однак, більшість учасників освітнього процесу змушені були залишитися в окупації, тож розробка навчальних планів дисциплін та організація освітнього процесу, в цілому, здійснювалась з урахуванням особливостей воєнного стану та питань безпеки всіх учасників.

Навчальна дисципліна «Технологічне обладнання галузі» є обов'язковою дисципліною циклу професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». Викладається на четвертому курсі протягом двох семестрів. При

організації проведення дисципліни враховувався досвід проведення дистанційних занять під час пандемії коронавірусу. Всі електронні матеріали освітнього компоненту дисципліни, включаючи лекційні заняття, методичні вказівки до практичних занять, завдання, тестові завдання для перевірки засвоєння викладеного матеріалу, завдання для самостійної підготовки були викладені на «Освітньому порталі ТДАТУ».

Кожен здобувач має свій персональний логін та пароль для входу на портал та може в будь-який час у будь-якому місці позайматись, закріпити пройдений матеріал, надіслати викладачу виконану роботу та задати питання в разі необхідності.

Для забезпечення своєчасного виконання всіх компонентів, передбачених освітнім процесом на освітньому порталі було викладено робочу програму курсу, графік підсумкових модульних контролів, критерії оцінювання та список додаткового літературного забезпечення дисципліни.

Лекційні і практичні заняття проводились наживо з використанням онлайн-платформи Zoom згідно розкладу. Під час викладання проводився відеозапис заняття, посилання на який надавалось здобувачам, що не мали змогу бути присутніми. Для кращого сприйняття викладеного матеріалу під час проведення занять використовувались графічні схеми, відеоролики YouTube, онлайн-дошка Jamboard.

Вирішення всіх робочих питань та комунікація між учасниками освітнього процесу здійснювалась з використанням чатів Telegram, Viber, WhatsApp, які були створені на початку навчального року.

Висновки. Отже, воєнний стан в країні вніс суттєві корективи в усі сфери діяльності, у тому числі й освітню, змусивши в короткі строки пристосовуватись до функціонування в нових умовах. Організація освітнього процесу при дистанційному викладанні технічних дисциплін здійснювалась з урахуваннями особливостей воєнного стану та питань безпеки всіх учасників. В подальшому планується дослідження проведення лабораторних занять з використанням провідної платформи для віртуальних лабораторій та інтерактивної науки Labster.

Література

6. Булик І.Л. Проблемні питання дистанційної освіти у вищих навчальних закладах в умовах воєнного стану в Україні. *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні* : матеріали всеукраїнського науково-

педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 52–55.

7. Щодо освітнього процесу в закладах освіти : офіц. сайт Міністерства освіти і науки України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/sergij-shkarlet-rozpoviv-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-u-zakladahosviti>

8. Лукашенко А.А. Синхронна та асинхронна модель освітньої діяльності в умовах воєнного стану в Україні (на прикладі підготовки здобувачів вищої освіти). *Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 283–285.

9. Афанасьєва О.В., Лалазарова Н.О., Гончарова С. Особливості дистанційного викладання технічних дисциплін. Харків : Новий колегіум, 2021. №3 (105). С. 29–32.

10. Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. Особливості викладання дисципліни «Технологічне обладнання галузі» при дистанційній формі навчання. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 212–216.

11. Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. Особливості організації самостійної роботи для студентів технічних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь, 2022. Вип. 25. С. 206–210.

Palianychka N.O., Verkholtantseva V.O., Fuchadzhy N.O., Chervotkina O.O. Features of teaching technical disciplines in distance education during the period of martial status

Summary. The article presents the specifics and peculiarities of teaching technical disciplines (on the example of the discipline «Technological equipment of the industry») during distance learning during martial law, taking into account the modern requirements of society for the training of highly qualified specialists in technical specialties.

Key words: distance learning, organization of the educational process, quality of education, technical disciplines, higher education seekers, martial law.

Панченко А.І., д.т.н., професор, Волошина А.А., д.т.н., професор
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Мельник О.В., викладач, Волошин А.А., викладач
ВСП «Мелітопольський фаховий коледж Таврійського державного
агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного»

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

***Анотація.** Сьогодні спостерігається глобальна інформатизація сучасного суспільства, що визначає нові вимоги до викладання технічних дисциплін у вищих навчальних закладах. Майбутні фахівці повинні бути адаптовані до інтерактивних технологій, що стрімко розвиваються, і великих потоків нової інформації, а також бути здатними до постійного саморозвитку і самовдосконалення. Такі підходи зумовлюють активне використання у роботі науково-педагогічних працівників вищої школи інноваційних методів навчання під час викладання технічних дисциплін. В їх основі лежить ефективна дистанційна взаємодія учасників освітнього процесу та включає запровадження електронних освітніх ресурсів, а також моніторинг результатів навчання. У цьому зв'язку, удосконалення дистанційного навчання, яке являє собою інформаційні технології, які забезпечують доставку студентам основного обсягу матеріалу, що вивчається, інтерактивна взаємодія студентів та науково-педагогічних працівників у процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння матеріалу, що вивчається, а також контроль засвоєного матеріалу являється актуальним завданням. Успішна діяльність викладача при реалізації технології дистанційного навчання визначається підвищенням інформаційно-комунікативної грамотності та мотивованості студентів до активної самостійної діяльності у віртуальному освітньому процесі, а також використання інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі навчання за допомогою засобів телекомунікації. Удосконалення дистанційного навчання дозволить підвищити якість підготовки студентів щодо технічних дисциплін в умовах військового стану.*

Ключові слова: дистанційне навчання, інтерактивні методи навчання, технічні дисципліни, засоби телекомунікації.

Постановка проблеми. Сьогодні спостерігається глобальна інформатизація сучасного суспільства, що визначає нові вимоги до викладання технічних дисциплін у вищих навчальних закладах. Майбутні фахівці повинні бути адаптовані до інтерактивних технологій [1] і великих потоків нової інформації, що стрімко розвиваються, а також бути здатними до постійного саморозвитку і самовдосконалення. Такі підходи зумовлюють активне використання у роботі науково-педагогічних працівників вищої школи інноваційних методів навчання при викладанні технічних дисциплін [2; 3]. У їх основі лежить ефективна дистанційна взаємодія учасників освітнього процесу як науково-педагогічних працівників, так і студентів та включає впровадження електронних освітніх ресурсів, а також моніторинг результатів навчання.

Основною особливістю організації навчання у сучасних вищих навчальних закладах є поєднання традиційної педагогічної взаємодії у ході лекційних, практичних, семінарських занять та дистанційного навчання на основі систем електронного навчання Moodle [4]. Moodle – це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або просто платформою для навчання, що надає науково-педагогічним працівникам, студентам та адміністраторам дуже розвинений набір інструментів для комп'ютеризованого дистанційного навчання [5].

Розширення кордонів використання дистанційного навчання обумовлено активним розвитком інформаційних технологій, проникненням їх у всі сфери життя людини і, як наслідок, трансформацією студентської молоді в цифрове покоління.

Покоління сучасних студентів має ряд відмінних рис, які характеризуються:

- глибоким залученням у цифрові технології (повсюдним використанням комп'ютера та Інтернет, прагненням до онлайн навчання);
- залежністю від «зворотного зв'язку» (взаємозв'язок студент – викладач);
- збільшенням швидкості навчання (скороченням навчального часу при збільшенні об'єму навчальної інформації за рахунок використання нових технологій);

- мультизадачність своєї діяльності (звичкою виконувати кілька завдань одночасно, прагненням до задоволення в будь-якій діяльності);
- орієнтацією на заохочення (прагненням працювати за визнання).

У цьому зв'язку, удосконалення дистанційного навчання, яке являє собою інформаційні технології, що забезпечують доставку студентам основного обсягу матеріалу, що вивчається, інтерактивна взаємодія студентів та науково-педагогічних працівників у процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння матеріалу, що вивчається, а також контроль засвоєного матеріалу є актуальним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розглянуто стан і проблеми дистанційного навчання у закладах вищої освіти в умовах карантинних обмежень через спалах COVID-19 в Україні. Реалізація дистанційного навчання викликала потребу розроблення і впровадження дистанційних освітніх технологій [6]. Викладено концепцію дистанційного навчання та вплив інформаційно-комунікаційних технологій на його розвиток в умовах запровадження карантинних обмежень на діяльність освітніх установ у зв'язку з пандемією COVID-19 [7]. Проаналізовано стан дистанційного навчання як форми навчання та педагогічної технології, сформульовано основи організації дистанційного навчання із врахуванням особливостей післядипломної педагогічної освіти, що дало змогу науково обґрунтувати напрями подальшого впровадження технологій дистанційного навчання в освітню діяльність ВНЗ [8]. Порівняння дистанційної і традиційної освіти не проводилося.

Обґрунтовано доцільність імплементації інноваційних технологій, форм та методів навчання в освітній процес закладів вищої освіти, як основного чинника формування професійних навиків у майбутніх фахівців в умовах комбінованого аудиторно-дистанційного навчання [9]. Розглянуто передумови розвитку дистанційної освіти у вищій школі, проаналізовано дослідження сучасних вітчизняних і зарубіжних учених, здійснено порівняння дистанційної і традиційної освіти [10]. Запропоновано сучасний перехід освіти з традиційної на дистанційну [11]. Наведено причини стрімкого зростання у світі кількості вищих навчальних закладів, які здійснюють навчання студентів за дистанційною формою навчання, а також стан і перспективи розвитку дистанційної освіти в Україні [12]. Досліджено теоретичні й практичні аспекти впровадження дистанційного навчання, проаналізовано переваги

дистанційного навчання над традиційним [13]. Питання підготовки науково-педагогічних кадрів до роботи в умовах дистанційного навчання не розглядалися.

Розглянуто проблему підготовки викладача до роботи в системі дистанційної освіти, що вимагає спеціальних знань, умінь та навичок викладача [14]. Наведено психолого-педагогічні аспекти дистанційного навчання у закладах вищої освіти, психологічний аналіз навчальної технології дистанційного навчання та специфіка його психологічних механізмів [15]. Запропоновано використання інноваційних технологій за умов дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти [16]. Розглянуто проблеми формування інноваційного освітнього середовища в умовах запровадження дистанційної форми навчання [17]. Наведено напрями впровадження сучасних інноваційних технологій в умовах дистанційного навчання [18]. Розглянуто проблеми педагогічної системи, інноваційні методики виховання і навчання фахівців, використання нових методик навчання на основі комп'ютерно-інформаційних технологій та платформ дистанційної освіти [19]. Досліджено проблемні аспекти надання освітніх послуг закладами вищої освіти у мовах дистанційного навчання [20]. Особлива увага звертається на дистанційну освіту, яка забезпечує широкий доступ до кращих світових освітніх ресурсів; істотно збільшує можливості традиційної освіти шляхом формування освітнього інформаційного середовища, в якому здобувач освіти самостійно або під керівництвом викладача може вивчати цікавий для нього матеріал; значно розширює коло людей, для яких стають доступними освітні ресурси; сприяє набуттю тими, хто навчається, навичок самостійної роботи; знижує вартість навчання внаслідок широкої доступності кращих освітніх ресурсів; підвищує рівень освітніх програм шляхом пропозиції альтернативних програм широкому загалу; дає змогу формувати унікальні освітні програми шляхом комбінування курсів, наданих освітніми закладами, у тому числі з різних країн; має велике соціальне значення, тому що дає змогу повністю задовольнити освітні потреби населення [21].

Незважаючи на велику кількість досліджень в галузі дистанційного навчання, у працях науковців недостатньо досліджено реалії впровадження дистанційної освіти, частково визначені переваги та недоліки дистанційного навчання у закладах вищої освіти, а сучасна дистанційна освіта в Україні швидше нагадує нам традиційні форми заочного навчання, без застосування нових форм і методів навчання.

Таким чином, удосконалення дистанційного навчання, яке

передбачає використання сучасних інформаційних технологій, інтерактивних методів навчання є актуальним завдання розвитку сучасного освітнього процесу в умовах сьогодення.

Формулювання цілей статті. Удосконалення дистанційного навчання шляхом забезпечення студентів основним обсягом матеріалу, що вивчається, використання інтерактивної взаємодії студентів та науково-педагогічних працівників у процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння матеріалу, що вивчається.

Виклад основного матеріалу досліджень. На сьогоднішній день, в умовах воєнного стану, дистанційне навчання є організацією навчального процесу таким чином, при якому викладач розробляє електронні навчальні курси, які в основному базуються на самостійному навчанні студента. Таке навчання характеризується тим, що студент відділений від викладача у просторі або в часі, в той же час студенти та викладачі мають можливість здійснювати діалог між собою за допомогою засобів телекомунікації.

Застосування дистанційного навчання студентів при викладанні технічних дисциплін дозволило виявити компетенції, якими повинен володіти викладач для успішної організації навчального процесу [22]:

– компетенції організаційного характеру – розподіл об'єму навчальної роботи між етапами навчання; володіння технологіями інтерактивної організації он-лайн навчання; вирішення завдань адаптації змісту електронного навчального курсу до умов вивчення; мотивування студентів;

– компетенції технологічного характеру – оптимальна організація навчального процесу (створення навчального контенту для віддаленої роботи студентів на основі електронних сервісів та програм; використання інтерактивних засобів навчання; застосування сервісів групової роботи та ін.);

– компетенції аналітичного характеру – облік результатів моніторингу індивідуальних досягнень студентів під час онлайн навчання, своєчасне коригування процесу навчання, розробка нових напрямків та форм навчального процесу.

Успішна діяльність викладача при реалізації технології дистанційного навчання визначається підвищенням інформаційно-комунікативної грамотності та мотивованості студентів до активної самостійної діяльності у віртуальному освітньому процесі, а також використання інтерактивної взаємодії студентів та викладачів у процесі

навчання за допомогою засобів телекомунікації. Ця умова є найбільш важливою, оскільки технологія дистанційного навчання не працює на нездатному, немотивованому, інформаційно неграмотному студенті, внаслідок того, що освоєння навчального матеріалу відбувається за допомогою онлайн сервісів та програм і вимагає від студента технологічної грамотності, самостійності, умінь пошуку, обробки, застосування нової інформації, генерування на її основі нових оригінальних стратегій та рішень.

Методи дистанційного навчання, що використовуються сьогодні, можна розділити на наступні категорії:

- навчання шляхом взаємодії студента з електронним навчальним курсом за мінімальної участі викладача (самостійна робота студента з освоєння матеріалу, що вивчається). Цей спосіб реалізує у собі мультимедійний підхід, тобто. створення електронних навчальних курсів, що включають презентації лекцій, віртуальні лабораторні роботи, аудіо- та відеоматеріали;

- групове навчання студентів, що характеризується навчанням групи студентів одним викладачем. При використанні такого методу навчання у студентів, як правило, відсутня активна роль комунікації. Цей метод, властивий традиційній освітній системі, але сьогодні набуває нового розвитку на базі сучасних інформаційних технологій;

- індивідуальне навчання, що характеризується взаємодією одного студента з одним викладачем чи одного студента з іншим студентом. З використанням такого методу навчання у студента виражена активна роль комунікації. Цей метод реалізує в собі дистанційне навчання шляхом використання електронної пошти, месенджерів, відеоконференції;

- навчання студентів, що характеризується активною взаємодією між усіма учасниками навчального процесу. Інтенсивність використання цього методу суттєво зросла з розвитком навчальних телекомунікаційних технологій. Тобто інтерактивна взаємодія між самими студентами, а не лише між викладачем та студентами стає важливим джерелом отримання знань. Розвиток цього пов'язаний з проведенням навчальних колективних дискусій і конференцій. Технології відеоконференцій дозволяють активно розвивати такі методи у дистанційній освіті.

Таким чином, світова телекомунікаційна інфраструктура дає сьогодні можливість створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією незалежно від часових та просторових поясів. Сучасні комп'ютерні телекомунікації забезпечують

передачу знань та доступ до різноманітної навчальної інформації так само, як і традиційні засоби навчання, а в деяких випадках навіть ефективніші. Якість і структура електронних навчальних курсів, як і якість викладання, при дистанційному навчанні часто набагато краще, ніж за традиційними формами навчання. На сьогоднішній день в умовах військового стану дистанційне навчання є ефективною системою підготовки та безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців.

Виходячи з вищесказаного, дистанційне навчання має низку переваг [23]:

- студент сам визначає, коли і скільки йому особисто необхідно часу для засвоєння дисципліни;
- при дуальному навчанні студента навчання проводиться без припинення роботи на виробництві, у зручний для студента час;
- навчання здійснюється для великого контингенту студентів і на великих відстанях від місця знаходження вищого навчального закладу;
- студенти можуть спілкуватися один з одним та безпосередньо з викладачем через широке коло засобів інформаційних технологій.

Поруч із переліченими перевагами дистанційного навчання слід зазначити й ряд недоліків, властивих даному типу навчання [23]:

- відсутність безпосереднього (очного) спілкування студента з викладачем, що знижує емоційне сприйняття навчального матеріалу, що передається викладачем;
- вимога досить високої підготовки студентів до використання технічних засобів дистанційного навчання;
- у ряді випадків проблема ідентифікації студентів під час тестування та перевірки знань;
- висока трудомісткість, що витрачається на розробку електронних курсів;
- недостатня комп'ютерна грамотність викладачів і студентів, у ряді випадків відсутність досвіду дистанційного навчання, що викликає необхідність підвищення кваліфікації викладача;
- вимога високої кваліфікації для створення мультимедійних навчальних презентацій, посібників, матеріалів для проведення лабораторних та практичних занять у системі дистанційного навчання технічних дисциплін;
- проблеми у проведенні практичних занять технічних дисциплін, що знижує підготовку кваліфікованого фахівця.

Проведення лекцій дистанційним шляхом практично нічим не

відрізняється від методики їх проведення традиційним способом [24]. Найбільш складними та проблемними у дистанційному форматі є практичні заняття, пов'язані з роботою на техніці, її технічним обслуговуванням, регулюваннями, ремонтом та експлуатацією. Цю проблему можна вирішити шляхом створення віртуальних комплексних тренажерів роботи на техніці, віртуальних лабораторних робіт зі збирання (розбирання) техніки, режимів її експлуатації.

Велика роль якісному засвоєнню студентами навчального матеріалу будь-якої дисципліни відводиться викладачеві. Тому викладач має проводити консультації за допомогою відеоконференцій, метою яких є здійснення періодичного контролю за якістю та повнотою вивчення навчального матеріалу студентами, обговорення питань, що виникли у студентів щодо навчальної дисципліни.

Однією із проблем дистанційного навчання є якісна оцінка знань студентів [25], яка включає контроль лекційного матеріалу, лабораторних та практичних робіт, самостійної роботи, а також підсумковий модульний контроль та підсумковий контроль вивчення всієї дисципліни. Як правило, вони проводяться у вигляді тестування і часто неможливо ідентифікувати особу студента під час перевірки знань. Тому при проведенні тестового контролю студентам необхідно включати вебкамеру.

Висновки. Результативні технології педагогічної взаємодії зі студентами, постійне підвищення інформаційно-комунікативної грамотності, формування компетенцій та готовності до реалізації нових моделей навчального процесу, розвиток професійних якостей є пріоритетними напрямками вдосконалення діяльності викладача вищої школи в умовах дистанційного навчання.

Також слід зазначити, що світова телекомунікаційна інфраструктура дає сьогодні можливість створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією, незалежно від часових та просторових поясів. Сучасні комп'ютерні телекомунікації забезпечують передачу знань та доступ до різноманітної навчальної інформації так само, як і традиційні засоби навчання, а в деяких випадках навіть ефективніші. Якість і структура електронних навчальних курсів, як і якість викладання, при дистанційному навчанні часто набагато краще, ніж за традиційних формах навчання.

На сьогоднішній день в умовах військового стану дистанційне навчання є ефективною системою підготовки та підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців. Удосконалення дистанційного навчання

дозволить підвищити якість підготовки студентів щодо вивчення технічних дисциплін в умовах військового стану.

Література

1. Панченко А.І., Волошина А.А., Тітова О.А., Панченко І.А., Волошин А.А. Впровадження інтерактивних методів навчання при викладанні технічних дисциплін. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С. 26–34.

2. Панченко А.І., Волошина А.А., Тітова О.А. Інноваційні аспекти інженерної діяльності студентів при проектуванні гідроприводів мехатронних систем сільськогосподарської техніки. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 23. С. 65–72.

3. Панченко А.І., Волошина А.А., Тітова О.А. Розробка та використання методичних електронних засобів при вивченні дисципліни «Гідропривод мехатронних систем». *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. С. 80–88.

4. Подплетня О.А., Потапова Т.М., Слесарчук В.Ю. Інноваційні технології в професійній освіті: сучасні тенденції та практика впровадження. *Медична освіта*. 2018. №4. С. 77–80.

5. Japerova Samal. Implementation of the distance learning system Moodle in higher education. М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019.

6. Шевчук Г.Й. Дистанційне навчання у вищій школі: переваги, недоліки, перспективи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2021. Вип. 79. Т.2. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/34659>.

7. Крижановський А., Кириленко Н., Кириленко В., Медведєв Р. Організація дистанційного навчання в педагогічних закладах вищої освіти. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. №10. С. 415–421.

8. Антощук С.В., Гравіт В.О. Основи організації дистанційного навчання в післядипломній педагогічній освіті: наук. посіб. Суми : НІКО, 2015. 180 с.

9. Гуменюк Н.І., Романовська О.О., Матвійчук М.В. та ін. Оцінка

актуальності застосування інноваційних методів навчання в умовах дистанційної освіти. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2020. Т. 24. №2. С. 292–296.

10. Ляшенко І.В. Перспективи розвитку дистанційного навчання у вищій школі. *Нарона освіта*: електронне наукове фахове видання, 2023. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2682.

11. Яценко Е., Левандовська І. Дистанційна освіта в освітній діяльності вищої школи: виклики часу. *Педагогіка*. 2021. №1. С. 124–134.

12. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навчальний посібник. Київ : ДУТ, 2014. 140 с.

13. Ярощук К.І., Гужва К.С. Особливості організації дистанційного навчання учнів старших класів з використанням інформаційно-комунікативних технологій. *Вісник: актуальні проблеми загальної освіти*. 2021. №125. С. 124–127.

14. Рязанцева О.В. Уміння викладача дистанційної системи освіти, необхідні для успішної комунікативної взаємодії з учасниками навчального процесу. *Молодий вчений*. 2016. №12.1 (40). С. 531–535.

15. Кириленко В., Кириленко Н., Крижановський А., Ромащук О. Психологічні особливості дистанційного навчання у закладах вищої освіти: практичний досвід. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. Вип. 63. С. 29–38.

16. Самоленко Т.В., Янченко І.М., Бражник В.М. Використання інноваційних технологій за умов дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2021. Вип. 80. Т. 2. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/34802>.

17. Остропольська Є., Березовський Д., Хорошайло О. Інноваційні методики навчання студентів закладів вищої освіти в умовах дистанційної форми навчання. *Науковий журнал «IT SYNERGY»*. 2022. Вип. 1 (2). С. 63–75.

18. Хміль О.В., Каськова Л.Ф., Хміль Д.О. Новікова С.Ч., Янко Н.В. Напрями впровадження сучасних інноваційних технологій в умовах дистанційного навчання. *Сучасні тренди розвитку медичної освіти: перспективи і здобутки*. 2021. С. 306–307.

19. Ужеловський А., Бровченко К., Музика А. Інноваційні педагогічні методики та комп'ютерні телекомунікації при дистанційній освіті. *Науковий журнал «Фізико-математична освіта»*. 2021. Вип. 1 (27). С. 23–29.

20. Теловата М.Т., Борисенко І.В., Міршук О.Є. та ін. Дистанційне навчання як виклик сучасної вищої освіти: методико-правовий вимір. *Журнал «Наукові інновації та передові технології»*. 2023. №1 (15). С. 446–459.

21. Швидун В.М. Щодо використання технологій дистанційного навчання в освіті. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. №73. Т. 1. С. 101–104.

22. Опанасенко Я. Особливості педагогічної компетентності викладача в умовах дистанційної освіти в Україні. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського*. Одеса, 2020. Вип. 4 (133). С. 15–21.

23. Al-Arimi A.M.A.K. Distance Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014. Т. 152. С. 82–88.

24. Pardanjac M., Radosav D., Jokic S. Difficulties and possibilities of distance learning. *Intelligent Systems and Informatics: 7th International Symposium on*. IEEE, 2009. С. 361–365.

25. Лузан П.Г., Тітова О.А., Панченко А.І., Волошина А.А., Волошин А.А. Технологія підготовки тестів для оцінювання результатів навчання майбутніх агроінженерів. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. Мелітополь : ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С. 17–29.

Panchenko A., Voloshina A., Melnyk O., Voloshin A. Ways to improve distance learning when offering technical disciplines in higher school

Summary. *Today, there is a global informatization of modern society, which determines new requirements for the teaching of technical disciplines in higher educational institutions. Future specialists should be adapted to rapidly developing interactive technologies and large flows of new information, as well as be capable of continuous self-development and self-improvement. Such approaches determine the active use of innovative teaching methods in the teaching of technical disciplines in the work of scientific and pedagogical workers of higher education. They are based on effective remote interaction of participants in the educational process and include the introduction of electronic educational resources, as well as monitoring learning outcomes. In*

this regard, the improvement of distance learning, which is information technologies that ensures the delivery of the main volume of the studied material to students, the interactive interaction of students and scientific and pedagogical workers in the learning process, providing students with the opportunity to independently work on mastering the material being studied, as well as monitoring the mastered material is actual task. The successful activity of a teacher in the implementation of distance learning technology is determined by an increase in information and communication literacy and students' motivation for active independent work in a virtual educational process, as well as the use of interactive interaction between students and teachers in the learning process using telecommunications. Improving distance learning will improve the quality of student training in the study of technical disciplines in martial law.

Key words: *distance learning, interactive learning methods, technical disciplines, means of telecommunication.*

Покопцева Л.А., к.с.-г.н., доцент, Колесніков М.О., к.с.-г.н.,
доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ ФАХІВЦЯ З АГРОНОМІЇ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті розглянуто питання професійно-орієнтованого навчання агрономічним дисциплінам здобувачів вищої освіти, що навчаються за напрямом підготовки 201 - Агрономія. Показано, що реалізація професійно-орієнтованого навчання сприяє активізації освітньої діяльності здобувачів, на фоні підвищення ефективності процесу навчання, створення творчого освітнього середовища. Використання різноманітних форм, методів та засобів навчання забезпечує розвиток особистості, високу якість навчання та підготовку сучасного фахівця з агрономії.

Ключові слова: професійні компетентності, розвиток особистості, навчально-пізнавальна діяльність, дослідницька діяльність.

Постановка проблеми. Постійно зростаючий рівень розвитку суспільства вимагає підвищених вимог роботодавців до випускників закладів вищої освіти спеціальності 201 - Агрономія. Сучасний фахівець повинен знати про роботу високотехнологічних машин і механізмів, розбиратися в технологічних картах, розуміти інструкції, написані іноземними мовами, працювати в команді, вміти переконувати, впевнено користуватися інформаційними системами. Фактично, це має бути висококваліфікований спеціаліст зі знаннями інженера та навичками робітника аграрної сфери. Тож виникає потреба у вихованні якісно нового рівня вищої освіти. Сучасна система вищої професійної освіти має формувати та розвивати в сукупності особистісні та професійні компетентності здобувачів вищої освіти.

При вирішенні цього завдання виникає глибоке протиріччя між прийнятою гуманістичною освітньою парадигмою, що ставить в основу інтереси особистості, і вимогами професійно-орієнтованого процесу навчання. Такий розвиток не враховує індивідуально-психологічні

особливості здобувачів, їх схильність до різних сфер професійної діяльності. Проблема ускладнюється тим, що базовий рівень підготовки вчорашніх школярів не завжди невисокий. Для підвищення мотивації до навчання здобувачів першого курсу необхідно розробити та реалізувати на практиці комплекс педагогічних умов, які змогли б забезпечити розвиток особистості та сприяти вихованню конкурентоспроможного фахівця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досвід викладання у студентів напряму 201 - «Агрономія» дозволив створити навчально-методичні комплекси агрономічних дисциплін, що орієнтовані на розвиток особистості. Реалізація розвитку особистості здобувача базується на основних положеннях: особистісно-орієнтованого, діяльнісного і контекстного підходів.

Розвиток особистості у процесі навчання вимагає використання активних методів навчання, що є одним із найефективніших засобів залучення студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Їх використання обумовлено тим, що компетенції та компетентності формуються лише у досвіді власної діяльності [1]. Активні методи навчання – це способи активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, які спонукають їх до активного мислення та практичної діяльності в процесі оволодіння матеріалом. При цьому активними є і викладач, і здобувачі [2].

Активні методи навчання передбачають використання системи методів, що спрямована не на викладання спікером готової інформації та її відтворення, а на самостійне оволодіння здобувачами знань у процесі активної пізнавальної діяльності. Саме в активній діяльності, що направляє викладачем, здобувачі вищої освіти можуть опанувати необхідні компетенції та компетентності для їх професійної діяльності, при цьому розвиваються і творчі здібності. В основі активних методів лежить діалог між викладачем і здобувачами та між здобувачами. При цьому розвиваються комунікативні здібності, уміння вирішувати проблеми колективно.

Формулювання цілей статті. Агрономічні дисципліни, за умов збереження фундаментальності, повинні забезпечувати вирішення професійних завдань, що виникають у практичній діяльності фахівця з агрономії. Тому перед нами постало питання перегляду міждисциплінарних зв'язків між агрономічними дисциплінами, в тому числі і дисциплінами професійного циклу, а також виникла необхідність

приділити більше уваги методичним і науковим питанням для успішного засвоєння всіх дисциплін.

Виклад основного матеріалу досліджень. На початку навчання здобувачів на спеціальності Агрономія була проведена діагностика індивідуально-психологічних особливостей здобувачів вищої освіти, їх особистісного та інтелектуального розвитку, схильності до діяльності у різних сферах (людина – природа, людина – знакова система, людина – техніка, людина – людина, людина – художній образ), схильності до різних сфер діяльності [3].

Отримані результати дозволяють викладачу правильно організувати освітній процес, який сприяє ефективній навчально-пізнавальній діяльності здобувачів, розвитку їх здібностей (інтелектуальних, творчих, професійних компетенцій). Крім того, отримана інформація необхідна здобувачам для самопізнання, подальшого саморозвитку та самореалізації. Важливим фактором, що забезпечує розвиток особистості здобувачів вищої освіти у процесі навчання агрономічним дисциплінам, є переробка та структурування змісту дисципліни відповідно до вимог освітньо-професійної програми [4].

У процесі навчання агрономічним дисциплінам активні методи можна використовувати на всіх етапах освітнього процесу [5; 6]. На етапі первинного оволодіння знаннями використовуються проблемні лекції, лекції-візуалізації, лекції-розмови; на етапі закріплення знань практичні заняття проводять у формі проблемних чи тематичних семінарів. Практичні заняття проводять у формі ділової гри, яка передбачає зайняття першого місця у змаганні під час проведення практичної роботи за критеріями найбільш чіткого, швидкого виконання, правильності оформлення, дотримання правил техніки безпеки. При цьому необхідно закріпити та узагальнити знання, отримані на теоретичних заняттях, сформувані предметні вміння та навички на тему заняття, соціальні вміння та навички спілкування та взаємодії, сприяти вихованню професійного мислення, прийняттю та розвитку форм колективної роботи.

Перед початком такої гри необхідно провести співбесіду щодо контрольних питань та отримати здобувачам допуск до виконання практичної роботи. Здобувачі, які отримали допуск, стають розробниками та об'єднуються у групи. Розробники кожної групи розподіляються за ролями: командир, який приймає остаточні рішення кожному етапі гри, вирішує спірні ситуації, оцінює діяльність кожного розробника наприкінці гри, відповідає за трудову дисципліну у групі під час гри; оператор

(відповідає за прилади, обладнання, правильність вимірів), бухгалтер, який відповідає за правильність розрахунків.

Під час гри між групами ведеться змагання за якість та швидкість вирішення проблемних питань. Група розробників, що посіла перше місце, звільняється від захисту практичної роботи, надаючи по ній тільки звіт. Решта розробників захищає практичну роботу.

Кількість питань захисту залежить від місця, зайнятого групою у грі. Викладачем можуть призначатися і штрафні санкції за порушення правил гри, невиконання своєї ролі, порушення дисципліни у вигляді додаткових питань. Після виконання практичної роботи командир оцінює діяльність кожного учасника за рівнем активності та продуктивності кожного у грі, розподіляє їх за місцями, що записується у листі аналізу діяльності групи. З групи виділяється найактивніший та найпродуктивніший учасник, який об'єктивно оцінює якість виконання практичної роботи іншою групою.

Під час підбиття підсумків заняття заслуховується доповідь активних представників кожної групи щодо виконання практичної роботи; проводиться обговорення, виправлення помилок, розподіл груп за місцями.

Одним напрямів розвитку майбутнього агронома є навчально-дослідницька діяльність, яка також є професійно орієнтованою. На випусковій кафедрі працюють наукові гуртки, які мають науково-експериментальний характер. Тут здобувачі можуть працювати відповідно до нахилів і бажань. Тематика агрономічних досліджень може бути наступною:

- Органічні технології в рослинництві;
- Сучасні інтенсивні технології в плодівництві і виноградарстві;
- Обґрунтування антистресових прийомів в інтегрованих ресурсозберігаючих технологіях вирощування зернових культур;
- Удосконалення технологій вирощування олійних культур в умовах недостатнього зволоження Степової зони;
- Вплив регуляторів росту на продукційний процес сільськогосподарських культур в умовах Півдня України;
- Удосконалення систем інтегрованого захисту сільськогосподарських культур Півдня України;
- Наукові основи збереження родючості і раціонального використання зрошуваних ґрунтів Південного Степу України;

- Удосконалення технології вирощування саджанців черешні, овочевих та баштанних культур у зоні Південного Степу України;
- Адаптованість сортів кісточкових культур до вирощування в умовах Південного Степу України та придатність їх плодів до первинної переробки.

Запропоновані теми дозволяють зрозуміти значущість агрономічних дисциплін для майбутньої професійної діяльності, тим самим значно підвищують мотивацію вивчення дисциплін.

Висновок. Професійно-орієнтоване навчання агрономічним дисциплінам створює передумови успішного розвитку особистості здобувача вищої освіти.

Література

1. Докукіна О.М. Сутність та особливості особистісного самовизначення старшокласників. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць* / за ред. І.Д. Бега, В.М. Оржеховської, В.В. Вербицького та ін. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2011. Вип. 15. Книга 2. С. 72–79.

2. Подоляк Л.Г., Юрченко В.І. **Психологія вищої школи: підручник.** К. : Каравела, 2008. 352 с.

3. Аносова А.В. **Самопізнання та самовдосконалення як складові процесу формування комунікативної культури індивіда.** *Народна освіта: електронне наукове фахове видання.* 2015. Вип. 2(26). URL : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=3361

4. Черкашина Т.В. Формування культури взаємин між викладачами і студентами у навчально-виховному процесі технікуму : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Черкаський нац. ун-т ім. Б. Хмельницького. Черкаси, 2008. 255 с.

5. Рибальченко А. Професійна підготовка майбутніх агрономів в контексті розвитку АПК України. *Редакційна колегія.* 2019. Т. 124.

6. Курбатова, Ю.В. Принципи розвитку професійного становлення майбутнього агронома. *Educational Dimension.* 2012. Т. 35. С. 222–230.

Pokoptseva L., Kolesnikov M. The development of an agronomy specialist personality during high school education.

Summary. The article deals with the issue of professionally oriented training in agronomic disciplines for students of higher education who study at the 201 – Agronomy training program. It is shown that the implementation of

professionally oriented training contributes to the activation of the educational activities of the applicants, against the background of increasing the effectiveness of the training process, forming a creative educational environment. The use of various forms, methods and means of education ensures personality development, high quality of education and preparation of a modern specialist in agronomy.

Keywords: *professional competences, personality development, educational and cognitive activity, research activity.*

Попова І.О., к.т.н.. доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАПРЯМКУ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ

Анотація. У роботі наданий опис таких понять, як *hard skills* та *soft skills*, наведена їх порівняльна характеристика, систематизований перелік *soft skills*, необхідних для здобувачів-енергетиків, розроблений їх реєстр, описаний набір базових знань, необхідних для напрацювання *soft skills* у процесі підготовки здобувачів енергетичного напрямку.

Ключові слова: підготовка, здобувач-енергетик, *hard skills*, *soft skills*, компетентність.

Постановка проблеми. Сучасний фахівець-енергетик – це, насамперед, організатор високоефективного виробництва, борець за науково-технічний прогрес, ініціативний діяч, що бере участь у роботі колективу фахівців різних профілів. Для цього йому потрібно вивчити не тільки основи наук, але і оволодіти арсеналом найбільш раціональних способів різноманітної творчої діяльності, навчитися цілеспрямовано і самостійно формулювати і вирішувати нові технічні завдання, що висуваються сучасним рівнем розвитку енергетичної промисловості. Підготовка здобувачів вищої освіти до активної професійної життєдіяльності, до здатності самостійно організовуватися в життєвих проблемах і знаходити засоби їх розв'язання – це основне завдання вищих навчальних закладів на сучасному етапі.

Все більше дослідників, представників різних галузей наукового знання (економіка, психологія, педагогіка) звертають увагу на *soft skills* для досягнення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Вчені відмічають, що стрімке проникнення комп'ютерних технологій буде вести до переорієнтації потреб ринку праці на компетенції, які не зможуть компенсувати цифрові технології. Серед ключових універсальних компетенцій, без засвоєння яких не можливо бути професіоналом у XXI

столітті, є комунікація, між особисті навички, між культурна взаємодія, адаптивність, рішення нестандартних задач, досягнення результату, управлінські навички, організованість, саморозвиток.

Питаннями дослідження та розвитку соціальних навичок soft skills у студентів займалися педагоги-дослідники К.Коваль, І. Пославська, Є. Айнгорн, Н. Длугунович, Д. Татаурщикова, О. Сафін та інше.

Мотивація навчальної діяльності та розвиток соціальних навичок (soft skills) у здобувачів вищої освіти, за думкою І. Паславської, стає однією з пріоритетних проблем в умовах сучасних перетворень української освіти [1]. Здобуті знання, засвоєний учбовий матеріал, пройшовши під впливом особистісних, емоційних, інтелектуальних, когнітивних структур стає набутком особистості, її майбутнім професійним ресурсом, освоєними навичками (soft skills). Тому процес навчання повинен бути внутрішньо мотивованим і наповненим та збагаченим змістовною діяльністю. Це вимагає нових підходів до організації навчальної діяльності для здобувачів вищої освіти. Діяльність викладача стає все більш складною. У сучасному інформаційному світі загальний обсяг знань стрімко зростає і постійно оновлюється. Тому передати увесь інтелектуальний потенціал та знання, весь досвід не так просто. Оскільки методи стимуляції і навіть серйозне рейтингове заохочення не завжди приводять до досягнення мети, необхідно мати більш ефективні впливи [2].

Одним з таких є мотивація навчальної діяльності здобувачів вищої освіти та розвиток у них соціальних навичок (soft skills). Тільки на підставі виникнення внутрішньої навчальної мотивації можливий вдалий розвиток загальних та спеціальних здібностей, формування навичок (soft skills) створення сприятливих умов для прояву особистості в цілому. Внутрішні пізнавальні мотиви продукують у здобувача прагнення не лише засвоїти багаж знань, але й розвивають таку якість, як потяг до самоосвіти. Концепція «soft skills» за останні декілька років стала невід'ємною складовою світового ринку праці. У багатьох значеннях «soft skills» прирівнюють до таких понять, як «employability skills» (навички для працевлаштування), «people skills» (навички спілкування з людьми), «nonprofessional skills» (непрофесійні навички), «key skills» (ключові навички), «skills for social progress» (навички для соціального розвитку), «life skills» (життєві навички).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В Україні поняття «soft skills» є не дуже дослідженим, причому інтерпретація soft skills у різних

авторів відрізняються. Так, у статті Е.Айнгорн, Н.Олексив [3] наведений досвід викладання курсу «Soft skills для інженерів» в Луцькому національному технічному університеті, який був розроблений в рамках реалізації міжнародного проекту TEMPUS «Професійно-орієнтовані магістерські програми в області інжинірингу в Україні».

Українська дослідниця Н. Длугунович стверджує, що «soft skills» – це соціологічний термін, що належить до емоційної сфери людини». Вона вважає, що у здобувачів «...крім «професійних навичок» («hard skills») необхідно розвивати такі «м'які навички» («soft skills»), як: особисту ефективність, управлінські та стратегічні навички». Також цим поняттям позначають набір рис особистості, соціальні навички, комунікативні здібності, особисті звички, дружелюбність і оптимізм [4].

Д. Татаурщикова вважає, що soft skills – це особисті якості, навички, вміння людини, які сприяють підвищенню її взаємодії з оточуючими людьми та ефективності трудової діяльності [5].

Інше автори дають визначення soft skills як вміння та навички не в галузі певних професій, а загальнолюдські якості. Т.А. Яркова наголошує на необхідності креативних, активних та творчих людей, здатних долати кордони. Серед основних «м'яких» навичок виділяє активність, вміння обробляти інформацію, прагнення самовдосконалюватися тощо. вважає самовдосконалення та індивідуальний розвиток головними факторами успішності людини, без якого шанс досягти успіху наближається до нуля. Подібної думки і авторів О. Абашкіна, І. І. Дереча та С. М.Бацунов, які вважають, що без розвитку «гнучких» навичок «... навіть найкращий професіонал не зможе досягти гарного результату...», це неспеціалізованих навичок, від яких залежить висока продуктивність особистості, здатність досягати успіху» [6]. Soft skills – це широкий спектр неспеціалізованих надпрофесійних умінь та навичок, необхідних для формування конкурентоспроможності студентів шляхом розвитку таких процесів, як продуктивність та участь особистості у навчальній чи робочій діяльності. Іншими словами, це широкий спектр умінь, не пов'язаних із певною предметною областю чи конкретною спеціалізацією. Відмінною особливістю м'яких навичок є орієнтація на розвиток універсальних компетенцій, прояв яких не продемонструвати наочно [6].

Мета даної публікації – ознайомлення з системою soft skills навичок, які необхідні майбутньому енергетику у його професійній діяльності та висвітлення можливостей для напрацювання цих навичок в

процесі навчання за освітньо-професійною програмою (ОПП) «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Основна частина. Фахівець енергетичної сфери повинен володіти: професійними, технічними навичками *hard (tech) skills*, що є вузькоспеціалізованими професійними навичками та *soft skills* – це комунікативними та управлінськими навичками.

При чому, чим вище людина піднімається кар'єрним сходами, тим менша вага *hard skills* і більша *soft skills*. За даними досліджень, професійну успішність визначають саме *soft skills*. Чим вище положення фахівця-енергетика на кар'єрному щаблі, тим більшого значення набувають «м'які навички» і це не забаганки, а об'єктивні вимоги ринку праці. *Soft skills* є одним з базових механізмів адаптації особистості енергетика до соціально-економічних змін. Опитування роботодавців, надане в [7] підтверджує значимість *soft skills* у інженерів. Серед них: комунікативна компетенція, вміння працювати в команді, креативність, прагнення до досягнень, лідерство, висока мотивація

Кожна обов'язкова або вибіркова дисципліна в навчальному плані спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» націлена на отримання здобувачами фахових компетентностей та *soft skills*. Не виключенням є обов'язкова (базова), фундаментальна для здобувачів-енергетиків дисципліна «Теоретичні основи електротехніки», метою якої є ознайомлення здобувачів зі структурними елементами лінійних та нелінійних електричних і магнітних кіл постійного змінного струмів; закріплення електромагнітних фізичних явищ у прив'язці до лінійних та нелінійних електричних і магнітних кіл постійного та змінного струмів; засвоєння базових понять, які використовують для описання лінійних та нелінійних електричних і магнітних кіл постійного чи змінного струмів; вивчення фундаментальних законів, які діють у лінійних і нелінійних електричних та магнітних колах постійного або змінного струмів; навчання основним методам розрахунку та аналізу перехідних процесів у електричних колах постійного та синусоїдного струмів.

У результаті вивчення цієї дисципліни здобувачі вищої освіти набувають наступних інтегральних, загальних та фахових компетентностей.

Інтегральна компетентність має на меті сформулювати у здобувача: здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі

електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

До *загальних компетентностей* відносяться: здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність працювати автономно.

Фахові компетентності формують у здобувача: здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки; здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг; здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики; здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу; здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії; здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання; усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування; здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

До навичок *soft skills*, яких набувають здобувачі-енергетики при вивченні дисципліни «Теоретичні основи електротехніки», відносяться наступні навички: здатність до навчання; вміння уважно слухати; вміння гарно розповідати; вміння виступати привселюдно; вміння складати звіти; вміння слідувати інструкціям; самостійність; контекстне мислення; керування часом; відповідальність; дисциплінованість; комунікабельність; стресостійкість; адаптивність.

Варто зауважити, що поняття «soft skills» пов'язане з тим, в який спосіб здобувачі взаємодіють між собою, тобто «м'які навички» є необхідними як для повсякденного життя, так і для професійної

діяльності. До цієї групи навичок належать індивідуальні, комунікативні та управлінські навички.

Для зручності аналізу soft skills для фахівців-енергетиків можна розподілити за чотирма групами: особиста ефективність (група 1), комунікативні навички (група 2), управлінські навички (група 3), стратегічні навички (група 4).

До особистої ефективності (група 1) відносяться: вміння ставити та досягати поставленої цілі (здатність до навчання, вміння уважно слухати, гарно розповідати і проводити презентації); керувати часом; стресостійкість; вміння аналітично мислити; самостійність у прийнятті рішень і відповідальність за прийняті рішення. Усі види аудиторних занять і поза аудиторна самостійна робота при вивченні дисципліни «Теоретичні основи електротехніки» націлені на позитивне та усвідомлене ставлення до обраної професії; прагнення до особистісного і професійного зростання і розвитку свого інтелектуального потенціалу; оволодіння фундаментальними і прикладними знаннями та навичками; розвинена здатність творчого підходу до вирішення професійних завдань.

Наряду з особистою ефективністю в процесі навчання здобувачи енергетичної сфери набувають і комунікативних навичок (група 2): вміння працювати в групі і здійснювати ефективну комунікацію і спілкування; розв'язувати конфліктні ситуації і суперечки; вести переговори, вміти переконувати і домоворюватися і приймати групові рішення, а також на розвиток умінь орієнтуватися в нестандартних ситуаціях, аналізувати проблеми, самостійно знаходити рішення; високий рівень комунікативності; відповідальність за результати своєї діяльності; цілісність світогляду, орієнтація на здоровий спосіб життя тощо.

Слід додати, функція спілкування здобувачів між собою і між викладачем і здобувачем в процесі занять та самостійної роботи має:

– інформаційно-комунікативну функцію, як форма та засіб передавання інформації, завдяки яким сторони спілкування збагачуються досвідом, отримують необхідні знання, сприяють взаєморозумінню між людьми, тобто відбувався «однією мовою»;

– перцептивні функцію, коли спілкування виступає як можливість партнерів, що спілкуються, краще пізнати один одного та досягти кращого взаєморозуміння;

– регуляторно-комунікативну (інтерактивну) функцію, що передбачає не лише обмін інформацією, пізнання суб'єктами комунікації один одного, а й взаємодію між ними, регуляцію поведінки суб'єктів та

їхньої спільної діяльності. Це відбувається через переконання, наслідування, обмін діями та ін.;

– емоційно-комунікативною функцією, яка належить до емоційної сфери здобувача, тому, що під час спілкування виникає різноманіття емоцій і почуттів.

Отже, комунікація виступає в якості універсальної умови людського існування. Весь досвід, вміння та навички, особистість отримує в результаті комунікативної взаємодії з іншими. Можна умовно виділити комунікації, що відображають мовленнєві та комунікативні навички особистості, які виявляються у її здатності чітко висловлювати свою думку, аргументувати її, відстоювати у ході дискусії, а також уміння підтримувати розмову і розвивати це під час виконання лабораторних робіт, обробці експериментальних даних, побудові векторних і енергетичних діаграм; аналізі фізичних явищ і законів, що спостерігаються в електричних або магнітних колах під час експериментальних досліджень. На етапі навчання в університеті при вивченні дисципліни опанування та придбання індивідуальних (особистої ефективності) та комунікативних м'яких навичок створює підґрунтя для успішного росту енергетика як фахівця і подальшого кар'єрного зростання [8].

Вважаємо, на етапі навчання у закладі вищої освіти (ЗВО) провідною «м'якою» навичкою, якою мають опанувати майбутні фахівці-енергетики є критичне мислення, тобто наукове мислення, головна риса якого полягає в умінні приймати ретельно обмірковані та незалежні рішення. До основних елементів критичного мислення належать: самостійність; етапність; переконливість аргументації; методологія опрацювання інформації; обґрунтованість тощо. Бо думати критично – означає проявляти допитливість, ставити перед собою питання, здійснювати пошук відповідей на задані питання, виробляти власний погляд на них і здатність відстоювати його логічними доводами, проявляти увагу до аргументів опонента і вміти їх логічно осмислювати». Результати проведених досліджень в Гарвардському університеті та в Стенфордському дослідному інституті показали, що професійна успішність завдяки «hard skills» складає лише 15%, в той час коли опанування «soft skills» у 85% підвищує успіх та ефективність в будь-якій діяльності [8].

Опанування кожної з наведених «м'яких навичок» при вивченні дисципліни дозволить у майбутньому фахівцю-енергетику

просуватися по кар'єрним сходинкам на енергетичних об'єктах. Для подальшого кар'єрного росту і успішної професійної діяльності фахівцю енергетику потрібно опанувати управлінськими навичками (група 3): вміння згуртувати групу (колектив); сформувати команду і систему комунікацій в команді; вміти мотивувати учасників команди, розвивати лідерські властивості; здійснювати формальне та неформальне керівництво та стратегічні навички: стратегічне планування, прийняття стратегічних рішень; вміння працювати в умовах ризику і делегувати повноваження [9].

Тобто, навички управління, пов'язані з роботою в колективі (уміння працювати в команді, брати на себе відповідальність, мати логічне мислення, проявляти лідерські здібності, бути емпатійним – це неодмінні риси фахівця-енергетика, що прагне кар'єрного зростання на виробництві. Для успішної професійної діяльності майбутнім фахівцям в галузі психології необхідно сформувати власні стратегічні навички. Ці навички складають четверту групу і до їх складу входять компетентності щодо прийняття стратегічних рішень, що є дуже важливим при використанні новітніх технологій; вміння працювати в умовах конкуренції та соціальних ризиків, планувати свою діяльність тощо. І головне мате критичне мислення, бо майбутній фахівець енергетик повинен вміти аналізувати, систематизувати, оцінювати дані та багато іншого. Зрозуміло, що в межах однієї дисципліни здобувачу-енергетику складно досконало опанувати всіма soft skills. Але в процесі навчання за спеціальністю здобувач може опанувати сукупністю необхідних базових знань та напрацювати певні навички, які за певної практики (навчальної або виробничої) можуть перетворитися на вміння, як базовими soft skills, які відносяться до особистісних та комунікативних навиків, так і специфічними (управлінськими, стратегічними). які застосовуються в проектах розробки об'єктів електроенергетики [10].

Висновок. «Soft skills» є невід'ємною складовою формування конкурентоспроможності майбутнього фахівця-енергетика. Вони є водночас і професійними, і міжособистісними, і внутрішньо особистісними навичками, які дозволяють бути успішними у професійній енергетичній сфері.

Література

1. Коваль К.О. Розвиток «soft skills» у студентів – один з важливих чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного університету*. 2015. №2.
2. Паславська І. Розвиток у студентів «soft skills» у процесі вивчення іноземної мови як необхідний компонент конкурентоспроможності майбутніх фахівців. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2020. №3 (334). С. 196–204.
3. Айнгорн Е., Олексив Н. Совершенствование учебного процесса в Луцком национальном техническом университете в рамках реализации проекта Tempus «Promeng». *Комп'ютерноінтегровані технології: освіта, наука, виробництво* : науковий журнал. 2013. №11. С. 172–176.
4. Длугунович Н.А. SOFT SKILLS як необхідна складова підготовки ІТ-фахівців. *Вісник Хмельницького національного університету*. Технічні науки. 2014. №6 (219). С. 239–242.
5. Татаурщикова Д. Soft skills. URL: <https://4brain.ru/blog/soft-skills/> (дата звернення: 11.12.2022).
6. Бацунов С.М, Дереча І.І., Кунгурова І.М., Слізкова Є.В. Сучасні детермінанти розвитку soft skills. *Науково-методичний електронний журнал «Концепт»*. 2018. №4. С. 198–207.
7. Формування творчої особистості вчителя, студента, учня : психологічний дискурс : колективна монографія / О.Д. Сафін, Н.В. Гуртовенко, С.Ю. Діхтяренко [та ін.] ; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань : Візаві, 2021. 376 с.
8. Software Engineering 2004 SE2004 URL : <http://sites.computer.org/ccse/> (дата звернення: 15.3.2023).
9. Коваленко Н.П., Пономаренко С.В., Поспелова Г.Д., Шерстюк О.Л. Мотивація навчальної діяльності як запорука успішної професійної підготовки студента. *Сучасний підхід до викладання навчальних дисциплін в контексті підвищення якості вищої освіти: матеріали 50-ї наук.-метод. конф. викладачів і аспірантів (Полтава, ПДАА, 26–27 лютого 2019 р.)*. Полтава, 2019. С. 13–16.
10. Попова І.О., Попрядухін В.С., Коваль О.Ю. Компетентнісний підхід у підготовці здобувачів-енергетиків в процесі вивчення теоретичних основ електротехніки. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Серія 5. №86. С. 165–169.

Popova I., Formation of soft skills in higher education students in the energy field in the process of studying the theoretical fundamentals of electrical engineering

Summary. The work provides a description of the concepts of hard skills and soft skills, their comparative characteristics are given, a systematized list of soft skills necessary for energy-related applicants, their register is developed, a set of basic knowledge necessary for developing soft skills in the process of training energy-related applicants is described directly.

Key words: training, energy earner, hard skills, soft skills, competence.

Попова І.О., к.т.н., доцент, Квітка С.О., к.т.н., доцент,
Чаусов С.В, к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗДОБУВАЧІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ ІЗ ВИВЧЕННЯ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. Розглянуті проблеми, які виникли в організації освітнього процесу здобувачів-енергетиків за дистанційного навчання в умовах воєнного стану. Розкриті особливості, складності, умови та проблеми організації освітнього процесу в ситуації вимушеного дистанційного формату навчання. Сформульовані висновки й рекомендації.

Ключові слова: дистанційне навчання, синхронний та асинхронний режим навчання, комунікації.

Постановка проблеми. В умовах повномасштабної війни, активних воєнних дій та окупації території налагоджування й здійснення освітнього процесу потребує виважених та обдуманих кроків, оскільки від цього залежать безпека життя, здоров'я здобувачів вищої освіти, викладачів та їхніх родин. Успішна реалізація освітнього процесу залежить від пошуку нових підходів у навчанні здобувачів, ефективних педагогічних та інформаційних технологій для забезпечення якості освіти на всіх рівнях. Сучасна освіта України в умовах воєнного стану, науково-технічного прогресу та інформаційного буму у світі вже тривалий час перебуває у стані безперервного організаційного реформування та переосмислення усталених психолого-педагогічних цінностей. Тому цілком закономірним є проведення наукових досліджень у освіті та втілення їх результатів у практику роботи, впровадження інноваційних технологій, забезпечення закладів освіти новими засобами навчання, науково-методичною та навчальною літературою в умовах воєнних дій [1].

У країні з'являється затребуваність у розробленні основних підходів і принципів формування, розвитку й удосконалення інформаційно-комунікаційних технологій. А викладачі мають і повинні розробляти й

удосконалювати методичне забезпечення занять (лекційних, лабораторних, практичних), удаючись до новітніх технологій [2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В умовах воєнного стану на перший план вийшла цифрова освіта, в якій використовують комп'ютерну техніку, комунікаційні мережі та інші інформаційні технології на основі сучасних освітніх поглядів і теорій.

Цифрова освіта має свої переваги: вона є інтерактивною, ефективною, відкритою, гнучкою та мобільною [3]. Але є й проблеми розвитку цифрового освітнього середовища:

- відставання побудови цифрових навчальних ресурсів від потреб освітньої практики; різний, а іноді й недостатній, рівень інформаційної грамотності викладачів;

- необхідність технічної адаптації та якіснішого обслуговування інформаційно-комп'ютерних ресурсів закладів системи загальної освіти відповідно до нових вимог цифрового навчального середовища;

- навчання й технології не є глибоко інтегрованими [3].

Є ще одне питання до дистанційної (цифрової) форми освіти: за цифрової освіти виникає проблема для здобувача вищої освіти опанувати практичними навичками, недосяжними в онлайн-форматі та можливими в очному форматі навчання, що під час війни важко здійснити.

Ще під час пандемії COVID-19 у 2020-2021 роках та функціонування системи освіти в умовах воєнного стану в наш час, коли ЗВО перейшли на дистанційне навчання здобувачів, викладачі набули значного практичного досвіду. Виявилось, що сучасний рівень розвитку комп'ютерної техніки та різноманіття програмного забезпечення надає широкі можливості для підвищення ефективності та якості процесу навчання й контролю за самостійною роботою здобувачів. Але в умовах воєнного стану використання комп'ютерних технологій значно ускладнює неякісний або взагалі відсутній інтернет під час воєнних дій або окупації території.

Формування цілей статті. Виявити особливості, складності, умови та проблеми організації освітнього процесу в ситуації вимушеного дистанційного формату навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. І все ж, дистанційне навчання – одна із головних форм навчання, яка виникла й удосконалювалась разом із розвитком інтернет-технологій, і на сьогодні має чіткі характерні ознаки, принципи й певні методичні напрацювання. Головною умовою дистанційного навчання є доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо) в

усіх учасників освітнього процесу, а також володіння педагогами технологіями дистанційної освіти. Виклики сучасного суспільства, зокрема воєнний стан в Україні, вносять свої корективи в систему дистанційної освіти. Вона стає більш затребуваною, зростає актуальність проблем, пов'язаних із організацією навчання різних вікових груп здобувачів освіти, з вибором інтернет-платформ для організації освітньої діяльності здобувачів [4].

Дистанційне навчання може здійснюватись у синхронному режимі під час конференцій на лекційних або лабораторно-практичних заняттях та асинхронному режимі за роботи здобувачів та викладачів на Освітньому порталі університету, на якому по кожній дисципліні розміщені робоча програма дисципліни, навчально-методичне забезпечення дисципліни (навчальний посібник з дисципліни, навчальний посібник до лабораторних робіт з дисципліни, методичні вказівки до лабораторних занять, де вказано завдання для домашньої самостійної підготовки і критерії оцінювання лабораторних робіт, методичні вказівки для організації самостійної роботи студентів, форми звітів для лабораторних робіт, конспект лекцій тощо [5]).

Дистанційне навчання здійснюється з використанням електронних освітніх платформ (Google Workspace, Google Classroom, Нові Знання, HUMAN.UA) і комунікаційних онлайн-сервісів та інструментів (Zoom, Skype, Team, базові сервіси Google: Gmail, Календар, Meet, Jamboard, Chat, Hangouts, YouTube та інші).

Це спонукає викладачів, насамперед, до застосування на практиці вміння створювати навчальні матеріали засобами Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Google-документів; розвитку свого педагогічного досвіду з використанням інформаційних технологій; візуалізації теоретичного матеріалу і практичних завдань за допомогою засобів технології мультимедіа; зберігання освітньої інформації, організації доступу до неї для учасників освітнього процесу, контролю результатів навчання; упровадження інформаційних технологій у освітній процес та методичну роботу за допомогою технологій дистанційного навчання [2].

Під час так званого асинхронного режиму відбувається взаємодія (спілкування) між суб'єктами (здобувачами та викладачами) дистанційної форми навчання. В цьому режимі учасники взаємодіють між собою із затримкою в часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо. Інша річ

синхронний режим, коли взаємодія між здобувачами й викладачами дистанційного навчання, що одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі, відбувається за допомогою засобів аудіо-, відеоконференції [6].

За дистанційного навчання виникає декілька проблем. Перша проблема – це неможливість комунікації у звичному режимі: між викладачем і здобувачем, здобувачів між собою. Адже за умов традиційного, очного, навчання відбувається постійна комунікація (вербальна й невербальна), а під час дистанційного навчання соціальна комунікація зменшується, її невербальна частина майже зникає.

Друга проблема – як організувати комунікацію між здобувачем і викладачем, здобувачів між собою під час синхронної онлайн-зустрічі, а також якою має бути віртуальна навчальна комунікація в асинхронному режимі, щоб вона не займала весь вільний час викладача і здобувачів. Це далеко не повний перелік проблем, з якими стикаються в процесі дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

Складність організації онлайн-навчання залежить від багатьох факторів: наявності матеріально-технічної бази, ергономічних можливостей, соціально-психологічних аспектів. Наразі необхідно враховувати чинники безпеки здобувачів та викладачів, особливості діяльності ЗВО в умовах воєнного стану.

Проблеми технічного та ергономічного характеру пов'язані з:

- відсутністю або обмеженим доступом до індивідуальних технічних засобів навчання (під час переміщення залишили ноутбук, планшети вдома; техніка знаходилась у будівлях, що були пошкоджені; велика кількість користувачів у сім'ї, укритті або хостелі, які одночасно навчаються та працюють дистанційно);

- обмеженим доступом до інтернету або, взагалі, відсутність інтернет-зв'язку; швидкість Wi-Fi роутерів може бути лімітованою; відсутність Wi-Fi точок у деяких укриттях);

- відсутність або неможливість облаштування комфортного місця для навчання (відсутність тихого та комфортного робочого місця для навчання; перебування у багатолюдному місці; наявність перебоїв з освітленням).

У таких випадках для вирішення наявних технічних проблем можна запропонувати, наприклад, навчання в асинхронному режимі, тобто надавати можливість прослуховувати навчальні матеріали та виконувати завдання, коли будуть усі необхідні умови для цього. У такому випадку

здобувачам вищої освіти буде зручно робити самостійну роботу за відеозаписом. Тим не менш, ми стикнулися з тим, що просте розширення масштабів сформованих форм організації самостійної роботи студентів в умовах, що змінилися, належних результатів не дає. Виникли проблеми, пов'язані з різними рівнями готовності студентів до самостійної роботи, з мотивацією студентів, вибором оптимальних методів самостійних занять [7].

Складнощі виникли з недостатнім рівнем математичних знань студентів для розв'язання диференціальних рівнянь при виводі математичних формул основних електротехнічних законів у вивченні обов'язкових дисципліни. В ході викладання обов'язкових дисциплін з'являється необхідність постійно приділяти увагу студентам з явними прогалинами у базових математичних знаннях, а за дистанційного навчання на це викладач витрачає додатковий час на індивідуальних консультаціях. У дистанційному навчанні, коли студенти не мають змоги збирати схеми, добирати вимірювальні прилади, робити виміри, аналізувати результати експерименту, здобувачі користуються вихідними даними експериментальних досліджень, що наведені на Освітньому порталі до кожної лабораторної роботи обов'язкових дисциплін, а викладач додатково акцентує увагу здобувачів на зв'язок отриманих результатів у ході лабораторно-практичного заняття з іншими профільними прикладними технічними дисциплінами, обов'язково доводить це аргументами й прикладами.

Однією з перешкод саме синхронного навчання може стати перебування дітей у країнах, що знаходяться в різних часових поясах. Тому саме для цієї категорії учнів теж краще запропонувати асинхронний режим або навчання за індивідуальним планом [8].

Самостійне опанування здобувачами матеріалу обов'язкових дисциплін під час дистанційного навчання в умовах війни має свої особливості. Викладач, як правило, ділить теоретичний матеріал дисципліни на логічні тематичні блоки. Разом з тим викладач повинен надати здобувачам чіткі інструкції-рекомендації щодо опанування кожного блоку матеріалу та критерії для самостійного оцінювання результату (тестові завдання), скласти графіки вивчення дисципліни, оптимізувати об'єм самостійної роботи по кожному заняттю. Це допоможе здобувачам навчатися самостійно.

Важливо пам'ятати, що самостійна робота повинна мати чітке матеріальне втілення – продукт. Це може бути таблиця, графіки, діаграми,

низка виконаних вправ або завдань тощо. Завдання можуть стосуватись як усього обсягу матеріалу (блоку), так і його частини. Викладачі, незважаючи на війну, повинні контролювати навчальні досягнення здобувачів у процесі вивчення обов'язкових дисциплін. Для цього викладачам варто розробити завдання для діагностики, наприклад, тестові завдання. Зробити це педагоги можуть, добираючи завдання за темами лекційних, лабораторно-практичних занять та очікуваними результатами [9]. Вся навчальна, методична робота викладача в процесі вивчення обов'язкової дисципліни здобувачами вищої освіти націлена на отримання ними інтегральних, загальних та фахових компетентностей з курсу, що робить діяльність викладача ще більш складною і відповідальною. Викладач із власного досвіду знає, які труднощі можуть виникнути у здобувача при вивченні тієї чи іншої теми. Тому, насамперед, їм необхідно приділяти найбільше уваги викладенню теоретичного матеріалу дисципліни, методичним розробкам до лабораторно-практичних занять і методичним вказівкам до самостійної роботи здобувача, включати окремі завдання до тестів саме на ці питання.

У процесі вивчення здобувачами дисципліни викладач уважно слідкує за графіком виконання кожним здобувачем, адже відстеження динаміки досягнень здобувачів дає змогу викладачеві вчасно діагностувати можливі освітні втрати та вчасно на них реагувати. Викладачу для діагностування освітніх втрат варто передусім визначити пропущені теми, розробити завдання для оцінювання навчальних досягнень, проаналізувати результати. Після цього – розробити плани подолання освітніх втрат: колективні, групові або індивідуальні. Такі плани можуть включати самостійну роботу студента, консультації викладача, виконання завдань у групах.

Висновок. Організація якісного дистанційного навчання здобувачів-енергетиків в умовах воєнного стану – складна, надважка, кропітка систематична робота викладача щодо впровадження й удосконалення сучасних технологій дистанційного навчання в освітній процес. Роль викладача в умовах дистанційного навчання є не тільки провідною, а стає більш складною, бо він використовує в освітньому процесі не тільки складні сучасні засоби інформатизації та комунікації, але й розробляє методики використання засобів під час вивчення обов'язкових дисциплін.

Література

1. Романів Л.В., Пішак О.В. Особливості освітнього процесу в умовах воєнного стану: *Modern methods for the development of science: The I International Scientific and Practical Conference*, January 09–11, Haifa, Israel. С. 251–255.
2. Ребенок В.М., Ющенко А.С., Коваль О.Ю. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх викладачів засобами інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення спеціальних дисциплін. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2022. Серія 5. №86. С. 170–174.
3. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: науково-методичний збірник / за заг. ред. С.М. Шкарлета. Київ –Чернівці: «Букрек», 2022. 140 с.
4. Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. 504 с.
5. Попова І.О., Ковальов О.В. Інформаційно-комунікаційні технології в процесі підготовки фахівця з електроенергетики при дистанційному навчанні. *Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій*: матеріали ХХІІ Міжн. наук.-практ. форуму. 5-7 жовтня 2021 р.: у 2 т. Львів : ННВК «АТБ», 2021 Т. 2. С. 238–241.
6. Толочко С.В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2021. №13 (169). С. 28–35.
7. Попова І.О., Попрядухін В.С., Коваль О.Ю. Компетентнісний підхід у підготовці здобувачів в період дистанційного навчання в процесі вивчення теоретичних основ електротехніки. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*: Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Серія 5. №86. С. 165–169.
8. Відкрита та дистанційна освіта: від теорії до практики : зб. матер. ІІІ Всеукр. електрон. наук.-практ. конф., 27 верес. 2018 р. / редкол.: Л.Л. Ляхоцька (голов. ред.) [та ін.]. Київ : Ун-т менеджменту освіти НАПН України, 2018. 170 с.
9. Попова І.О., Курашкін С.Ф., Попрядухін В.С. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій при дистанційному навчанні для подолання наслідків пандемійного періоду. *Удосконалення навчально-*

виховного процесу в закладах вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С. 248–252.

10. Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. Наукова діяльність студентів-енергетиків для покращення підготовки до професійної діяльності *Modern ways of solving the latest problems in science: The XXXVII International Scientific and Practical Conference «Modern ways of solving the latest problems in science»*, September 20–23, 2022, Varna, Bulgaria. С. 281–287.

Popova I.O., Kvitka S.O., Chausov S.V. Features of the organization of the educational process of energy producer for the study of mandatory disciplines under the conditions of the martial state

Summary. There are considered problems that arose in the organization of the educational process of energy workers for distance learning in the conditions of martial law. The peculiarities, difficulties, conditions and problems of the organization of the educational process in the situation of the forced distance learning format are revealed. The conclusions and recommendations are formulated.

Keywords: distance learning, synchronous and asynchronous mode of learning, communications.

Сабо А.Г., к.т.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ДО ДИСКУСІЇ ЩОДО ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Анотація. У статті розглядається питання щодо доцільності широкого застосування презентацій у навчальному процесі в закладах вищої освіти в межах дискусії, що розгорнулася у світовій університетській спільноті в останні роки. Розглянуто аргументи та контраргументи сторін дискусії щодо можливої заборони або обмежень на презентації в навчальному процесі, особливості створення та застосування презентацій із ухилом у особливості такого застосування в умовах ЗВО України, подано певні рекомендації щодо цього та запропоновано заходи для покращення якості презентацій та їх можливого застосування.

Ключові слова: презентація, PowerPoint, університет, навчання, навчальна робота, лекція.

Постановка проблеми. Відомо, що презентації, які виконуються насамперед у програмі PowerPoint та подібних програмах, здавна знайшли широке застосування в менеджменті та навчанні. Так, різні версії програми PowerPoint (безсумнівного лідера серед програм для створення презентацій) застосовуються вже більше 30 років – таким терміном застосування навряд чи може пишатись будь-яка інша програма для широкого застосування [1; 2]. Але останнім часом, у останні 2-3 роки, йде широка дискусія щодо доцільності використання презентацій взагалі, й у навчальній роботі зокрема [1; 3–11]. Так, лунали навіть заклики заборонити використання PowerPoint (та інших програм для створення презентацій) в університетах [1; 3; 4; 8–10]. У той же час, застосування технічних засобів навчання, отже – і презентацій для різних форм навчальної роботи, все більш широко застосовується в закладах освіти України, і таке застосування певною мірою отримує сприяння з боку керівництва ЗВО, що подекуди йде в розріз зі світовою тенденцією. Саме

тому є доцільним оцінити зваженість як визначених тенденцій, так і можливих розбіжностей застосування таких презентацій як у зарубіжних, так і в українських університетах.

Аналіз досліджень і публікацій. Які ж аргументи насамперед висувають противники використання презентацій (насамперед створених у PowerPoint) у навчальному процесі, чому це питання взагалі постало?

Насамперед, противники використання презентацій PowerPoint вважають, що через саму природу подання на них інформації вони не відбивають необхідне для викладання складних речей глибоке аналітичне мислення, тому що важко представити ці складні ситуації на слайді. Це дає студентам хибну ілюзію ясності. Слайди викликають в учнів необґрунтовані очікування того, що слайди містять кожен деталь проектів, тестів і термінів виконання завдань. А через це вони нехтують своїми підручниками та не користуються бібліотекою [3; 4; 8–10].

Але чому PowerPoint усе ще використовується, якщо це погано? Більшість університетів оцінюють задоволення студентів, а не те, наскільки добре вони навчаються. Студенти люблять презентації переважно тому, що це набагато простіше, ніж підручники, вони зручні у використанні й більш доступні в інтернеті. Тому вважається, що презентації в PowerPoint перешкоджають аналітичному мисленню, опитуванню та вирішенню проблем, зазначається, що цей метод навчання робить учнів більш дурними, ніж традиційне користування підручниками.

По суті, всі ці претензії можна звести до трьох пунктів:

Слайди перешкоджають складному мисленню у слухачів.

Студенти приходять до висновку, що варто думати про курс як про певний набір слайдів.

Слайди заважають розумним очікуванням студентів та їх активному включенню в заняття.

Якими ж є доводи опонентів заборони використання презентацій у навчальному процесі?

Насамперед, вони визначають, що слайди PowerPoint та їм подібні – це лише певний інструмент, а тому джерело всіх недоліків – не «неправильний» інструмент, а лише його неналежне використання. Зокрема, якщо студенти стають надто залежними від слайдів PowerPoint і відчують, що слайди надають достатній навчальний матеріал, щоб стати експертом з предмету, то це помилка студентів. А якщо викладач вважає, що слайдів достатньо для того, щоб учень вивчив певні теми, прості або складні, то це помилка самого викладача. Власне, зазначені здобувачі

освіти, що нехтують належним вивченням інших джерел, окрім самих лише слайдів презентації, є студентами дуже посереднього рівня, а викладач, що так учиняє, є орієнтованим на масове навчання студентів саме такого рівня. Останнє явище примушує ставити питання до самої політики певного університету щодо того рівня викладання, на який він орієнтує своїх викладачів та студентів [5; 7].

Формулювання цілей статті. Розгляду досить протилежних позицій представників зарубіжної освітньої спільноти на це питання та особливості й доцільності застосування презентацій у практиці навчальної роботи в умовах вітчизняних ЗВО й присвячено цю статтю.

Виклад основного матеріалу і досліджень. Почнемо з того, що Microsoft представила програмне забезпечення PowerPoint ще у 1987 році, і сьогодні, за їх оцінкою, в PowerPoint щодня надається щонайменше 30 мільйонів презентацій у світі [1; 2; 12-14]. Але з часом дослідники вийшли з висновків, які демонструють, що слайди PowerPoint є надто спрощеними, а їх так звані «точкові пункти» не містять розкриття актуальної теми, завдяки чому й викладачі, і студенти утримуються від поглиблених досліджень [1; 3–8].

Слід зазначити, що використання презентацій прийшло в університети зі світу бізнесу та управління загалом, при цьому впровадження презентацій там насамперед мало на меті допомогти доповідачеві продемонструвати основні тези, цифри й факти, які супроводжували відносно коротку (зазвичай від 5 до 15 хвилин, але в жодному разі не більше 20-30 хв) доповідь, у якій доповідач наводить додаткові аргументи та розкриває ті положення, що коротко викладені на слайді [1; 12; 14]. Це обумовило певні обмеження на формат слайдів та спосіб їх подачі, зокрема й певні неписані правила щодо формату, змісту, кольорового оформлення та інших аспектів. При цьому слід зазначити, що з часом ці обмеження мають виражену тенденцію до посилення у бік більш стислого викладу, меншої інформаційної насиченості кожного слайду, у бік певного мінімалізму [14]. При цьому, хоч на підготовку доповідей у бізнесі й менеджменті взагалі, як правило, виділяється досить значний час працівників із досить високою оплатою (в усіх країнах різниця в оплаті години часу керівників високого рангу принаймні на порядок більша, ніж у академічному середовищі) – тобто витрачається значно більше часу й коштів, ніж для підготовки презентацій для навчальної роботи, дослідники цього питання визначають, що якість більшості презентацій є досить низькою.

Як це не парадоксально, але саме з бізнес-середовища та середовища управлінців високого рангу і з'явилася досить нищівна критика використання презентацій у цих сферах взагалі. Зокрема, можна згадати відомі приклади заборони презентацій у компанії ІВМ та їх суттєвого обмеження в деяких підрозділах Пентагону [1; 2; 11]. Що стосується використання презентацій у академічному середовищі, і насамперед у навчальному процесі, то тут слід зазначити, що:

1) на відміну від бізнес-презентацій, стандартна пара, або навіть година, у закладі освіти триває значно довше. Це вимагає підготовки більшого числа слайдів для презентації та додаткових заходів від викладача для концентрації уваги аудиторії;

2) у застосуванні в менеджменті публіка зазвичай є більш зацікавленою, ніж студентська аудиторія. Це вимагає додаткових заходів від викладача для концентрації уваги аудиторії;

3) зазвичай у викладанні потрібно розкрити більш складні процеси та зв'язки, ніж це відбувається у доповідях для задач менеджменту. Це вимагає якіснішої підготовки більшої кількості слайдів та застосування додаткових зусиль від викладача для пояснення складних концепцій, тому в ряді випадків це спонукає поряд із презентацією використовувати й інші засоби для пояснення зазначених концепцій.

Навіть із цього далеко не повного переліку розбіжностей видно, що підготовка презентації для навчальної роботи потребує помітно більше зусиль, умінь та часу, ніж середньої презентації для цілей бізнесу та менеджменту, причому за помітного обмеження в матеріальних ресурсах для такої роботи з непорівнянною нижчою оплатою цього роду праці.

Зазначені фактори ще більше змушують викладача замислитись над тим, чи є доцільним для нього і його студентів використання презентацій у навчальному процесі з урахуванням того, що якісна, продумана презентація потребує значних зусиль та часу на підготовку, а неякісна буде однозначно неефективною. При цьому, як зазначалося вище, такий вид подання інформації не тільки не може априорі бути засобом вирішення будь-яких проблемних питань, що постають як у повсякденній роботі викладача в плані його взаємодії з аудиторією, так і в ряді випадків стосовно змісту конкретного заняття чи дисципліни в цілому.

При цьому автор свідомо не торкається питання доцільності застосування форми, найбільш придатної для використання презентацій, – тобто лекцій у традиційному їх розумінні й формі – у навчальному процесі, оскільки це саме по собі є темою окремої тривалої дискусії.

Натомість автор вважає необхідним ще раз акцентувати увагу колег на важливості продуманої і ретельної підготовки як самих слайдів презентації, так і вбудовування її в загальний хід заняття, відсилаючи їх до відповідного джерела [12 - 14].

Слід зазначити, що в університетах нашої країни ще триває певний «медовий місяць» щодо ставлення до застосування презентацій у навчальній роботі. Певною мірою це пов'язано з відносно більш відстроченою появою в широкому обігу технічних засобів навчання та дещо відстроченим впровадженням комп'ютерних технологій у навчання в порівнянні з більш забезпеченими університетами розвинутих країн. Через це дещо відтермінованим є й усвідомлення негативних рис такої форми роботи в порівнянні з тими, хто має тут більший досвід користування. Використання презентацій опосередковано стимулюється й адміністрацією ЗВО, оскільки їх використання зазвичай вважається позитивним явищем на кшталт «застосування у навчальному процесі технічних засобів освіти та/або комп'ютерних технологій». Звісно, і викладачам приємніше мати справу з проєкторами та слайдами, ніж у традиційній формі бруднитися біля дошки ламкою крейдою та ганчіркою. Однак немає сумніву в тому, що й наші викладачі будуть змушені поставити собі ті самі питання, як це вже роблять освітяни з передових університетів розвинених країн.

Висновки.

1) Презентації можуть використовуватись у навчальному процесі, але при цьому слід усвідомлювати, що таке використання в жодному разі не тільки не є обов'язковим або ж бажаним.

2) Якщо викладач приймає рішення використовувати презентації в навчальному процесі, то при їх підготовці він повинен врахувати викладені в статті факти.

3) При цьому слід приділити належну увагу якісній і ретельній підготовці слайдів презентації, для чого варто оволодіти відповідними навичками, зокрема викладеними в зазначених вище джерелах.

4) Використання презентацій у навчальному процесі не повинно розглядатись апріорі як явище бажане, а тим більше – обов'язкове. Адміністрація закладу освіти не повинна вважати сам лише факт використання презентацій будь-якою перевагою чи позитивом у оцінюванні роботи викладача апріорі (наприклад, як «проведення занять з використанням комп'ютерної техніки» – хоч, на думку автора, саме лише

«використанням комп'ютерної техніки» без визначення конкретних переваг від того є не більше, ніж проявом карго-культу).

5) Викладач, що використовує або має намір використовувати презентації у навчальному процесі, має чітко усвідомити викладені вище обмеження, переваги та недоліки такого способу подачі інформації і в жодному разі не розглядати його як основний спосіб подачі інформації у відриві від конкретного завдання конкретного заняття та навчальної дисципліни в цілому.

6) Викладач має чітко довести до відома студентів, що представлена на слайдах презентації інформація в жодному разі не відповідає всьому різноманіттю інформації, що пов'язана із заняттям/дисципліною і зміст презентацій не може в жодному випадку розглядатись навіть як «мінімальний обсяг знань», достатній для складання іспитів чи проміжного контролю.

Література

1. Ralf P. Universities should ban powerpoint: it makes students stupid and professors boring. URL: <https://www.businessinsider.com/universities-should-ban-powerpoint-it-makes-students-stupid-and-professors-boring-2015-6>.

2. Tufte E. The Cognitive Style of PowerPoint. URL: https://www.inf.ed.ac.uk/teaching/courses/pi/2016_2017/phil/tufte-powerpoint.pdf.

3. Donovan P. I banned PowerPoint – and I'm a better teacher for it! URL : <https://www.irishtimes.com/news/education/i-banned-powerpoint-and-i-m-a-better-teacher-for-it-1.2947829>.

4. Why Malaysian Universities Should Ban Using Powerpoint NOW. URL : <https://www.worldofbuzz.com/malaysian-universities-ban-using-powerpoint-now/>.

5. Abu Ghaidah. Please, Do Not Ban PowerPoint in Universities. URL : <https://www.slidecow.com/blog/please-do-not-ban-powerpoint-universities/>.

6. Why PowerPoint Is Pointless And Universities Need To Ban It. URL : <https://m.dailyhunt.in/news/india/english/wittyfeed+india-epaper-witty/why+powerpoint+is+pointless+and+universities+need+to+ban+it-newsid-95992648>.

7. Deconstruction of the «Universities should ban PowerPoint – It makes students stupid and professors boring». URL: <https://nuwritersguild.wordpress.com/2017/03/03/deconstruction-of-the-universities-should-ban-powerpoint-it-makes-students-stupid-and-professors-boring/>.

8. Sørensen B.M. Let's ban PowerPoint in lectures – it makes students more stupid and professors more boring. Presentation software 'toxic to education'. URL: <https://www.independent.co.uk/news/education/lets-ban-powerpoint-in-lectures-it-makes-students-more-stupid-and-professors-more-boring-a7597506.html>

9. Shabeer A. «Why universities should ban PowerPoint?». URL: <https://dailytimes.com.pk/207671/universities-ban-powerpoint/>.

10. Armstron P. Stop Using PowerPoint, Harvard University Says It's Damaging Your Brand And Your Company. URL: <https://www.forbes.com/sites/paularmstrongtech/2017/07/05/stop-using-powerpoint-harvard-university-says-its-damaging-your-brand-and-your-company/#c41bfde3e65b>.

11. Why you shouldn't use PowerPoint for training! URL: <https://tribalhabits.com/why-you-shouldnt-use-powerpoint-for-training/>.

12. When NOT to Use PowerPoint URL: <http://wittcom.com/when-not-to-use-powerpoint/>.

13. Visualization Books URL: <https://www.goodreads.com/shelf/show/visualization>.

14. Wilke O.C. Fundamentals of Data Visualization. O'Reilly Media Inc., Sebastopol, CA 2019. 389 p.

Sabo A.G. Toward the discussion about the presentation usage into processes of teaching

Summary. The article deals with the question of the expediency of the wide presentation use in the educational process in higher education institutions in the framework of the discussion that has been taking place in the world university community recent years. The arguments and counter arguments of the parties of the discussion about possible ban or constraint of presentations in the educational process (especially the creation and application of presentations with the specific features for this application in the conditions of the Ukrainian universities) are given, some recommendations for that purpose are given, and measures are proposed to improve the quality of presentations and their possible application.

Key words: presentation, PowerPoint, university, teaching, educational work, lectures.

Самойчук К.О., д.т.н., професор

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

**МЕТОДИКА НАПИСАННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ
ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕХНІЧНИХ
СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ
В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

***Анотація.** Важливим компонентом освітніх програм підготовки бакалаврів та магістрів технічних спеціальностей є вміння на навички написання наукових робіт. В статті викладена методика написання наукових статей (тез доповідей), курсових і дипломних робіт для здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей в умовах негативного впливу військових дії на території України, які знижують мотивацію та створюють відоме відчуття виснаженості та відсутності сил. Надані способи боротьби з цим явищем, основним з яких є метод поступового входження в роботу. Наданий план, способи та прийоми роботи над статтею й практичні рекомендації для швидкого та якісного створення нових науково-методичних робіт студентами.*

***Ключові слова:** написання наукових робіт, методика написання наукової статі, студенти, здобувачі вищої освіти, виснаженість внаслідок військового стану.*

Постановка проблеми. Важливим компонентом освітніх програм підготовки бакалаврів та магістрів технічних спеціальностей є вміння на навички написання наукових робіт. Вони необхідні майбутньому фахівцеві для вміння логічно, послідовно та ретельно викладати й описувати наукове дослідження від початкової ідеї до формулювання висновків та пропозицій для майбутніх досліджень в цій області знань. Вміння до логічного та цілісного написання своїх наукових результатів затребуване у багатьох ланках виробничого процесу – як на рівні керівників підприємств, так і інженерів, відділу продажів, маркетингових відділів та, особливо, відділу наукових розробок та патентних досліджень [1; 2].

Письмове оформлення результатів наукової роботи (у вигляді звіту, статті тощо) є невід'ємною частиною та логічним закінчення роботи над науковою темою або її розділом. Найбільш розповсюдженими результатами наукової роботи здобувача вищої освіти є написання наукового звіту, статті або доповіді на конференції з оформленням друкованих тез доповіді. Процес літературного оформлення результатів творчої праці передбачає знання та дотримання вимог, які ставляться до наукового рукопису, а також прийомів ефективної роботи та скорочення часу на виконання цього етапу робіт [3].

З часів початку повномасштабного військового вторгнення до нашої країни здобувачі вищої освіти зіткнулись з черговим викликом – постійним емоційним стресом, що призводить до [1; 2]:

- втрати мотивації для навчання та ґрунтовного та якісного написання наукових творів;
- відсутності творчих сил та ідей для написання наукової роботи;
- значних труднощів з концентрацією уваги та зосередженості при роботі над написанням наукових творів.

Це призводить до значного збільшення термінів підготовки наукової роботи й зниження її якості. Іншими негативними чинниками є:

- проблеми або відсутність зв'язку з керівником (викладачем);
- вимушеність роботи у незручних умовах для переміщених осіб (відсутність якісної комп'ютерної техніки, до якої звикли студенти вдома, неналежне обладнання робочого місця, вимушеність працювати та вчитись у приміщеннях з підвищеним рівнем шуму та багатьма відволікаючими факторами, тощо);
- пошук додаткових способів заробітку, внаслідок чого скорочується час на навчання.

Таким чином, під час військового стану написання наукових робіт студентами значно ускладнилось та потребує від викладачів нових підходів для збереження якості наукових творів здобувачів вищої освіти на належному рівні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Наукові статті виконують такі функції: 1) дослідницьку – містять результати наукового дослідження та є джерелом нового знання; 2) презентаційну – представляють дослідника в науковому товаристві, показують його внесок у створення нового знання; 3) оцінкову – оцінюють стан наукових досліджень з тієї чи тієї проблеми; 4) комунікативну – слугують способом спілкування дослідників [3; 4].

Широко відомі методичні прийоми написання наукової роботи: послідовний, цілісний і вибірковий [5]. Перевагами послідовного способу є зменшення порушень з логічною структурою викладення твору, але збільшення часу на його написання. При цілісному, коли твір пишеться в цілому, а потім редагується та уточнюється – навпаки, скорочується час на написання.

Під час військових дії на території України здобувачі вищої освіти технічних спеціальностей часто не мають змоги працювати в навчально-наукових лабораторіях. Причина цього – або переміщений заклад вищої освіти, або заборона працювати в існуючих лабораторіях внаслідок високих ризиків ракетних обстрілів. В таких умовах частина здобувачів можуть отримати необхідний експериментальний матеріал своїх наукових досліджень під час виробничих (науково-дослідних практик), або дуального навчання [4]. Іншим здобувачам доводиться «знаходити» наукові дані їх керівникам. Це можуть бути необроблені результати власних наукових досліджень, проведених раніше, або дані інших студентів, яким не вдалось завершити своє навчання. В такому разі послідовне написання наукової роботи, як правило, вкрай рідко застосовується на практиці. Найчастіше наукова робота пишеться окремими частинами, які визначаються наявністю матеріалу для певного розділу наукової роботи. Наприклад, за відсутності завершених експериментальних даних, студент може здійснювати пошук публікацій інших авторів за своєю темою, або наповнювати розділ «Методика проведення досліджень». Також на це впливає наявність та якість зв'язку з науковим керівником: можливість безпосередньої комунікації з ним (або через телефонний/інтернет-зв'язок) значно скорочує час на вирішення проблем, які виникають під час написання наукової роботи [6].

Значно допомагає можливість проводити зі студентами заняття в таких програмах, як ZOOM, Google Meet і подібних. Під час редагування наукових робіт (курсних робіт, дипломних робіт, патентів та наукових статей) з виводом на екран самої роботи так, щоб її могли бачити всі присутні на занятті, усувається багато однотипних помилок в роботах інших студентів. Під час такої форми редагування наукових робіт керівником онлайн (в присутності інших студентів) значно скорочується час для керівника науковими роботами (викладачем). Це порівняно нова форма вертикальної наукової комунікації між студентом та керівником, яка виникла та була апробована під час онлайн-занять у часи пандемії COVID-19.

Формулювання цілей статті. Метою даної публікації є методика написання наукових робіт здобувачами вищої освіти технічних спеціальностей, надання плану, способів та прийомів роботи над статтею й практичні рекомендації для швидкого та якісного створення нових науково-методичних робіт студентами.

Виклад основного матеріалу досліджень. Найбільш розповсюдженими результатами наукових робіт здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей є курсова робота, дипломна робота, наукова стаття й тези. Для здобувачів другого та третього рівнів вищої освіти застосовується написання заявки на патент. Водночас актуальність написання рефератів стрімко зменшується [6; 7].

Тези доповіді — опубліковані на початку наукової конференції матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Наукова стаття — це твір, в якому викладаються результати експериментальних досліджень та який складається приблизно за таким планом: спочатку викладається суть питання, що досліджується, потім методика дослідження, експериментальна частина з наведенням результатів дослідження та їх обговоренням [2]. Стаття закінчується висновками та наведенням переліку використаної літератури. Посилання на літературу ставлять у відповідному місці статті у квадратних дужках. Правильність оформлення списку літературних джерел, цитати з яких наведено у тексті наукової роботи, зміст статті, форма викладення матеріалу та обсяг залежать як від специфіки результатів, котрі описуються, так і від тематики журналу або збірника, в який направляється рукопис.

Обов'язково треба уважно слідкувати за дотриманням вимог до певного збірника наукових праць, який визначається редакцією. Часто у вимогах присутнє посилання на шаблон для оформлення роботи, що значно спрощує та скорочує час на її оформлення.

Підходити до написання тексту наукової статті слід після розробки плану її побудови: формулювання мети; розкладання змісту на елементи. Стель викладання повинен бути науковим, чітким, коротким.

У зв'язку з негативними моментами впливу військового стану на творчі здібності здобувачів вищої освіти, найбільш дієвим способом подолати або нівелювати їх є метод поступового входження в роботу. Цей спосіб не новий, але з нинішньою ситуацією набуває особливої актуальності. Інтелектуальна творча праця викладачів та студентів вимагає значної концентрації сил. Проблема полягає в тому, що наш

мозок «знає» про це. А в умовах емоційної виснаженості від стану війни, негативного впливу звісток про руйнування та загиблих, невпевненості у майбутньому, при спробах розпочати написання творчої письмової роботи, ми відчуваємо, що на це «не вистачає сил». І метод поступового входження в роботу дозволяє нам розпочати написання наукової роботи так, начебто це просто рутинна операція, яка не потребує від нас надмірних творчих зусиль. Поступово переходячи від рутинних дій до більш складних інтелектуальних, наш мозок не починає сигналізувати про невпевненість у позитивному результаті наукової роботи різким негативним ставленням та втомою. На практиці використовувати цей спосіб можливо у багатьох формах:

- розпочати читати вимоги до оформлення статті, курсової роботи, тез доповіді й інших наукових праць;

- уважно проаналізувати приклади вже оформлених і опублікованих статей за подібною до вашої тематики за минулі роки;

- створити новий файл з майбутньою науковою роботою, та оформити його титульний аркуш, зміст і т.п. частини курсової та дипломної роботи, або скопіювати в шаблон майбутньої наукової статті вже існуючі дані (текстові блоки, таблиці, графіки) які не потребують створення нового матеріалу та його аналізу.

Під час таких операцій наш мозок входить в роботу та дає змогу «без внутрішнього спротиву» перейти до більш складних операцій, наприклад написати приблизну назву наукової статті (яка може бути ще багато разів скоригована), почати оформлювати список літератури за вимогами стандартів, скопіювати з інших літературних джерел подібну до вашої методику проведення експериментальних досліджень (яку потім потрібно буде скоригувати) і т.п. операції.

На наступному етапі поступового входження в роботу необхідно додавати елементи творчості: частковий аналіз досліджень інших авторів за темою наукової роботи, здійснювати пошук нових літературних джерел та виписування з них даних, які стануть текстом майбутньої наукової роботи й інші.

В процесі роботи при потребі необхідно робити невеличкі перерви, але таким чином, щоб не повністю переключатись на інші справи. Інакше все етапи поступового входження в роботу доведеться здійснювати заново.

Таким чином мета описаного способу – дуже повільно переходити від рутинних механічних операцій з написання наукового твору до

творчих елементів, які потребують значного зосередження інтелектуальних сил студента-дослідника.

Проаналізуємо особливості написання окремих частин наукової роботи з точки зору існуючого негативного впливу військових дій на творчі здібності здобувача освіти.

1. Текст рукопису слід поділити на абзаци, тобто на частини, що починаються з червоної строки. Кожний абзац містить самостійну думку в одному або декількох реченнях. Доречним є написання не повного абзацу одразу, а лише одного-двох речень (тез). З метою в подальшому оформити це абзац повністю, логічно і поступово наповнюючи його зміст, додаванням необхідних подробиць та посилань.

2. Текст краще сприймається, якщо з нього виключені тавтології, тобто часті повтори одних і тих же слів та виразів. Але при чорновому написанні статті можливо не зосереджувати увагу на обов'язковому підборі синонімів, щоб уникнути тавтологій. Краще буде це зробити при чистовій проробці цієї частини наукової роботи.

3. Виклад повинен бути від третьої особи, містити критичну оцінку існуючих точок зору з даного питання в літературі, навіть якщо вони не на користь автору. На першому етапі доцільно викласти точку зору автора, цитування якого планується навести, а критику (більш творчий процес) – залишити для написання у останніх етапах поступового входження в роботу.

4. При використанні абзаців чи речень з інших творів, крім обов'язкового посилання на відповідне літературне джерело, необхідно перефразувати цей текст – тобто переписати його іншими фразами. Але на перших етапах поступового входження в роботу можливо просто скопіювати текст першоджерела, виділяючи його так, щоб автору було зрозуміло, що його згодом треба переписати. А більш творчий процес перефразування відкласти.

5. Цитовані в рукописові місця повинні мати точні посилання на джерела. Необхідно дотримуватись єдиних умовних позначень і допущених скорочень слів, які б відповідали стандартам. Відомості про ці стандарти й скорочення містяться у довідкових виданнях, енциклопедіях, словниках. При використанні ж нестандартних скорочень, характерних для даної теми, в звіті доцільно окремою таблицею дати перелік скорочень та помістити їх на початку.

6. Заголовок роботи повинен бути коротким і відповідати змісту роботи. Доцільно розпочати з приблизної назви роботи для того, щоб

окреслити межі дослідження. Не слід ставити собі за мету одразу написати точну і кінцеву назву наукового твору. Слід залишити собі простір для коригування назви в кінці написання статті.

7. Зміст – повинен розкрити перед читачем у короткій формі сутність роботи з допомогою позначення основних розділів, частин та інших підрозділів рукопису. При написанні курсової та дипломної роботи, як правило існує орієнтовний зміст, який міститься в завданні від керівника. Доцільно розпочинати входження в роботу з оформлення цього змісту у файлі рукопису.

8. Вступ – призначений для введення читача в круг проблем, дає постановку основного питання дослідження. У вступі визначається значення проблеми, її актуальність, мета й завдання автора при написанні наукової роботи, стан, проблеми на даний момент. Доцільно розпочати з написання проблеми у вигляді короткої тези, поступово розширюючи та наповнюючи її доказами та посиланнями на інші літературні джерела. Після цього – актуальність, закінчуючи метою та задачами наукової роботи.

9. Огляд літератури – короткий огляд літератури з питання, що розглядається. В ньому дуже важливо вміти відокремити найбільш важливу літературу від менш суттєвої. Доцільно розпочати з копіювання тих частин робіт, які вже є в наявності. Потім перейти до їх перефразування. І на останньому етапі – до аналізу з зазначенням недоліків.

10. Основний зміст роботи. В цій частині роботи наводяться матеріали, методи, експериментальні дані, узагальнення та висновки самого дослідження. Особливу увагу слід звертати на точність використаних у тексті слів та виразів, не допускати можливості неоднозначного їх тлумачення. При поступовому входженні в роботу наповнювати цей, найбільш великий розділ, потрібно поступово: від копіювання отриманих даних, оформлення їх згідно вимог і до аналізу отриманих даних на останньому етапі – як роботі, що потребує найбільшої розумової концентрації. Слід пам'ятати, що при перевищенні рівня закінченості наукової роботи більше 60-70% робота, як правило, потребує все менше зусиль для входження в роботу. Приходить розуміння, що більшість справи – позаду, а завершити написання наукової роботи вже простіше, з'являється мотивація якомога скоріше завершити написання рукопису.

11. Висновки викладені у кінці роботи як підсумковий матеріал у вигляді коротко сформульованих і пронумерованих окремих тез (положень). Характерною похибкою при написанні висновків є наступне - замість формулювання результатів досліджень пишеться про те, що робилось в даній роботі і, про що уже говорилось в основному змісті. Але написання висновків потребує максимального розумового навантаження та практично повної завершеності основної частини роботи. Тому при поступовому входженні в роботу, при відсутності у автора (студента) необхідного досвіду, можливо зробити здійснити таку похибку. Пізніше здобувач може перетворити у висновках «те, що робилось в даній роботі» (що сформулювати досить легко) на дійсно «висновки». Причому на цьому етапі варто кінцево формулювати висновки разом з науковим керівником.

12. У кінці роботи наводиться перелік літературних джерел за ДСТУ 8302:2015. Розповсюдженими помилками при цьому є посилання на вторинні джерела інформації, такі як підручники. При поступовому входженні в роботу доцільно робити позначки, зрозумілі автору, замість повного оформлення літературного джерела. Наприклад, [Автореф. Іванова], [Стаття дробарка зелений збірник] і т.п. А оформлення джерел за необхідним стандартом здійснювати пізніше.

Висновки. Результатом цієї науково-методичної статті є методика написання наукових робіт здобувачами вищої освіти технічних спеціальностей в умовах негативного впливу військових дії на території України, які знижують мотивацію та створюють відоме відчуття виснаженості та відсутності сил.

Надані способи боротьби з цим явищем, основним з яких є метод поступового входження в роботу. Мета описаного способу – дуже повільно переходити від рутинних механічних операцій з написання наукового твору до творчих елементів, які потребують значного зосередження інтелектуальних сил студента-дослідника.

Описані форми застосування цього способу на практиці під час написання найбільш розповсюджених наукових робіт студентів – курсових і дипломних робіт, наукових статей та тез доповіді. Надані прийоми роботи над основними частинами та розділами наукових рукописів для швидкого та якісного створення нових науково-методичних робіт студентами.

Література

1. Освіта України в умовах воєнного стану. *Інформаційно-аналітичний збірник*. Київ : МОН, 2022. 358 с.
2. Семенов О.М. Культура наукової української мови : навч. посіб. Київ : Академія, 2010. 215 с.
3. Кюрчев В.М., Ломейко О.П., Самойчук К.О. Реалізація змішаної форми навчання студентів у закладах вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 12–17.
4. Ломейко О.П., Самойчук К.О., Олексієнко В.О. Розвиток дуальної форми освіти, як дієвого механізму підвищення якості підготовки фахівців. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2020. Вип. 24. С. 13–17.
5. Скорочені таблиці УДК українською мовою (понад 2000 рубрик) [Електронний ресурс]. *Сайт Консорціуму УДК*. URL : <http://www.udcsummary.info/php/index.php> (25.10.2015).
6. Ломейко О.П., Самойчук К.О., Олексієнко В.О. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти в Таврійському державному агротехнологічному університеті. *Тези Міжнародної науково-методичної конференції «Інженерна освіта у сфері харчової і готельної індустрії: виклики сьогодення» до 50-річчя кафедри устаткування харчової і готельної індустрії ім. М.І. Беляєва*. Харків, ХДУХТ. 2019. С 140–142.
7. Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О. Реалізація освітнього процесу в університеті. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2022. Вип. 24. С. 187–192.

Samoichuk K. The methodology of writing a scientific article by higher education acquires of technical specialties under the conditions of the military state

Summary. An important component of educational programs for bachelors and masters in technical specialties is the ability to write scientific papers. The article describes the method of writing scientific articles (theses of reports), course and diploma theses for students of higher education in technical specialties under the conditions of the negative impact of military operations on the territory of Ukraine, which reduce motivation and create a

well-known feeling of exhaustion and lack of strength. Methods of combating this phenomenon are provided, the main of which is the method of gradual entry into work. The plan, methods and reception of work on the article and practical recommendations for the quick and high-quality creation of new scientific and methodical works by students are provided.

Keywords: *writing scientific papers, the method of writing a scientific article, students, students of higher education, exhaustion due to martial law.*

Сахно Л.А., к.е.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. У статті розглянуто та узагальнено особливості використання кейс-технологій, визначено місце останніх при викладанні обліково-аналітичних дисциплін. Описано класифікацію кейсів, а також проведено аналіз етапів їх розробки. Розглянуто можливість використання кейс-технологій, як метод підвищення якості вищої освіти.

Ключові слова: кейс-технології, обліково-аналітичні дисципліни, кейс-метод, практична підготовка, професійні компетентності.

Постановка проблеми. Сучасний стан підготовки фахівців у вищих навчальних закладах диктує необхідність пошуку нових шляхів підвищення якості їх теоретичної та практичної підготовки, готовності до самостійної професійної діяльності.

По-справжньому інноваційні педагогічні технології спочатку будуються на компетентнісному підході та націлені на результати навчання майбутню професійну діяльність. Серед найбільш значимих є Кейс-метод.

Кейс-технологія як навчальний метод використовується для того, щоб задіяти комунікативні, творчі здібності та навчити студентів поглиблювати та застосовувати знання отриманні в процесі вивчення фахових дисциплін і сформувати компетентності.

Суть методу полягає в використанні конкретних випадків (ситуацій, історій, завдань, тексти яких називаються «кейсом») для спільного аналізу, обговорення або прийняття рішень здобувачами вищої освіти з певного напрямку фахової підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Застосування кейс-технологій під час викладання обліково-аналітичних дисциплін в закладах вищої освіти України досліджувало багато науковців О.В. Стаченко висвітлив сутність та особливості застосування кейс-методу у

виробничому навчанні під час проходження практичної підготовки студентів; Ю.П. Сурмін обґрунтував важливість кейс-технологій для підвищення якості навчання у вищих навчальних закладах України. При цьому недостатньо розкритим залишається питання використання кейс-технологій в процесі підготовки фахівців з обліку та оподаткування.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є узагальнення теоретичної бази використання методу кейсів загалом і визначення можливостей та особливостей його імплементації в процесі підготовки майбутніх фахівців з обліку та оподаткування.

Виклад основного матеріалу досліджень. Потреба у застосуванні кейс-технологій в процесі підготовки фахівців з обліку і оподаткування зумовлена тим, що викладання більшості дисциплін професійного циклу має чітко окреслену практичну спрямованість і реалізується через систему ситуаційних завдань запозичених із реального досвіду підприємств, без яких підготовка висококваліфікованих фахівців у сучасних умовах ведення бізнесу не можлива.

Взагалі, кейс (з англ. – випадок, ситуація) – це розбір ситуації або конкретного випадку, ділова гра. Його можна назвати технологією аналізу конкретних ситуацій. Кейс має чітко виражений характер і мету. Суть технології полягає в тому, що в його основі використовуються описи конкретних ситуацій або випадку (від англійського «case» – випадок). Це завжди моделювання життєвої ситуації і те рішення, що знайде учасник кейса, може служити як відбиттям рівня компетентності і професіоналізму учасника, так і реальним рішенням проблеми. Також в описі повинна бути проблема або ряд, прихованих завдань для вирішення дослідником. Потретьє, потрібне оволодіння попереднім комплексом теоретичних знань для заломлення їх у практичну площину вирішення конкретної проблеми чи низки ситуацій. У процесі роботи над кейсом потрібно часто додаткове інформаційне підживлення самих учасників роботи над аналізом ситуації.

Технологія кейс-стаді у вищій освіті була розроблена в 1920-х роках при вивченні менеджменту в Гарвардській бізнес-школі. Термін «ситуація» до того широко застосовувався у правознавстві, однак у Гарварді викладачі після лекції давали студентам для обговорення конкретну життєву ситуацію зі сфери бізнесу або управління, що містила проблему, і далі йшло жваве обговорення та знаходження рішення самими студентами. Важливе місце займало колективне обговорення студентами знайдених варіантів вирішення проблеми.

У світовій освітній практиці кейс-стаді поширився в 1970–1980-х роках. Аналізу типових ситуацій у західних вузах присвячується 35-40% навчального часу. У школі бізнесу університету Чикаго на частку кейсів припадає 25% часу, у бізнес-школі Колумбійського університету – 30%, а в знаменитому Уортоні – 40%. Лідером за кількістю годин, що відводяться заняттям за цим методом є Гарвард, там пересічний студент за час навчання розбирає до 700 кейсів.

Справжній інтерес до технології кейс-стаді прийшов у 1990-х роках. Пов'язано це з процесами роздержавлення економіки, докорінної зміни вимог до вмінь фахівців у всіх сферах діяльності суспільства. Нові завдання ринкової ситуації підняли на новий рівень: компетентнісний підхід, оцінку фахівця, який в змозі реалізувати теоретичні знання в умовах ризику, невизначеності рішень, взяття відповідальності, аналізу багаторівневих причинно-наслідкових зв'язків. У всіх сферах стає затребуваним фахівець, який вміє працювати в команді, здатний генерувати ідеї та технології їх впровадження, має схильність до інновацій, вміє критично, оперативно та аналітично працювати з величезними обсягами інформації різних видів.

Останнім часом кейс-технологію використовується під час перевірки результатів навчання. Студенти отримують індивідуальний кейс перед заліком (іспитом), аналізують його та подають викладачу звіт з відповідями на поставлені питання.

Основними поняттями, що використовуються в кейс-технології, є поняття «ситуація» та «аналіз», а також похідне від них – «аналіз ситуації». Термін «ситуація» слід сприймати як стан, подію, поворотний момент для прийняття рішення, набір певних взаємопов'язаних фактів, що містить у собі суперечності, необхідність їх оцінки. Ситуація має бути представлена в динаміці змін. Звідси необхідно на основі аналізу знайти адекватні ситуативні рішення, якщо це пов'язано з управлінським рішенням у бізнесі, оптимізації системи оподаткування та організації обліку.

У кейс-технології не даються конкретні та чіткі відповіді, їх необхідно знаходити студенту самостійно. Це дозволяє йому, спираючись на власний досвід, формулювати висновки, застосовувати на практиці одержані знання, висвітлювати власний погляд на проблему. В кейсі проблема представлена в неявному, схованому вигляді, як правило, вона не має однозначного вирішення. Цінність кейс-технології полягає в тому, що вона одночасно відображає не тільки практичну ситуацію, а й

актуалізує певний комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми [3].

Кейс-технології активно використовуються в практико-орієнтованому навчанні, мета якого – адаптувати теорію, яку отримує студент, до реальної бізнес-ситуації. Кейси, які пропонується вирішити, аналогічні реальним завданням, які виникають при веденні бізнесу; вони допомагають навчитися використовувати необхідні інструменти і розглядати різні способи досягнення мети.

Робота над кейсом як ситуаційним текстом починається з виділення окремих змістовних елементів, пошуку суті проблеми, протиріч, їх причин та можливих негативних наслідків. Відпрацювання умінь системного, кореляційного, факторного, статистичного та інших видів аналізу, що дозволяє дійти до власних висновків та рішення із проблемної ситуації.

Етапи розробки кейсу переважно стандартні і включають кілька основних етапів. На початковому етапі розробки кейсу розглядається його місце у навчальній програмі. Після цього формується мета та завдання кейсу, його структура. Одним із основних пунктів розробки кейсу є створення моделі проблемної ситуації. На наступному етапі перевіряється ефективність розробленого кейсу, визначається вплив кейсу на загальний процес навчання. Завершальним етапом є впровадження кейс-технологій в освітню програму та навчальний процес.

Рівень аналізу та синтезу слід застосовувати до включення в ситуаційно-проблемні та проблемно-дослідні кейси. У центрі даних ситуацій можуть бути соціально-економічні, організаційні-технологічні, фінансово-облікові та інші проблеми.

Технологія роботи облікових кейсів передбачає аналіз, обговорення запропонованих питань та висновки студентів. Кейс представлений у вигляді набору первинних документів, зведених реєстрів, форм фінансової та податкової звітності, бізнес-аналітика даних суб'єкта господарювання.

Освоєння студентом професійної компетентності повністю узгоджене з логікою аналітичної роботи над складними кейсами в оцінюванні самої ситуації, виявлення причинно-наслідкових зв'язків, варіантів вирішення проблеми, адекватних висновків. Здобувач вищої освіти оцінює результати власного дослідження та рішень колег і опонентів на основі розроблених оціночних критеріїв. Таким чином, кейс-технологія не самоціль у роботі викладача, а адекватний інструмент

формування професійних компетентностей, що виходять за межі навчального простору.

Всі кейси умовно можна класифікувати на:

1. Практичні кейси. Дані кейси якомога реальніше повинні відображати певну економічну, обліково-аналітичну та фінансову ситуацію, що характеризує діяльність певної бізнес структури. Це реальні документи, фінансова звітність, статистика даних в динаміці, чи комплекс наведених джерел-компонентів кейсу. Це кейс моделювання реальної події, або економічної проблеми, яку треба вирішити. Метою даного кейсу є відпрацювання навичок заломлення навчальних, предметних знань та умінь у постосвітній, професійно-діяльнісний простір реального життя.

2. Навчальні кейси. Основне завдання їх виступає навчання. Проте, ступінь реальності більше зводиться до типових навчальних ситуацій, у яких відпрацьовується автоматизм навичок та способів пошуку рішень. У цих процесах важливе відпрацювання навичок синтезу, поєднання окремих випадків у типові, закономірні з виділенням загальних ознакових елементів, причин і факторів, можливих наслідків.

3. Науково-дослідні кейси орієнтовані включення учня в дослідницьку діяльність. Наприклад, на основі вивчення всієї доступної інформації та робіт низки авторів, реконструкція події, ситуації в комплексі, розробка тематичного проекту локального, регіонального типу та ін. Можна навести приклад включення учнів до програми створення кейсів за окремими етапами хронології матеріалів усної історії», «Історія повсякденності у локальній історії краю». До складу кейсів даного типу можуть входити тексти вчених, які працювали з даної дослідницької проблеми раніше, але використовували інші підходи, джерела або методи дослідження.

Працюючи над створенням кейс-ситуацій для контролю рівня освоєння професійних компетенцій студентів слід дотримуватись основних вимог:

- завдання кейсу має бути актуальним на сьогоднішній день та ілюструвати типові фінансово-економічні ситуації конкретного підприємства;
- сюжети та теми кейс-ситуаційних завдань можуть носити як міждисциплінарний, так і тематичний характер окремої профільної дисципліни;

- контрольний кейс має бути досить коротким, текст повинен бути змістовним, включати цифровий матеріал;

- трудомісткість вирішення кейсу не повинна перевищувати 15-20 хвилин для добре підготовленого випускника, тобто мати певний рівень проблеми (складності), але це напрацьовується роками методичної роботи викладача.

Багато щоб кейс-завдання містило в собі як мінімум чотири основні завдання:

а) перше, що оцінює теоретичні знання з обліково-аналітичних дисциплін;

б) друге, яке дозволить визначити рівень компетенцій обліково-фінансовій та економічній діяльності, уміння проводити розрахунки економічних показників, скласти фінансову та податкову звітність на основі типових методик;

в) третє, яке дозволить перевірити рівень уміння аналізу та інтерпретації одержаних результатів розрахунку економічних показників;

г) четверте, яке дасть змогу перевірити уміння прийняти організаційно-економічне рішення щодо даної ситуації, або запропонувати шляхи ефективного вирішення запропонованої проблеми.

Для коректної оцінки кейс-завдання бажано, щоб перше та друге завдання мали однозначне рішення; третє та четверте - можуть мати варіативне рішення;

Методично правильно створене контрольне кейс-ситуаційне завдання дозволить виявити не лише знання, вміння та навички, якими повинен володіти студент, але й достатньо аргументовано дасть викладачу можливість оцінити рівень сформованості професійних компетенцій.

Також кейс-ситуаційні завдання широко застосовують для організації самостійної роботи студентів. У зв'язку з тим, що у стандартах вищих навчальних закладів значно збільшено нормативи часу на самостійну роботу, передбачається значна індивідуалізація навчального процесу за активної позиції особи студента. Пошук шляхів вдосконалення якості підготовки фахівців змушує навчальні заклади переглядати як зміст освіти та навчання, так і технологію процесу вивчення дисципліни.

Проблема становлення самостійної активної особистості студента в процесі його підготовки до майбутньої професійної діяльності – одна з ключових. Найважливішим аспектом самостійної роботи є розвиток навичок творчості, пізнавальної активності, самостійності та системності мислення для необхідності успішного вирішення життєвих та

професійних завдань, з якими неминуче зіткнуться молоді спеціалісти. Організація такого виду навчальної діяльності супроводжується цілою низкою проблем:

- відсутність чітких методик самостійної роботи;
- визначення реального бюджету часу студентів та його раціонального використання;
- визначення шляхів оптимального поєднання навчальної, пізнавальної та наукової роботи студентів у навчальному процесі;
- не завжди простежується цільова практична функція окремої дисципліни;

Таким чином, нові умови передбачають значну індивідуалізацію навчального процесу за активної позиції особи студента у процесі навчання.

Засвоєння навчального матеріалу розглядається як двосторонній процес, у якому результатом є вивчення нормативної системи знань та вмінь, але не менш важливим є й оволодіння практичними навичками. Саме тому здійснення принципу індивідуалізації навчання відбувається з урахуванням створення кейс-технології.

Отже, слід зазначити, що кейс-технологія змінює характер заняття, так як студенти беруть участь в обговоренні поставленої проблеми, тим самим розвиваючи комунікативні навички та набуваючи досвіду організації колективної діяльності. Крім того, студенти набувають необхідних компетенцій, що є основним компонентом сучасної системи освіти. При цьому тріада «знання – вміння – навички» наповнюється необхідним змістом, який дозволяє консолідувати всі три її складові та забезпечити формування всебічно підготовленого випускника, готового вирішувати реальні завдання.

Показовим є і той факт, що при виконанні кейсу багато студентів, які не виявляли активності на семінарах, досить активно включилися в роботу, брали участь у обговорення, висували нові ідеї та пропозиції. Загалом, незважаючи на те, що вони не наважилися представляти свій проект від імені групи, вони зробили важливий крок у переосмислення своєї ролі у команді. Іншими словами, вони набули досвіду, який стане у нагоді їм в подальшій професійній діяльності.

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити наступні висновки. Застосування інтерактивних форм навчання, зокрема кейс-технології, дозволяє суттєво підвищити якість освіти у ЗВО за рахунок підвищення зацікавленості студентів та їх залучення у освітній процес. Ситуаційні

кейси дозволяють студентам адаптувати свої знання та вміння до реальних ситуацій, що виникають у житті, підвищити їх компетентність як молодих фахівців, розширити свої комунікативні можливості. Слід зазначити, що використання кейс-технологій є важливим інструментом для формування компетенції випускника.

Для їх впровадження необхідна велика і серйозна робота у підготовці методичної та інформаційної бази при організації навчального процесу. Це забезпечить реалізацію методів активного навчання у підвищенні якості підготовки фахівців з урахуванням зростання вимог в умовах ринку.

Висновки. Підводячи підсумок, зазначимо, що застосування кейс-технології, як активного методу у вищих навчальних закладах, можна за такими положеннями:

- кейс-технологія сприяє глибшому розвитку практичних та аналітичних навичок у майбутніх спеціалістів з обраної галузі діяльності;
- існує можливість використання кейс-методу на різних стадіях освітнього процесу. Кейс-метод може бути використаний на початкових етапах навчання, або може використовуватися як складні проблемні ситуації з безліччю варіантів рішень на стадіях перепідготовки, підвищення кваліфікації, для контролю рівня освоєння професійних компетенцій та самостійної роботи студентів. Крім того, кейс-метод потрібно застосовувати поетапно, від простих проблемних ситуацій до поступового переходу до складних кейсів;
- кейс-метод відображає сучасні тенденції у вибраній галузі навчання, що дає можливість отримати актуальні та затребувані практичні навички та знання.

Отже, використання в економічній освіті кейс-методу, у вищих навчальних закладах прищеплює такі якості як ініціативність, творчий підхід до розв'язання проблем, готовність до дій в різних умовах, та вміння гнучко реагувати на них, що є необхідним майбутнім фахівцям з обліку, аудиту та оподаткування.

Література

1. Сурмін Ю.П. Кейс-метод: становлення та розвиток в Україні. *Вісник НАДУ*. 2015. №2. С. 19–28.
2. Yin Robert K. Case study research: design and methods. P. 223. [Electronic resource] URL: <https://www.books.google.com.ua/books?id=FzawIAdilHkC&printsec=>

frontcover&hl=ru&source=gbs_ViewAPI&redir_esc=y-v=onepage&q&f=false
(дата звернення: 20.03.2023).

3. Skhephe M., Mantlana C.D., Gobingca B.Z. Accounting learner readiness for virtual classrooms in the Eastern Cape, South Africa: Lessons learnt from the literature. Proceedings of the 2nd World Conference on the Future of Education (Brussels, Belgium). 2020. P. 1–12.

Sakhno L.A. Case technologies in the teaching of accounting and analytical disciplines

Summary. The article considers and summarizes the features of the use of case technologies, determines the place of the latter in the teaching of accounting and analytical disciplines. The classification of cases is described, and also the analysis of stages of their development is carried out. The possibility of using case technologies as a method of improving the quality of higher education is considered.

Key words: case technologies, accounting and analytical disciplines, case method, practical training, professional competencies.

Скляр О.Г., к.т.н., професор, Скляр Р.В., к.т.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

Анотація. У статті наводяться сутність, мета та сформульовані завдання найбільш розповсюджених інтерактивних методів навчання. Виділені принципи, на яких базується реалізація цих методів викладачами в освітньому процесі закладу вищої освіти.

Ключові слова: інтерактивні методи, викладач, здобувач вищої освіти, компетенція, круглий стіл, мозковий штурм, кейс-технологія.

Постановка проблеми. Основним завданням у навчанні здобувачів вищої освіти (ВО) має бути підвищення професійної компетенції, формування їхньої майстерності, прагнення здобувачів до освіти та самоосвіти. Такі вимоги до фахівця зобов'язують вищу школу шукати нові шляхи та методи вдосконалення підготовки висококваліфікованих кадрів для інженерно-інноваційної та науково-дослідної діяльності [1; 2]. Водночас під час пандемії COVID-19, а зараз – дії воєнного стану в країні, коли заклади вищої освіти почали переходити на дистанційну форму навчання, питання щодо застосування нових форм ефективних технологій навчання здобувачів стало особливо актуальним [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вища освіта України поступово переходить на використання інтерактивних методів навчання, які передбачають рівнозначну участь викладача та здобувача ВО в освітньому процесі [4]. Теоретичні аспекти, пов'язані з визначенням сутності інтерактивних методів, їх класифікації, визначенням найбільш поширених і придатних їх видів для розв'язання навчальних завдань набули висвітлення у працях А. Нісімчука, Г. Мітіна, Г. Шевченко, М. Скрипник, Л. Пироженко, О. Пометун та ін. учених [5; 6], які обґрунтовують доцільність застосування інтерактивних методів для підвищення ефективності процесу навчання. Інтерактивні технології навчання базуються на особистісно-діяльнісному підході та включають неситуативні (діалог) та ситуативні (ігрові – імітаційні та неімітаційні,

неігрові інтерактивні методи – аналіз та моделювання педагогічних ситуацій тощо) методи навчання [7].

Формулювання цілей статті. Обґрунтувати мету та принципи реалізації найбільш розповсюджених інтерактивних методів навчання у закладі вищої освіти (ЗВО).

Виклад основного матеріалу досліджень. Життя вимагає від нас освоєння інноваційних методів, методик та технологій навчання [8; 9]. У спеціальній літературі є різні трактування термінів «метод навчання», «методик та технології навчання». Але всі вони по сенсу однозначні [5; 10].

Метод навчання – це спосіб взаємодії педагога та учнів, за допомогою якого відбувається передача знань, умінь і навичок. Це – процес тривалий, що складається з декількох етапів і включає безліч прийомів.

Методика – це сукупність методів та методичних прийомів навчання, форм організації занять, створена задля досягнення певного класу цілей. Як правило, це якийсь готовий рецепт, алгоритм, процедура для проведення будь-яких орієнтованих дій. Методика відрізняється від методу конкретизацією прийомів та завдань.

Технологія – жорстко зафіксована послідовність дій та операцій, гарантують отримання заданого результату.

Сучасний викладач має бути компетентним, знати останні досягнення в освіті й техніці, а також вміти мотивувати здобувачів [8; 11]. Сформувати в них потрібний напрямок діяльності, враховувати психолого-педагогічні особливості особистості. Останні досягнення техніки та науки привносять значні зміни в розуміння ролі та способів використання інформаційно-комунікаційних технологій, які необхідно застосовувати для успішного залучення молоді до освітнього процесу та для ефективного, реально корисного розширення інтересу до технічної дисципліни, що вивчається [12].

Останнім часом успішне впровадження нестандартних педагогічних практик багато в чому ґрунтується на використанні інноваційних освітніх технологій [6; 8; 9] – комп'ютерних мереж, електронних освітніх середовищ, мультимедійних комплексів. Проте сьогодні основні методичні інновації освіти пов'язані із застосуванням інтерактивних методів навчання. Поняття «інтерактивний» походить від англійської «interact» («inter» – взаємний, «act» – діяти). Інтерактивне навчання – це спосіб пізнання, заснований на діалогових формах взаємодії учасників

освітнього процесу: навчання, занурене у спілкування, під час якого в учнів формуються навички спільної діяльності. Це метод, у якому «всі навчають кожного, і кожен навчає всіх» (за В.С. Д'яченко). Зберігаючи кінцеву мету та основний зміст освітнього процесу, інтерактивне навчання змінює звичні трансляючі форми на діалогові, засновані на взаєморозумінні та взаємодії.

Метод «круглого столу». Одним із способів активізації навичок усного спілкування здобувачів вищої освіти є проведення «круглого столу». Це одна з популярних та улюблених форм проведення занять, за якої здобувачі у творчій та невимушеній обстановці обмінюються думками з різних питань та проблем. Обговорення теми часто проходить із опорою на мультимедійні презентації [6; 8].

Такі заняття, на думку А.М. Матюшкіна, покликані забезпечити розвиток творчого професійного мислення, пізнавальної мотивації та професійного використання знань у навчальних умовах. Професійне використання знань – це вільне володіння мовою відповідної науки, наукова точність оперування формулюваннями, поняттями, визначеннями. Здобувачі повинні навчитися виступати в ролі доповідачів та опонентів, володіти вміннями й навичками постановки та вирішення інтелектуальних проблем і завдань, доказів та спростування, відстоювати свою точку зору, демонструвати досягнутий рівень теоретичної підготовки [7].

У всьому цьому проявляється єдність теорії та практики в науковій роботі, умови якої створюються на заняттях, які отримали назву методу «круглого столу», де здобувачі використовують знання, отримані на лекційних чи самостійних заняттях.

Таким чином, «круглий стіл» як пізнавальна форма діяльності здобувачів допомагає сформуванню вміння вирішувати проблеми, зміцнювати позиції, навчитися вести дискусію. Тут здобувачі навчаються викладати думки, аргументувати свої міркування, обґрунтовувати запропоновані рішення та відстоювати свої переконання. Основний принцип «круглого столу» – збільшення активності здобувачів у дискусії. Основну частину «круглого столу» з будь-якої тематики складає дискусія на задану тему. Організовуючи «круглий стіл» або готуючи здобувача до участі в ньому, викладач формулює проблему та мету дискусії. Встановлюються правила – виступити, уважно слухати інших авторів та ставити запитання.

Метод «круглого столу» є методом проблемного навчання. Актуальність проблемного навчання на сучасному етапі модернізації

освітнього процесу очевидна, тому що в основу покладено ідею розвитку особистості. Велике значення має розташування здобувачів на таких заняттях. Тому найкраще, щоб вони сиділи розташуванні по колу, що дозволяє учаснику почуватися рівноправними.

Метод мозкового штурму – це спосіб колективного пошуку рішень для різних завдань. Його використовують у сферах, пов'язаних з аналізом інформації, де потрібно вигадувати нові продукти та створювати креативні концепції. Метою мозкового штурму є отримання нестандартних та ефективних рішень в умовах обмеженого часу. Домагаються цього за рахунок генерування максимальної кількості різноманітних ідей у процесі спільного обговорення в команді [5; 6].

Реалізація методу мозкового штурму здійснюється в кілька етапів: постановка проблеми, висловлювання ідей, генерація ідей, аналіз та оцінка пропозицій, кожен з яких здійснюється відповідно до певних умов та правил.

Перший етап – це постановка проблеми. Завдання викладача полягає в інформуванні здобувачів про тему роботи, мету та завдання освітньої діяльності. Педагог знайомить із принципами роботи, розробляє допоміжні засоби, необхідні для реєстрації ідей, а також наставник формує мікрогрупи для колективного вирішення проблем.

Другим етапом виступає висловлювання ідей, спрямоване на активізацію мисленнєвої діяльності учнів. Підвищення рівня мотивації та продуктивності навчання досягається за рахунок здійснення висловлювання ідей з урахуванням низки принципів. Так, на цьому етапі відсутні обговорення та критика висловлювань, що надає можливість вільного висунення ідей. Робота здійснюється у вигляді створення атмосфери сприяння. Також найважливішим принципом виступає свобода асоціацій і творчої уяви учнів. На цьому етапі найбільш важлива кількість висловлених ідей, ніж їхня якість. При висловлюванні ідей має бути рівноправність учасників мозкового штурму.

Також на другому етапі здійснюється фіксація ідей. Під час проведення мозкового штурму має бути зафіксована кожна ідея, навіть якщо вона повторюється. Всі учасники групи повинні бачити всі зафіксовані ідеї, тому викладачеві слід заздалегідь підготуватися до цього, наприклад, включивши попередньо інтерактивну дошку або роздавши аркуші та приладдя для запису. Важливо, щоб запропоновані висловлювання були добре помітні кожному учаснику [6].

Наступний крок – створення ідей, де здобувачі пропонують різні шляхи вирішення проблеми. Завдання викладача на цьому етапі полягає в наступному: йому необхідно показати здобувачам те, яким чином можна об'єднувати та координувати ідеї, надати приклад угруповання ідей за тією чи іншою ознакою. Здобувачам необхідне розуміння того, як можна групувати ідеї та їх комбінувати. Цей етап вважається основним, і від нього, як правило, багато в чому залежить успіх усього заняття. При генерації ідей викладач має створити атмосферу довіри, умови для відкритого спілкування без обмежень. Здобувачі мають висловлювати свої варіанти, не боятись помилитися.

Найважливішим правилом цього етапу є відсутність оцінювання. При цьому не повинно бути як негативної критики, так і позитивних коментарів, оскільки це може збити творчий настрій здобувачів. Умовою продуктивної роботи на цьому етапі є наявність незвичайних, часом фантастичних і абсурдних ідей. Здобувачі повинні комбінувати та покращувати будь-які запропоновані варіанти.

На третьому етапі здійснюється угруповання, відбір, аналіз та оцінка ідей. Цей етап є заключним і дозволяє виділити найвірніші доведені позиції. Відбір ідей відбувається з урахуванням ряду поданих критеріїв. Здобувачами аналізуються ідеї та відбираються ті, які прийняті більшістю учнів, які оптимально відповідають вимогам та позиціям з погляду і педагога, й учня [8]. На цьому етапі необхідно розуміння того, яким чином можна реалізувати ту чи іншу ідею, яких умов вона потребує для здійснення. Визначаються також засоби її реалізації: штучні, дидактичні чи опозиційні; виділяються умови, необхідні для реалізації ідеї. На цьому етапі визначається результат мозкового штурму, тому оцінювання роботи стає необхідним.

Існує ряд особливостей методу, серед яких можна виділити такі: забезпечення групової роботи над завданням; систематичність оцінки висловлених думок; відсутність розподілу пропозицій на правильні та неправильні; необхідність виявлення прихованих можливостей. Також особливістю мозкового штурму є альтернативний характер ідей, що висувуються. Важливою складовою методу є розуміння того, що висловлені думки – це ідеї загального порядку, що дозволять визначити можливі напрями вирішення питання; вони є повними рішеннями проблеми [12].

Однією з нових форм ефективних технологій навчання є проблемно-ситуативне навчання із використанням кейсів. Це метод активного

проблемно-ситуаційного аналізу, що ґрунтується на навчанні шляхом вирішення конкретних завдань-ситуацій (кейсів). *Метод кейс-технологій* дозволяє додатково мотивувати цільову аудиторію на заняття в межах проблем, що існують під час віддаленого (дистанційного) навчання [4; 6]. Кейс-технологія вчить самостійного пошуку потрібних знань, які набуваються в результаті активної дослідницької та творчої діяльності з розробки рішень, уміння слухати, підтримувати в дискусії або аргументувати протилежну думку, робить навчальний матеріал більш доказовим, а його засвоєння є більш ґрунтовним та міцним, формує та розвиває пізнавальні інтереси, що формує творчу особистість. Незгода в дискусії сприяє усвідомленню та аналізу думки інших та своєї власної.

Відомо, що найвищі результати в процесі навчання забезпечує активна позиція людини, коли вона постає як суб'єкт пізнання, а не чийсь об'єкт, навіть найдосконалішої викладацької діяльності. І як би не змінювались навчальні програми, головним завданням навчання залишається навчити здобувача думати [5]. І у зв'язку з цим переважно пасивна чи монологізована система сучасної технічної освіти постає як серйозна проблема.

Введення діалогу в освітній процес – це один із найважливіших аспектів проблеми активізації пізнавальної діяльності в процесі навчання здобувачів та підвищення кваліфікації слухачів. Наша система вищої освіти, як правило, цього не враховує. Лекція – найпоширеніша форма навчання – практично виключає можливість діалогу [6]. Тому у навчанні ми часто стикаємося з пасивністю здобувачів, з відсутністю інтересу до навчальної дисципліни, що вивчається, внаслідок того, що він ще в школі звик, що знання подаються педагогом як щось об'єктивне, що не викликає сумнівів.

Сучасний методичний досвід викладання пропонує різноманітні форми та методи активізації лекційних занять, такі як лекція-бесіда, лекція-дискусія, лекція з розбором конкретних ситуацій. Однак і ці модернізовані форми приховують ті самі небезпеки і труднощі, що й традиційна, класична лекція.

Одним із ефективних методів активації процесу навчання вважається метод проблемного викладу [12]. За такого підходу лекція стає схожою на діалог, у якому спочатку висувуються кілька ключових постулатів на тему лекції, виклад вибудовується за принципом самостійного аналізу та узагальнення здобувачами навчального матеріалу, що дозволяє зацікавити здобувача, залучити його до процесу навчання.

Інтерактивні методи на лекціях в жодному разі не замінюють лекційний матеріал, але сприяють його кращому засвоєнню та формують особистісне ставлення до матеріалу, що вивчається, навички професійної поведінки.

Іншим ефективним методом можна назвати *метод конкретних навчальних ситуацій* (КНС). За цим методом навчання здобувач самостійно змушений приймати рішення та обґрунтовувати його [6].

Накопичений досвід інтерактивного навчання показує, що за допомогою його форм, методів і засобів можна ефективно вирішувати цілу низку завдань, які часом недоступні традиційному навчанню:

- формувати не лише пізнавальні, а й професійні мотиви та інтереси;
- давати цілісне уявлення про професійну діяльність;
- вивчати практичну роботу, формувати соціальні вміння й навички взаємодії та спілкування, індивідуального та спільного прийняття рішень, виховувати відповідальне ставлення до справи.

При отриманні спеціальних знань необхідно виходити із чотирьох рівнів засвоєння [6]: впізнавання, застосування, дослідження і творчість. Спеціальні знання не можуть піднятися вище за перший-другий рівні, якщо в навчанні переважають інформаційно-ілюстративні та репродуктивні методи, самостійна робота виконується за готовим зразком і не вимагає творчого підходу до вирішення того чи іншого завдання. Необхідно пам'ятати, що не всяке засвоєння знань забезпечує необхідний розумовий розвиток здобувачів, а тільки такий, що сприяє подальшому саморозвитку особистості, поглибленому проникненню у світ нового та невідомого. Однак у практиці навчання технічного напрямку найчастіше вирішуються завдання репродуктивного типу та значно рідше – навчально-творчі.

Значення використання в освітньому процесі інтерактивних методів навчання полягає насамперед у підвищенні якості підготовки фахівців. Сенс цих прийомів ось у чому [8–12]:

- у підвищенні навчально-пізнавальної активності здобувачів, інтересу до навчальних занять;
- ініціюванні самостійної мисленнєвої діяльності;
- розвитку творчого потенціалу особи здобувача;
- створенні комфортного середовища для навчання та виховання майбутнього спеціаліста;
- створенні умов для формування професійно значимих особистісних якостей.

Висновки. Інтерактивне навчання передбачає відмінну від традиційної освіти логіку освітнього процесу, в якому навчання походить не від вивчення теоретичного матеріалу до практики, а від формування нової інформаційної бази до її теоретичного осмислення. Досвід і знання всіх учасників за інтерактивного навчання є джерелом їх взаємного навчання. Коли учасники інтерактивного навчання діляться своїми знаннями та досвідом, то вони беруть на себе частину функцій викладача, що підвищує їхню мотивацію в навчанні та сприяє його більшій ефективності.

Література

1. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Методичні аспекти проведення ділових ігор на прикладі дисципліни «Машини, обладнання та їх використання в тваринництві». *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі»*. 2012. Вип. 16. С. 90–94.
2. Скляр Р.В. Участь роботодавців у підвищенні якості підготовки випускників закладів вищої освіти. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 74–81.
3. Фактори розвитку та напрями вдосконалення дистанційної форми навчання в системі вищої освіти України / О.Г. Романовський, О.В. Квасник, В.М. Мороз та інші. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 74. №6. С. 20–42.
4. Освітні технології: навч.-метод. посібн. / укл. О.М. Пехота. К., 2002. 255 с.
5. Сучасні педагогічні технології / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак. К., 2000. 368 с.
6. Пометун І. О. Сучасний урок. *Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібник*. К. : Видавництво А.С.К., 2004. 192 с.
7. Зюзіна І.П. Педагогічна майстерність. К. : Знання, 2004. 234 с.
8. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Технологія інтерактивного навчання. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в вищому навчальному закладі»*. 2013. Вип. 17. С. 155–158.
9. Дереза О.О. SMART-технології у вищій освіті. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»* ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 51–56.
10. Капська А.Й. Соціальна педагогіка: підручник. 4-те вид. К. : ЦУЛ, 2009. 486 с.

11. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Концепції розвитку «гнучких навичок» викладачів вищої школи. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь, 2021. Вип. 24. С. 18–25.

12. Скляр О.Г., Скляр Р.В. Застосування методів проблемного навчання при викладанні дисциплін механізації тваринництва. *Зб. наук.-метод. пр. ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти»*. 2019. Вип. 22. С. 9–18.

Skliar A., Skliar R. Use of interactive learning methods in the educational process

Summary. The article presents the essence, purpose and formulated tasks of the most widespread interactive teaching methods. The principles on which the implementation of these methods by teachers in the educational process of a higher education institution is based are highlighted.

Key words: interactive methods, teacher, higher education seeker, competence, round table, brainstorming, case technology.

Тараненко Г.Г., к.пед. н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ПЕДАГОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ЯК АКТУАЛЬНА ТЕНДЕНЦІЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Анотація. Розглянуто педагогічний дизайн є важливий інструментарій сучасного викладача та здобувача освіти. Обґрунтовано, що завдяки використанню педагогічного дизайну уможлиблюється швидше та ефективніше засвоєння матеріалу, успішніше застосовування набутих знань на практиці та їх використання. Акцентовано увагу на тому, що імплементація педагогічного дизайну в освітнє середовище вищої школи наразі є актуальною тенденцією і пріоритетним напрямком розвитку.

Ключові слова: педагогічний дизайн, якість освіти, освітні моделі.

Постановка проблеми. Поява нових цифрових технологій змінила людське сприйняття інформації, що суттєво відобразилося на усіх сферах суспільства, зокрема на традиційних професіях. Не оминули ці трансформації й педагогічну сферу. В сучасних умовах особливого значення набуває такий підхід до освітньої діяльності, який, не применшуючи значення базових педагогічних принципів, привносить у них щось нове, що відповідає духові часу й уможливлює синхронізацію системи освіти з реальністю, що стрімко розвивається.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження феномену педагогічного дизайну є наразі досить актуальним серед науковців. Одними з перших, хто почав вивчати педагогічний дизайн та надав класичне визначення терміну є М. Меррілл, Л. Дрейк, М. Лейсі та Дж. Пратт. Присвятили свої наукові розвідки обґрунтуванню теоретичних основ, принципів і моделей А. Грецова, А. Клепікова, М. Краснянський, І. Радченко, К. Кречетніков, О. Патаракіна, А. Уваров, Л. Бріггс, У. Вегер, Р. М. Ганьє, В. Герлах, Д. Елі, У. Дік, Л. Кері, Дж. Кері, С. Рейгулут, Т. Реган, П. Сміт та ін.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування актуальності педагогічного дизайну в підвищенні якості сучасної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. У широкому значенні педагогічний дизайн означає конструювання та послідовне вибудовування всіх елементів процесу навчання. У вузькому сенсі – пов’язаний зі сферою дистанційного навчання: створення навчальних курсів, дизайн освітніх матеріалів (презентації, роздаткові матеріали тощо). У цьому сенсі педагогічний дизайн пов’язаний зі звичайним дизайном, проте набагато більше спільних рис у нього можна віднайти із психологією сприйняття інформації.

Загалом педагогічний дизайн (Instructional design) є інструментом оптимізації діяльності викладача. До нього належить конструювання, перетворення та супровід освітнього середовища, вивчення та поєднання освітніх ресурсів для створення психологічно комфортного та ефективного навчання, в основному в онлайн-форматі [1; 2].

Сучасний здобувач вищої освіти є чудовим прикладом мережевої особистості, адже він живе у режимі багатозадачності, оточений щільним потоком інформації, що не припиняється, перебуває в стані постійної мінливості зовнішніх умов і обставин, невизначеності, і головне – він має доступ до колективного досвіду людства в електронному форматі в будь-який час.

Для сучасної «мережевої особистості» цінність фактичної інформації стрімко впала, адже більше немає сенсу запам’ятовувати, вся інформація світу є доступною будь-де і будь-коли. Саме тому фокус педагогіки сьогодні зміщується із предметного питання «Що?» на якісний «Як?», а для самих здобувачів вищої освіти важливим стає не просте запам’ятовування фактів, а бачення зв’язків між ними, вміння користуватися цією інформацією, а не просто тримання її в голові. Сучасний педагог, який вже не є звичайним транслятором знання, потребує навичок педагогічного дизайну, має знати про кліповість свідомості, про зміну ставлення здобувачів освіти до навчальних матеріалів, про їх інформаційні потреби тощо.

Педагогічний дизайн передбачає органічне вбудовування оновленого освітнього процесу в умови реальності. І тут важливо наголосити на декількох важливих принципах, виокремлених Р. Ганьє [4]:

- привернення уваги здобувача та формування у нього мотивації до навчання;

- подання мети навчання, пояснення завдань, формування очікувань від навчання;

- звернення до знань, що вже є у здобувача, вибудовування зв'язків між новою для нього інформацією та вже відомою;
- подання навчального матеріалу, підготовленого таким чином, щоб було чітко визначено найважливіші моменти та спрощено освоєння курсу;
- керівництво навчанням, що дозволяє здобувачеві утримувати у пам'яті вивчений матеріал;
- фіксація знань, застосування їх на практиці у відомій для здобувача навчальній ситуації;
- отримання та обробка зворотного зв'язку від здобувача для коригування та підвищення ефективності обраного методу навчання;
- оцінка успішності здобувача;
- переведення в практичну площину, тобто застосування отриманих знань у нових ситуаціях, які не передбачені програмою курсу навчання.

Важливою умовою успішного здійснення педагогічного дизайну, є педагогічне проєктування, що передбачає розробку та створення навчальних матеріалів, що допомагають здобувачам у процесі навчання. Процес проєктування навчальних матеріалів поєднує у собі програмування, логістику, дизайн і прикладну психологію. Воно вимагає більшого масштабу програм навчальних предметів, курсів і сценаріїв навчальних занять і більшої предметності (цифрового освітнього середовища, матеріалів для навчання).

Педагогічний дизайн як освітня концепція базується на освітніх моделях, серед яких найвідомішими є ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), SMART (Specific, Measurable, Attainable, Relevant та Time-bound) та SAM (Successive, Approximation, Model).

Модель ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) включає п'ять етапів проєктування:

- 1) аналіз, на якому визначається концепція, цілі курсу та ступінь його наповнення, цільова аудиторія, її потреби, інструменти донесення матеріалу та заплановані результати;
- 2) проєктування, на якому за результатами аналізу створюються програми, навчальні матеріали, вправи тощо із залученням експертів (за потреби). Цей етап практично повністю заснований на дизайн-мисленні;

3) розробки, на якому перевіряється логіка курсу, зв'язок між темами та завданнями. Етап важливий тим, що саме на ньому треба ґрунтовно підійти до питання щодо того пропрацювати як оцінюватимуться знання та як збиратиметься зворотний зв'язок;

4) реалізації, на якому аналізується ступінь практичної значущості курсу;

5) оцінки, на якому аналізується відповідність курсу заданим цілям та потребам цільової аудиторії.

На відміну від п'яти великих послідовних кроків ADDIE, модель послідовного наближення (SAM) має лише три простих кроки, які циклічно повторюються. Ця модель використовується для простих проєктів, де можна швидко реалізувати курс та внести необхідні зміни. При кожному повторенні курс стає більш опрацьованим. Основними етапами SAM є:

1) підготовки, на якому відбувається збір та обробка інформації, створення первинної бази знань з курсу;

2) розробки, на якому створюється база курсу, формуються додаткові інформаційні блоки;

3) проєктування, реалізації та оцінки, на якому відбувається швидке використання програми. Якщо вона є недоопрацьованою, то етапи повторюються з першого до третього.

Модель SMART, що передбачає комплексну модернізацію всіх освітніх процесів методів та технологій, які використовуються в цих процесах, дозволяє по-новому побудувати процес розробки контенту, його доставляння та актуалізації. Основними принципами SMART-освіти є:

1) використання актуальних відомостей для вирішення навчальних завдань;

2) організація самостійної пізнавальної, дослідницької, проєктної діяльності здобувачів;

3) реалізація навчального процесу у розподіленому середовищі навчання;

4) гнучкі освітні траєкторії та індивідуалізація навчання.

Ще однією важливою умовою ефективності педагогічного дизайну є педагогічні позиції освітян. Якщо у традиційній педагогіці основними є інформатор, друг, диктатор, порадник, прохач, натхненник, то у новому – віртуальному – освітньому середовищі рольові позиції змінюються: з'являються позиції координатора-модератора, фасилітатора, ментора і тьютора. Важливо розуміти місію кожної з зазначених [3].

Модератор-координатор є не цілком педагогічною: викладач, який займає цю рольову позицію, допомагає здобувачам познайомитись із цифровою освітньою платформою, демонструє її сервісні можливості, встановлює контакти.

Ментор є активним учасником спільноти, що сформувалася на цифровій платформі. Ментор встановлює зворотний зв'язок зі здобувачами, модерує форум, відповідає на запитання. Зважаючи на те, що ментор є тим, хто сам пройшов шлях навчання, яким зараз йдуть здобувачі, особливого значення набуває особистий приклад.

Фасилітатор є у певному сенсі просунутим ментором. Він має всі його характеристики, але здатний вже створювати ситуацію педагогічного вибору і дозволяти здобувачам самостійно шукати рішення. Фасилітатору важливо запропонувати здобувачам самостійно впоратися з переходом від того, що вони вже вміють і зрозуміти те, що треба дізнатися.

Тьютором стає фасилітатор, який допомагає вивчати не лише конкретну дисципліну, а й формувати міждисциплінарні зв'язки, він допомагає збудувати особистий шлях, який пов'язаний не лише з навчанням, а й з кар'єрою та життям. Тьютор, по суті, є індивідуальним наставником.

Отже, якість використання педагогічного дизайну залежить щонайменше від двох умов: педагогічного проектування та педагогічні позиції освітян

Висновки. Таким чином, вибір правильної для конкретного здобувача педагогічної позиції, робота з придатною для конкретного курсу педагогічною моделлю, відповідність освітніх рішень принципам педагогічного дизайну – все це робить процес навчання простим, доступним, зрозумілим, цікавим та ефективним для всіх учасників.

У випадку з онлайн-простором, в якому свою нішу вже міцно зайняла освітня сфера, педагогічний дизайн стає все більш популярним. Педагогічні дизайнери беруть участь у розробці навчальних онлайн-курсів, навчальних презентаційних матеріалів, навчальних ігор тощо.

Педагогічний дизайн є важливим інструментарієм як для сучасного викладача, так і для здобувача, адже уможливорює швидше та ефективніше засвоєння матеріалу, успішніше застосування набутих знань на практиці та їх використання. Саме тому його імплементація в освітнє середовище вищої школи наразі є актуальною тенденцією і пріоритетним напрямком розвитку.

Література

1. Денисенко С. Н. (2015). Педагогічний дизайн у сучасному освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*. Вип. № 3 (81). С. 79–83.
2. Сиротюк, Н. М., & Гайдай, С. І. (2022). Педагогічний дизайн як чинник розвитку навчальної мотивації студентів дистанційної форми навчання. *Академічні студії. Серія «педагогіка»*, (1), 51-55. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.1.8>
3. Britzman D. P. (1991). Decentring Discourses in Teacher Education : or, the Unleashing of Unpopular Things. *Journal of Education*. No 173 (3). P. 60-80.
4. Gagne, R., Briggs L., Wager W. (1992). Principles of Instructional Design. 392 p.

Taranenko H. Instructional design as a modern direction of improving the quality of education.

Abstract. Pedagogical design is considered as an important toolkit of a modern teacher and student of education. It is substantiated that thanks to the use of pedagogical design, faster and more effective learning of the material, successful application of acquired knowledge in practice and their use is possible. Attention is focused on the fact that the introduction of pedagogical design into the educational environment of a higher school is currently an actual trend and a priority direction of development.

Key words: Instructional design, quality of education, educational models.

Червоткіна О.О., асистент, Верхованцева В.О., к.т.н., доцент,

Паляничка Н.О., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ І ЗА КОРДОНОМ

***Анотація.** У статті розглядаються питання розвитку професійної освіти України та за кордоном у контексті сучасності, що мають важливе значення для самореалізації особистості. Здійснено порівняльний аналіз систем професійної освіти України, Японії, Швеції, Франції та інших країн.*

***Ключові слова:** освіта, професійне середовище, педагогічні дослідження, навчальні заклади.*

Постановка проблеми. У міру розвитку суспільства освіта набуває все більшого значення як особлива сфера соціального життя, що створює умови для самореалізації індивіда в процесі освоєння цінностей культури. Освіта покликана не лише задовольняти запити людей, компенсувати прогалини у знаннях, а й активно сприяти розвитку особистості [2].

Сучасні вимоги професійного середовища, для яких характерне широке

використання інформаційних і комп'ютерних технологій, швидке впровадження досягнень науки і техніки у виробничий процес формують соціальне замовлення на працівників, які здатні швидко адаптуватися до динамічного виробництва, легко переходити від одного виду діяльності до іншого, здатні до безперервного самовдосконалення упродовж життя. Головна проблема, що виникає під час входження людини у професійне середовище, є її відповідність рівню вимог професійного середовища. Для вирішення означеної проблеми існує ряд суспільних засобів, серед яких чільне місце займає система професійної орієнтації молоді.

Останніми роками соціально-економічний розвиток країни супроводжується формуванням ринку праці, для якого характерними є зростання безробіття, загострення конкуренції, виникнення нових вимог до рівня підготовки фахівців, які здатні швидко адаптуватися до умов

сучасного виробництва. Вирішення означених проблем тісно пов'язано з активізацією процесу професійного самовизначення особистості ще під час шкільного навчання, забезпеченням допомоги у побудові та подальшому супроводі розвитку професійної кар'єри випускників загальноосвітніх, професійних і, особливо, вищих навчальних закладів.

Сучасні трансформаційні процеси, перехід до ринку праці зумовлюють потребу в мобільній особистості, спроможній свідомо ухвалювати самостійні рішення і нести відповідальність за їх успішне втілення, знаходити ефективні засоби самореалізації та самовизначення в соціально-економічних умовах, що змінюються

Аналіз останніх досліджень. Аналіз наукової літератури свідчить про досить високе рівні педагогічних досліджень, присвячених проблемам професійної освіти. Аспекти професійного самовизначення становлення та розвитку майбутніх фахівців відображені у працях українських та зарубіжних дослідників. Нормативною основою розвитку вищої освіти є закон України «Про вищу освіту», який був прийнятий 01 липня 2014 року №1556-VII. Закон спрямований на сприяння процесам демократизації взаємовідносин на всіх рівнях функціонування галузі, визначає повноваження та права всіх суб'єктів вищої освіти, принципи автономії вищих навчальних закладів, регулює відносини у сфері навчання, виховання, професійної підготовки громадян України, створює умови для самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства й держави у кваліфікованих фахівцях з позитивним професійним іміджем.

Відомі українські вчені інтенсивно займаються дослідженням теоретичних і практичних основ іміджології. Зокрема, В. Мойсеєв підготував значну кількість праць з теорії і практики публік рілейшнз, Г. Почепцов написав низку досліджень, присвячених актуальним проблемам іміджології й публік рілейшнз, В. Королько – автор першого фундаментального підручника з основ публік рілейшнз та проблем іміджу студентів вищих навчальних закладів, О. Холод запропонував цікаві підходи до систематизації складових іміджології. Діяльність керівника організації зі створення іміджу розглядаються в дослідженнях О. Доброневського, О. Омарова, Г. Почепцова, Е. Уткіна, О. Фельзера. Проблема формування іміджу навчального закладу розглядається в роботах Л. Даниленко, О. Мармази, З. Тимошенко та ін.

Протягом кількох років активно розробляється підхід, згідно якому вибір професії є проявом єдиної соціально-професійної орієнтації, способом досягнення відповідного соціального становища.

Формування цілей статті. Метою статті є розгляд питання розвитку професійної освіти України та за кордоном у контексті сучасності, що мають важливе значення для самореалізації особистості.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному світі професійна освіта стала ключовим засобом трансформації сфери праці та економіки, боротьби із соціальною. Установи професійної освіти в Україні необхідно максимально зберегти, тому що вони, по-перше, мають задовольняти соціальні потреби молоді та дорослих, а, по-друге, заповнити трудові ресурси, що скорочуються [1].

Інтерес представляє система професійної освіти в Японії, де головним завданням є підвищення рівня загальних вимог, що висуваються до фахівців відповідно до розвитку економіки. Разом з тим, міцнішає співпраця державного та приватного секторів у питаннях професійно-технічного навчання молоді. Молодь бачить перспективу реального вибору професійного коледжу, оскільки цей навчальний заклад є альтернативою ЗВО. Наявність університетського диплома не дає колишніх переваг.

Популярні в Японії професійні навчальні заклади, що випускають фахівців вузької кваліфікації. Досвід професійної освіти в Японії дозволяє говорити про наступних можливих пріоритетних напрямів оновлення професійно-технічної освіти: формулювання завдань та створення умов формування нового змісту навчання з урахуванням сучасних методологічних підходів (модульне програмування, нові сучасні технології); створення нормативних законодавчих механізмів ефективної взаємодії системи професійної освіти та управлінських державних та підприємницьких структур, фінансового забезпечення, реконструкція та змісту професійно-технічної освіти на модульній основі [1].

У Швеції кошти Міністерства праці на цілі професійного навчання та перенавчання направляються тим навчальним закладам та центрам підготовки, де програми навчання ефективніші. Особливе місце у системі професійної освіти Швеції приділяється так званим курсам при гімназіях (термін навчання – від кількох тижнів до кількох років). На деякі з них можна вступити відразу після закінчення основної школи, для вступу на інші потрібна теоретична підготовка у гімназії (протягом одного року – двох років).

Спрямованість на трудову діяльність – одна з відмінних рис шведської школи. Невід'ємним аспектом активної політики щодо працевлаштування у Швеції є професійне навчання дорослих. У цьому

переслідується кілька цілей: зниження масштабу безробіття, досягнення рівномірного розподілу доходів населення, забезпечення зростання економічних показників. Однією з умов досягнення цих цілей є забезпечення зайнятості. На навчання йде, як правило, 20-30% обсягу громадських фондів, що виділяється на пов'язану з трудовими ресурсами; діяльність. Надається можливість безкоштовно навчитися основної професії або отримати додаткову кваліфікацію через організації служби працевлаштування, отримуючи стипендію або допомогу з безробіття.

Служба працевлаштування отримує заяви від тих, хто просить направити їх на навчання та, проконсультувавшись з ними вирішує питання про відповідну схему навчання. Повні курси можуть дати професії, що навчається, а короткі – додаткову кваліфікацію в тій чи іншій галузі.

Тривалість навчання на курсах регулярно змінюється з метою повнішої відповідності соціальному замовленню та може тривати від дня до року. Додатково можна пройти навчання з шведської мови, математики, іноземних мов, що дає шанс підвищити конкурентоспроможність ринку праці. Органи зайнятості взаємодіють із профспілками та організаціями роботодавців [5].

Найбільшою організацією у сфері освіти дорослих є група перепідготовки ринку праці. Також у мережу професійної підготовки дорослого населення входять народні вищі школи, різні навчальні гуртки, муніципальна освіта дорослих (від короткострокових професійних до академічних курсів), курси організацій, профспілок, заочне навчання по радіо та телебаченню тощо.

Професійна освіта у Франції цікава тим, що ті, хто закінчив секцію передпрофесійної підготовки, можуть продовжувати навчання лише у професійних навчальних закладах. Монополія видачі дипломів належить державі. Відповідальність за організацію системи, що строго централізована, лежить на міністерствах народного та професійної освіти. Приватні заклади контролюються владою. У Франції 70% робітників проходять перепідготовку до державних навчальних закладах, які мають спеціальні виїзні центри з перепідготовки, та 30 % – на підприємствах (при контролі з боку держави). У Франції здійснюється загальнонаціональне прогнозування потреби у кваліфікованих робочих кадрах враховуючи перспективи розвитку виробництва. Уряд віддає перевагу співпрацювати з Національною асоціацією з професійного навчання та фінансувати її програми у галузі професійної освіти дорослих.

Навчання дорослого населення ведеться з урахуванням перспектив ринку праці. 31% учнів отримують нову професію у сфері обслуговування, 25% – у сфері промисловості та майже стільки ж – у сфері будівництва.

Сучасна система професійної освіти Великобританії включає три основні ланки: освіта шкільна, університетська, подальша. Професійна освіта має давні традиції. Вже наприкінці ХІХ століття воно давалося у деяких школах, коледжах, університетах та політехнічних інститутах. Сучасні традиції економічного та соціального розвитку країни показали неспроможність такого підходу до професійної освіти. Воно перестало задовольняти і підприємців, і державу, і самих громадян, яким потрібна освіта, що дозволяє легко знаходити роботу або продовжувати навчання. В силу цього система освіти у Великій Британії в останні роки зазнала значних перетворень: навчання стало практикоорієнтованим, більш інформативним, активно розвивається неперервна професійна освіта.

Британський досвід показує, що без розгалуженої та різноманітної системи безперервної професійної освіти не можна вирішити проблему зайнятості. Важливо й інше – реалізація у цій системі загальнодержавних програм, що виробляють стандарт професійного майстерності.

Організація професійного навчання та перенавчання є лише одним із необхідних елементів всебічної стратегічної програми повторного працевлаштування вивільнених трудящих. Професійна підготовка та перепідготовка не повною мірою забезпечують зайнятість. У зв'язку з цим тристороння Європейська нарада Міжнародної організації праці дійшла висновку, що коли мова йдеться про безробітних, головна проблема полягає у визначенні того, на рівні яких спеціальностей та професій необхідно проводити професійну підготовку.

Розглянемо досвід професійної освіти у Німеччині. Під професійною освітою тут прийнято розуміти організовану діяльність навчального та учня, спрямовану на професійну підготовку останнього за кваліфікаціями, які можуть виявитися корисними в подальшій життєдіяльності та кар'єрі індивідуума враховуючи прогнозований поділ праці та видів виробництва та послуг, що розвиваються.

До поняття «навчання за професією» включаються форми професійної освіти, які забезпечують видачу випускникам документів, зізнаються на державному рівні: кваліфікації робітничого спеціаліста (кваліфікований робітник, кваліфікований службовець, підмайстер) або асистента за професією. Професійна освіта здійснюється головним чином у вигляді дуальної системи навчання: одночасне паралельне навчання на

підприємстві та у професійній школі, рідше – у професійних школах з відривом від виробництва. Воно є складовою державного навчання та виховання: в організаційному відношенні належить до другого ступеня середньої освіти, займаючи у ній нішу середньої спеціальної освіти [1].

Професійна освіта виступає рівноправною складовою частиною загальнодержавної системи освіти, що підпорядковується загальним основним цілям політики освіти, знаходиться у сфері економічних, соціально-політичних, ринкових, трудових та освітніх інтересів. У системі професійної освіти можуть навчатись і випускники вищої школи. Вважаємо, що таку можливість потрібно надати і випускникам наших закладів вищої освіти [1].

Професійне освіту в Німеччині сприймається як частина освіти загалом. Це свідчить про те, що в країні складається та розвивається система безперервної освіти. Учень під час навчання у дуальній системі займає двоїсте становище – і учня, і працівника підприємства, потрапляє у сферу широких соціальних відносин, де швидко дорослішає, а після навчання органічно адаптується до відомої йому трудової діяльності. Живучість та стійкість дуальної системи – у безпосередніх нерозривних зв'язках навчання з виробництвом, у досить високому рівні якості освіти та у високому ступені гарантованого працевлаштування.

Істотним компонентом організації німецької професійної освіти є незалежний контроль за її результатами. Він здійснюється освітніми структурами палат – галузевими об'єднаннями суб'єктів господарювання, яким делеговані значні повноваження. Висловлюючи інтереси підприємств, палати задають цілі, рівень та якість освіти, контролюють його параметри, хід та результати. Надається також право будь-яким іншим громадським групам брати участь у розвитку освіти через комісії професійного навчання, які мають можливість вести консультування, організовувати спільну діяльність загальноосвітніх та професійних шкіл, сприяють удосконаленню навчання та виховання молоді.

Висновки. Деякі поки що відсутні в Україні ланки функціонування та розвитку професійної освіти повинні бути обов'язково задіяні. Природно, що при цьому не може бути прямого запозичення форм і методів, потрібна їх адаптація до умов та специфіки української культури та соціуму, місцевих традицій, організації виробництва та освіти.

У країнах існує тенденція покладання відповідальності за спеціалізацію на підприємства. Цей досвід може виявитися ефективним і для України з метою забезпечення високого рівня професійної освіти.

На підставі узагальнення міжнародного досвіду можна зробити висновок, що професійна освіта відповідає сучасним вимогам [4]:

- якщо відповідає вимогам роботодавців усіх секторів соціально-економічного комплексу;
- швидко реагує зміни потреби економіки, відбиваючи технологічний розвиток і механізми управління, що змінюються;
- є сполучною ланкою між індивідумом та роботодавцем;
- задовольняє особистісним потребам індивідуума у будь-якому віці у розвитку кар'єри;
- надає однакові можливості для всіх;
- надає можливості для успішного просування кар'єрними професійними сходами.

Література

1. Скопенко О.І., Цимбалюк Т.В. Сучасний словник іншомовних слів. К. : Довіра, 2006. 789 с.
2. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії ім. Г.С. Сковороди; голов. ред. В.І. Шинкарук. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
3. Філіппова І.Ю. Психолого-педагогічне навчання як спосіб корекції Я-образу вчителя. *Практична психологія та соціальна робота*. 2005. №4. С. 12–19.
4. Джура О. Теоретико-методологічні проблеми дослідження процесу професійного самовизначення особистості. *Вища освіта України*. 2003. №4. С. 32.
5. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. К. : Академвидав, 2004. 218 с.
6. Гуцан Л.А., Морін О.Л., Охріменко З.В., Пархоменко О.М., Гриценко Л.І., Ткачук І.І. Професійне самовизначення учнівської молоді в умовах освітнього округу : монографія. Харків : Друкарня Мадрид, 2016. 220 с.
7. Балл Г.О. Внутрішня свобода особи і особистісна надійність у контексті гуманізації у контексті гуманізації освіти. *Практична психологія та соціальна робота* 2003. №9. С. 1–7.

Chervotkina O.O., Verkholtantseva V.O., Palianychka N.O. Main trends of professional development education in Ukraine and abroad

Summary. *The article examines the issues of the development of professional education in Ukraine and abroad in the context of modernity, which are important for the self-realization of the individual. A comparative analysis of the vocational education systems of Ukraine, Japan, Sweden, France and other countries was carried out.*

Key words: *education, professional environment, pedagogical research, educational institutions.*

УДК: 371.3:378.046.4:004

**Червоткіна О.О., асистент, Ковальов О.О., к.т.н., доцент,
Фучаджи Н.О., к.т.н., доцент**
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного
Матвійшин П.В., к.т.н., доцент
Відокремлений підрозділ
Національного університету біоресурсів і природокористування
України Бережанський агротехнічний інститут

НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

***Анотація.** На початку 2022 року неможливо було уявити, що українській вищій школі доведеться терміново переформатувати навчальний процес. Але не минуло й два місяці, як росія розпочала повномасштабне вторгнення, напавши на Україну рано-вранці 24 лютого. Бомби та ракети полетіли на мирні міста. За таких неймовірно складних умов українці змушені були закінчувати 2021–2022 навчальний рік. Звичайно, педагоги зробили все необхідне та можливе, максимально використали досвід онлайн-навчання, отриманий під час епідемії COVID-19. У умовах зросла роль дистанційних форм навчання.*

***Ключові слова:** військовий стан, навчання, студент, викладач, дистанційне навчання, навчання онлайн.*

Постановка проблеми. Освітня галузь України, як і всі сфери життя суспільства, зазнала серйозних змін в умовах війни. З початком війни 30% здобувачів не мали постійного доступу до освітнього процесу в умовах війни, причому на Півдні України ця цифра досягала 40%, повідомляє Державна служба якості освіти з посиланням на проведену нею за підтримки проекту «Супровід урядових реформ в Україні».

Пандемія, а тепер війна, спричинили зміни в організації освітнього процесу. Дистанційне навчання, повітряні тривоги, відключення електроенергії, відсутність зв'язку – все це вплинуло на освіту.

Аналіз останніх досліджень. Враховуючи постійну загрозу безпеці учасників освітнього процесу, у першому півріччі 2022-2023 навчального року не вдалося відновити очне навчання у повному обсязі: 15%

навчальних закладів працювали очно, 33% дистанційно, 51% змішано. На Сході та Півдні України це дистанційне навчання.

При цьому третина дітей в умовах війни не мала повноцінного доступу до освітнього процесу. Ситуація з доступом до освіти у містах краща, ніж у селах, проте 32% дітей із малозабезпечених сімей у містах та 46% у селах не мали доступу до освітнього процесу. Серед внутрішньо переміщених доступу до навчання мали 86% дітей у містах та 80% у селах.

Опитування викладачів показало, що ключовими викликами в умовах війни, на їхню думку, є нестабільні умови навчання, обмеженість способів організації занять, зниження мотивації та нестабільний психоемоційний стан здобувачів і викладачів.

Формування цілей статті. Треба сказати, що в кризових умовах очне та дистанційне навчання наочно продемонструвало свої відмінності. При відвідуванні українських вищих учбових закладів, розташованих поблизу лінії фронту, складно гарантувати повну безпеку здобувачів. Навіть у віддалених від зони бойових дій районах повітряні тривоги лунають часто. Студенти, які опинилися за кордоном як біженці, втратили можливість очного навчання в українських закладах. Тому 62,5% батьків обирають для своєї дитини дистанційну форму навчання в ці неспокійні місяці війни.

Виклад основного матеріалу досліджень.

Найгірше довелося дітям у регіонах, зайнятих російськими військами після 24 лютого (частина Харківської, Херсонської, Чернігівської, Луганської, Донецької та Запорізької областей).

У середині березня Міністерства освіти України спробувало відновити дистанційне навчання, але безуспішно: перешкодою стали не лише технічні проблеми, а й величезний відтік дітей на евакуацію.

У Херсонській та Запорізькій областях росіяни за першої нагоди спробували розпочати «денацифікацію системи освіти». Було завезено «правильні» підручники, оголошено про перехід на російську мову та розпочато операцію з «перевербування» місцевих викладачів.

Але ці плани зазнали приголомшливого краху. Викладачі незважаючи на залякування та погрози звільнень, відмовлялися співпрацювати з російськими адміністраціями.

Онлайн-уроки дозволяють в режимі реального часу підключатися до програми проведення відеоконференцій (ZOOM, Google Meet) та слухати пояснення викладача в Україні чи будь-якій іншій країні.

І все ж таки найбільш оптимальний варіант — дистанційні заняття, які не вимагають частого спілкування викладача та здобувача у

віртуальному просторі через мережу Інтернет, як це відбувається з online-заняттями. Зустрічі з викладачами у відео форматі проходять за заздалегідь узгодженим розкладом. Це потрібно, щоб викладач відповів на запитання здобувачів, проконсультував, роз'яснював складні теми, мотивував самостійну роботу.

При «дистанційній» здобувач у зручній для нього момент вільний заходити на платформу навчального сайту та вивчати новий матеріал, виконувати домашні завдання, контрольні та самостійні роботи. Батьки разом із дитиною самі обирають розклад та місце для освоєння знань, виключається необхідність навчатися в дорозі при переїздах, у хворобливому чи стресовому станах, за військової небезпеки. Такий підхід знижує рівень стресу у здобувачів, як наслідок, вони краще засвоюють програму.

Крім того, на навчання у дистанційному ліцеї ніяк не впливають віялові чи аварійні відключення електроенергії: заняття завжди можна перенести на інший час.

Пріоритети освіти в Україні у період воєнного стану:

- Забезпечення стабільності та безперервності навчання.
- Психологічна підтримка здобувачів.
- Організація безпечних умов проведення занять.
- Акцент на патріотичне виховання, вивчення засад цивільного захисту та безпечної життєдіяльності.



Рис. 1. Що найбільше перешкоджало організації освітнього процесу у 2022/2023н.р.

Ще однією ознакою воєнного часу стали переміщення здобувачів. Найбільше їх зафіксовано на Сході та півдні країни. Зі Сходу в інші населені пункти України переїхали 58% здобувачів. За кордон виїхали 16% та 14% здобувачів освіти відповідно.

З Півдня до інших населених пунктів України перемістилися 16% здобувачів, за кордон – 17% та 14% відповідно.

Серед викладачів лише у 45% закладів не відбулося змін у педагогічному складі. Найбільше на Півночі, де лише 30% керівників зазначили, що змін у педагогічному складі не було. Серед причин – звільнення за власним бажанням (40%), заклик на військову службу (21%), неоплачувану відпустку (14%) та призупинення трудового договору (9%).

Проблемою з огляду на вимушене дистанційне навчання та матеріально-технічне забезпечення. Лише половина учнів мали комп'ютер/ноутбук/планшет, а переважну більшість – 74% – використовували для навчання смартфони. Найменш забезпечені технікою для навчання учні молодших класів: лише 48% мають смартфони, а 39% – комп'ютер, планшет чи ноутбук.

А от серед освітян, незважаючи на війну, кількість викладачів, забезпечених робочим комп'ютером, зросла порівняно з 2021/2022 навчальним роком. У селах робітничі комп'ютери 71% викладачів, а у містах 76%.

Втім, 25% педагогів досі не забезпечені робочим комп'ютером, а 20% доступом до інтернету в закладі. За словами викладачів, ця потреба компенсується наявністю особистого комп'ютера — він має не менш як 90% педагогів — і можливість працювати віддалено.

Проведене дослідження вказало і зміни у психологічному стані учасників освітнього процесу.

За останній рік в умовах війни психологічний стан учнів погіршився. Майже вдвічі порівняно з початком лютого 2022 року збільшилася кількість здобувачів, які почуваються тривожно, напружено, у півтора рази більше здобувачів вказували на почуття втоми.

На 20% зменшилася кількість дітей, які почуваються у безпеці, спокійно, енергійно та щасливо.

За спостереженнями вчителів початкових класів, погіршилися результати навчання дітей з української мови, іноземної мови, математики, літературного читання.

При цьому в селах про погіршення результатів навчання учнів говорять більше вчителів, ніж у містах. Про зниження успішності учнів з української мови в селах вказують 57% педагогів, у містах – 44%, з іноземної мови – 52% та 47% відповідно, з математики – 45% та 40%, з інформатики – 37% та 25%.

Серед переваг дистанційного навчання:

- Мінімізація перебоїв у навчальному процесі. Через мобільність існує можливість проводити урок як з дому, так і укриття.
- Економія часу. У день оголошення повітряної тривоги очні заняття скасовуються. Це означає, що здобувач витрачає час на добирання додому і, зрештою, все одно продовжує працювати в онлайні.
- Можливість навчатися з будь-якої точки світу. Дистанційне навчання – єдина можливість для здобувача не відставати від української програми та отримувати знання паралельно з однолітками, що залишилися в Україні.
- Знижений рівень стресу у здобувача. Навчальна рутинна особливо важлива для психіки здобувачів, адже навчання – одна з небагатьох діяльностей, яка допомагає забути, що зараз триває війна. Однак під час перебування в закладі здобувач може відчувати фонову тривогу, адже немає жодних гарантій, що в якийсь момент не доведеться спускатися в укриття. Дистанційний формат дозволяє перемістити фокус уваги на матеріал заняття.
- Індивідуальна комунікація з викладачем. Сьогодні, як ніколи раніше, важливо забезпечити кожному здобувачу соціоемоційну підтримку. Через дистанційну розмову зробити це в рази легше.
- Можливість підлаштувати темп навчання під себе. Дистанційне навчання допомагає виробити власний ритм та виробити навички самоосвіти.

Робити прогнози розвитку вищої освіти в Україні після завершення військових дій дуже складно, адже це є глибоким і складним процесом переробки більшої частини існуючої системи.

За досвідом останніх 3-х років актуальність набуває розвитку цифрових компетенцій, освоєння нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для учнів, студентів та педагогічних працівників. Це обумовлено пандемією та повномасштабною війною в Україні.

Значною проблемою є те, що значна кількість здобувачів та викладачів залишила країну. До того ж, спеціалістів непокоїть невідповідність навчальних програм – української та іноземної. Тому

дітям, які повернулися з-за кордону, важко адаптуватися до програми рідного учбового закладу. Зокрема, якщо вони не навчали в іноземній школі української мови, літератури та історії України. Та й засвоюють закордонну програму учні по-різному. На це впливає знання чи незнання мови відповідної країни.

Наукові дослідження свідчать, що вразливіші до впливу травматичного досвіду ті діти, які:

- у ранньому віці мали погане харчування, недостатній зв'язок з мамою або мами мали депресивні розлади;
- мають генетичні особливості, що збільшують ризик розвитку ПТСР та депресії;
- мали проблеми із ментальним здоров'ям до війни;
- пережили відокремлення від батьків під час травматичних подій: у малюків трьох – п'яти років значно зростає ризик розвитку тривожності, психоемоційної нестабільності, розладу адаптації.

Перше правило: мінімізувати стрес по можливості. На краще запам'ятовування та процес навчання впливає зв'язок із близькими людьми та викладачами, вчителями; гарне володіння мовою, якщо людина переїхала до іншої країни; підтримка однолітків та вищий рівень освіти у батьків; менший час, який дитина провела у бойових діях.

Якщо дитина перебуває в Україні, то батькам слід зробити від себе все залежне, щоб стресу в житті дитини поменшало.

Експерти попереджають: під час війни через різні проблеми здобувачі можуть втратити мотивацію вчитися. А це в майбутньому позначиться на їхній кваліфікації, кар'єрі та зарплаті. Також важким може бути процес відновлення навчання та адаптації до нових умов переселенців та біженців.

Для покращення ситуації слід передусім забезпечити безпеку здобувачам та викладачам, надати їм доступ до навчальних матеріалів та ресурсів, а також удосконалити методи дистанційного навчання, за необхідності надавати здобувачам психологічну допомогу тощо. Українська освіта має адаптуватися до військових реалій, у яких опинилася країна.

Батьки учнів та студентів при цьому зазначають, що слід впроваджувати в Україні справді європейську систему освіти.

А це передбачає:

- відновлення та модернізацію навчальних закладів;
- удосконалення системи освіти та адаптацію до викликів часу;

- жодних поборів та батьківських чатів;
- розвиток у дитини поваги до себе, розкриття її індивідуальності, здібностей тощо.

Висновки. Повномасштабна війна стала великим випробуванням для освіти, так само як і для всієї України. Але наша держава чи не єдина у світі під час активних бойових дій не зупинила процес навчання. Все ж таки сфера освіти зіткнулася з такими значними викликами: Загалом українська освіта потребує змін не лише через війну. І про необхідні новації та їх впровадження у найближчому майбутньому чиновники та педагоги мають думати зараз. Адже згодом може бути пізно. На чаші терезів – ціле освітнє покоління.

Література

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні року: постанова Міністерства освіти і науки України від 20 грудня 2000 р. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.

2. Сайт Ресурсної мережі дистанційного навчання / Distance Learning Resource Network. URL : <http://www.dlrn.org>.

3. Морзе Н.В., Глазунова О.Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. №4. С. 63–75.

4. Організація освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання у 2020/2021 навчальному році: методичні рекомендації / за заг. ред. В.І. Шуляра. Миколаїв : ОІППО, 2020. 108 с.

5. Толочко В.М. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та можливості її використання в Україні: URL: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N11/padfo_119.php.

6. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти: затверджено наказом МОН від 8 вересня 2020 року №1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>

Chervotkina O.O. Fuchadzu N.O. Kovalev O.O. Matviishun P.V. Training during the war in Ukraine

Summary. At the beginning of 2022, it was impossible to imagine that Ukrainian higher education would have to urgently reformat the educational process. But less than two months later, Russia launched a full-scale invasion, attacking Ukraine in the early morning hours of February 24. Bombs and rockets fell on peaceful cities. Under such incredibly difficult conditions,

Ukrainians were forced to finish the 2021-2022 school year. Of course, teachers did everything necessary and possible, made the most of the online learning experience gained during the COVID-19 epidemic. In the conditions, the role of distance learning has increased.

Key words: *martial law, study, student, teacher, distance learning, online learning.*

Шаров С.В., к.пед.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ БАЗ ДАНИХ

***Анотація.** У статті розглядаються основні тематичні напрямки та методичні підходи до викладання дисципліни «Технологія проєктування та адміністрування баз даних». Зазначається, що бази даних є фундаментальною дисципліною для спеціальностей, пов'язаних з інформаційними технологіями та програмуванням. Вона передбачає опанування локальними та розподіленими базами даних, засобами для проєктування структури баз даних, мовою SQL-запитів тощо.*

***Ключові слова:** бази даних, проєктування, SQL-запити, Access, MySQL.*

Постановка проблеми. В епоху розвитку інформаційного суспільства будь-яка сучасна людина певною мірою обізнана в інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ). Однак, ступінь обізнаності більшою мірою відповідає підготовці звичайного користувача, який може здійснити навігацію в мережі Інтернет, обмінюватись інформацією за допомогою соціальних мереж, використовувати офісні додатки для створення документів, електронних таблиць, презентацій. Водночас існує цілий діапазон професій, які безпосередньо відповідають за розробку програмного забезпечення, технічну підтримку працездатності інформаційних систем, адміністрування мереж та баз даних, обробку економічної інформації за допомогою відповідного програмного забезпечення. Одну з таких професій отримують здобувачі вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Економічна кібернетика та програмування». Упродовж навчання вони набувають фахових компетентностей, що дозволяють їм за допомогою різноманітних програмних комплексів збирати та аналізувати різні види інформації (управлінської, економічної, соціальної тощо), формувати аналітичні звіти, здійснювати аналіз об'єктів господарювання тощо. Формування вищезазначених фахових компетентностей досягається

вивченням декількох освітніх компонент, у тому числі дисципліни «Технологія проектування та адміністрування баз даних» (ТПАБД).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Внаслідок своєї актуальності, а також тому, що бази даних є фундаментальною дисципліною, вивчення якої передбачено багатьма освітніми програмами, тематика баз даних та методичні підходи до її вивчення висвітлюються в наукових та навчально-методичних публікаціях. Так, за останні роки з'явилися українськомовні навчально-методичні посібники з вивчення баз даних. Зокрема, це «Бази даних та інформаційні системи» (автор: Н. Харів, 2018 рік), «Бази даних та інформаційні системи» (автори: С. Шаров, В. Осадчий, 2015 рік), «Організація баз даних» (автори: О. Трофименко та ін., 2019 рік), «Система керування базами даних MS Access» (автор: О. Шикула, 2017 рік).

Методичні особливості вивчення основних положень щодо проектування реляційних баз даних відображені у працях Л. Булатецької, В. Булатецького, Ю. Павленко, Г. Погромської, Н. Шамшиної та інших вчених. Методичні поради щодо навчання базам даних майбутніх учителів інформатики відображені у працях В. Єфименко, А. Пузікової, В. Матяш, В. Копотій та ін. Використання SQL-запитів під час вивчення реляційних баз даних відображено у праці О. Мулеси, Ф. Гече та інших учених. Водночас, у межах окремої спеціальності зміст освітньої компоненти може відрізнитись у залежності від поставленої мети та застосованих методичних підходів.

Формулювання цілей статті. Метою статті є повідомлення про структуру дисципліни «Технологія проектування та адміністрування баз даних», висвітлення основних тематичних напрямків та методичних підходів, що дозволяють сформулювати окремі фахові компетентності та програмні результати навчання, заявлені в освітній програмі «Економічна кібернетика та програмування».

Виклад основного матеріалу дослідження. Дисципліна «Технологія проектування та адміністрування баз даних» вивчається здобувачами вищої освіти, які навчаються за ОП «Економічна кібернетика та програмування», на другому курсі у 2 семестрі. Загальний обсяг дисципліни становить 150 годин (5 кредитів) та передбачає лекційні, практичні заняття, а також самостійну роботу, які поділено на два змістовні модулі. Наприкінці дисципліни здобувачі освіти складають екзамен, що передбачає теоретичні питання та практичні завдання. Весь курс ТПАБД умовно можна розділити на чотири блоки:

- опанування теорією з реляційних баз даних із практичним закріпленням набутих знань за допомогою локальних СУБД;
- ознайомлення з CASE-засобами та принципами UML-моделювання для створення моделей баз даних;
- робота з розподіленими БД за допомогою SQL-запитів;
- адміністрування баз даних.

Коротко схарактеризуємо структуру курсу та звернемо увагу на ключові моменти дисципліни.

У межах вивчення ТПАБД здобувачам освіти пропонується теоретичний блок, який передбачає ознайомлення з поняттям баз даних (БД), систем управління базами даних (СУБД), особливостями реляційної моделі даних, її абстрактними поняттями та ін. Здобувачам освіти наголошується на тому, що бази даних використовуються для збереження великого обсягу даних (це тисячі записів або більше), які пов'язані між собою [5, с. 220]. У випадку невеликої кількості даних можна використовувати інші програмні продукти, наприклад електронні таблиці.

Упродовж вивчення теоретичного блоку здобувачі освіти закріплюють отримані знання на практиці: проєктують інфологічну модель БД в конкретній предметній області, розробляють структуру реляційної БД та таблиць, що входять до її складу. Ми вважаємо це важливим кроком на шляху розуміння баз даних. Значну увагу слід приділити основам проєктування структури таблиць, пояснити значення зав'язків між таблицями, навчити здобувачів освіти аналізувати предметну область та виокремлювати сутності (об'єкти), інформація про які буде зберігатись у базі даних. Далі потрібно на прикладах пояснити, для чого використовуються первинні та зовнішні ключі, які типи зав'язків між таблицями можна утворювати [10, с. 340] і які зв'язки найчастіше використовуються. Оскільки під час функціонування інформаційної системи (локальної чи розподіленої) зміна структури бази даних є проблематичним питанням, то структура БД повинна розроблятися з урахуванням потенційних та реальних запитів замовника [1, с. 7]. Як наслідок, також повинна бути передбачена можливість будувати звіти на основі проміжних та службових даних.

На першому етапі здобувачам освіти пропонується працювати з СУБД Microsoft Access, яка найкраще підходить для ознайомлення з основними поняттями реляційної БД, а також специфічними об'єктами для роботи з базами даних (форма, запит, звіт, макрос, модуль). Ми згодні з Г. Погромською [8, с. 219] та вважаємо, що для створення бази даних за

допомогою Microsoft Access слід використовувати всі об'єкти та можливості, що надає дана СУБД. На важливість комплексного вивчення баз даних також вказує В. Єфименко [2, с. 73], оскільки часто здобувачів освіти вчать тільки вводити дані в таблиці та виконувати нескладні операції з БД, що має мінімальний вплив на розвиток компетентностей по роботі з базами даних.

Ми рекомендуємо пропонувати здобувачам освіти комплексне завдання, що складається з декількох практичних робіт та передбачає створення кнопкової форми, яка виконує функції меню інформаційної системи та містить посилання на всі функціональні можливості бази даних. Для забезпечення фахової підготовки здобувачів освіти з урахуванням регіонального контексту під час вивчення Microsoft Access акцент робиться на занесенні, збереженні та обробці інформації про комп'ютерний магазин або сільськогосподарське підприємство, а також на формуванні звітів на основі обробленої інформації.

Другий блок передбачає опанування навичками моделювання структури бази даних і таблиць. Для цього здобувачі вищої освіти використовують UML-діаграми. Зокрема, це стосується створення діаграми класів за допомогою CASE-засобу Enterprise Architect. Використання об'єктно-орієнтованих методів у проектуванні структури бази даних дозволяє за допомогою графічних об'єктів створити опис предметної області у вигляді моделі, яка містить сутності (об'єкти), дані та методи обробки даних (процедури) [11, с. 7]. Крім використання Enterprise Architect, здобувачі освіти створюють ER-діаграми за допомогою програмного засобу Erwin Data Modeler. На важливість практичних завдань з проектування ER-діаграм, які мають міжпредметний характер та орієнтовані на зв'язок із реальними життєвими ситуаціями, вказують Л. Булатецька [1, с. 7], В. Копотій та А. Пузікова [4, с. 299]. Автори зазначають, що у процесі вивчення баз даних під час виконання таких завдань формуються професійні компетентності, зокрема аналітична компетентність. Відповідно до комплексного та системного підходів, а також принципу проєктної діяльності, створення моделей у межах дисципліни ТПАБД відбувається на основі попередньо сформованої інфологічної моделі комп'ютерного магазину або сільськогосподарського підприємства.

Слід зазначити, що однією з переваг CASE-засобів є можливість перенесення розроблених моделей на платформу конкретної БД або середовища програмування в залежності від розробленої моделі. Крім

того, для створення моделей баз даних використовується інші CASE-засоби. Наприклад, дослідники пропонують для використання безкоштовний MySQL Workbench, який має функції трансформування створеної моделі у фізичну базу даних на сервері MySQL [9, с. 134].

Третій логічний блок курсу присвячений роботі з розподіленими БД за допомогою SQL-запитів. Під час занять ми використовуємо програмне забезпечення MySQL [3, с. 18], що є однією з найпоширених баз даних, які використовуються в різноманітних Web-ресурсах. Важливість вивчення SQL-запитів пояснюється їх використанням для обробки даних у клієнт-серверних додатках та вебсайтах. Крім того, SQL-запити та доступ до БД може розглядатися в інших освітніх компонентах [8, с. 219], наприклад у Web-програмуванні. При вивченні SQL-запитів потрібно звернути увагу на запити на вибірку даних, запити на зміну, видалення, додавання записів, запити на зміну структури таблиць, видалення та додавання таблиць. При цьому слід детально розглянути запит на вибірку даних з використанням оператора SELECT, оскільки він є одним з найпоширених SQL-запитів. Дослідники рекомендують розбити пояснення синтаксису запиту з використанням SELECT на декілька частин, зокрема вказати елементи даних (перелік полів), вказати джерела даних (перелік таблиць у блоці FROM), вказати умову вибірки за допомогою слова WHERE [6, с. 261].

Останній блок, присвячений питанням адміністрування баз даних, реалізується впродовж всього вивчення курсу, з урахуванням специфіки локальних та розподілених СУБД. Звісно, під час вивчення локальної СУБД увага звертається на монопольний режим роботи, встановлення пароля на рівні СУБД або за допомогою програмування відповідного функціоналу з використанням модулів. Під час вивчення MySQL увага повертається до використання ролей та різних рівнів доступу. Крім того, під час виконання самостійної роботи здобувачі освіти дізнаються про важливість професії адміністратора баз даних, можливості підвищення власних компетентностей за допомогою офіційної сертифікації або проходження відповідних онлайн-курсів. Зокрема, це сертифікація Microsoft з Microsoft SQL Server, сертифікація Oracle з БД Oracle та MySQL [7, с. 52]. Таким чином, у межах курсу забезпечується можливість неформальної освіти.

Висновки. Отже, важливість вивчення баз даних підтверджується їх використанням при створенні клієнт-серверних додатків та вебресурсів. Це фундаментальна дисципліна, яка дозволить сформувати ряд

професійних компетентностей здобувачів освіти, які навчаються за ОП «Економічна кібернетика та програмування». Вивчення освітньої компоненти «Технологія проектування та адміністрування баз даних» передбачає опанування локальними та розподіленими базами даних, засобами для проектування структури баз даних, мовою SQL-запитів тощо. Для цього використовуються різні методичні підходи, що дозволяють поглибити розуміння теорії баз даних та підготувати здобувачів освіти до застосування отриманих фахових здатностей під час професійної діяльності.

Література

1. Булатецька Л. та ін. Методичні особливості вивчення концептуального проектування баз даних при підготовці майбутніх фахівців. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2020. №41. С. 5–9
2. Єфименко В.В. Особливості курсу «Проектування та опрацювання баз даних» для майбутніх вчителів інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2019. №21(28). С. 70–78.
3. Йолкіна А.С., Шаров С.В. Особливості використання мови SQL для обробки даних. *Інформаційні технології проектування: зб. наук. пр. магістрантів та студентів*. 2013. С. 18–24.
4. Копотій В.В., Пузікова А.В. Формування аналітичної компетентності майбутнього вчителя інформатики при розв'язуванні завдань на проектування баз даних. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. 2018. №168. С. 298–302.
5. Люльчак С. Формальні моделі систем захисту інформації реляційних баз даних. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2016. №47. С. 218–221.
6. Мулеса О.Ю. та ін. Місце теми «Інструкція SELECT» в змістовому модулі «Реляційні бази даних» та методика її навчання. *Фізико-математична освіта*. 2018. №1(15). С. 260–263.
7. Осадчий В.В., Шаров С.В. Сертифікація професійних знань і умінь студентів у сфері баз даних як необхідна умова подальшого успішного працевлаштування. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. №46. 2015. С. 49–57.

8. Погромська Г. Викладання баз даних на комп'ютерних спеціальностях як елемент підготовки студентів-інформатиків до професійної діяльності. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2013. №3. С. 215–222.

9. Пузікова А.В., Матяш В.В. Формування змісту курсу «Бази даних та інформаційні системи» для майбутніх учителів інформатики. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. 2020. №191. С. 131–135.

10. Шамшина Н.В. Методичні особливості вивчення зв'язків та типів об'єднання у базах даних Microsoft Access. *Фізико-математична освіта*. 2018. №1(15). С. 339–343.

11. Шаров С.В., Скрипка С.О. Використання мови UML для інфологічного моделювання реляційної бази даних. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення*. 2014. №7. С. 5–9.

Sharov S.V. Methodical approaches to teaching database design and administration technology.

Summary. The article considers the main thematic areas and methodological approaches to teaching the discipline «Technology of database design and administration». It is noted that databases are a fundamental discipline for specialties related to information technology and programming. They involve mastering local and distributed databases, tools for designing the structure of databases, the language of SQL queries, etc.

Key words: databases, design, SQL queries, Access, MySQL.

Шарова Т.М., д.філол.н., професор
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС РЕЛОКОВАНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

***Анотація.** У статті акцентовано увагу на дистанційному навчанні в умовах воєнного стану в Україні. Подано особливості освітнього процесу релокованого закладу вищої освіти Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Вказано на використання системи MOODLE в освітньому процесі, що суттєво полегшує роботу здобувачів вищої освіти під час дистанційного навчання.*

***Ключові слова:** освіта в умовах воєнного стану, дистанційне навчання, релокований заклад вищої освіти, освітній процес.*

Постановка проблеми. В умовах повномасштабного вторгнення рф в Україну освітній процес здійснюється і змішаній або дистанційній формі. Релоковані заклади вищої освіти, не маючи власного матеріально-технічного обладнання, змушені були перейти на дистанційний режим навчання. Досягнути якісного освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні при дистанційній формі можна лише за наявності у закладу вищої освіти електронного ресурсу, де науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти можуть працювати злагожено та системно. Ще з часів пандемії COVID-19 в Україні користується актуальністю система MOODLE, яка доступна та зрозуміла кожному користувачу, незалежно від його користувацьких можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Представлене питання є актуальним та потребує ґрунтовного дослідження та апробації на рівні закладів вищої освіти різних регіонів України. Однак, на сьогодні маємо низку досліджень науковців, які вивчали питання з точки зору організації дистанційного навчання. Дослідники Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. акцентують увагу на роботі здобувачів та викладачів в дистанційному форматі [1, с. 10], аспекти організації самостійної діяльності здобувачів вищої освіти засобами ІКТ представлені

у праці Гладких Г. та Шарової Т. [2, с. 7], а підходи до реалізації дистанційного навчання представлені у дослідженні Корсунської Н. О. [3, с. 29]. Томашевський В.М., Новіков Ю.Л. та Камінська П.А. у науковому дослідженні з питань огляду сучасного стану систем дистанційного навчання наголошують на тому, що система Moodle є відкритим і вільно поширюваним проектом, що дозволяє використовувати його усім користувачам [11, с. 150]. Ткачук Г.В. власні спостереження вибудовує на представленні теоретичних аспектів та розкриває стан впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти України [10, с. 465]. Важливим питанням з точки зору технічного забезпечення є питання Семенов М.А., який досліджує сервісний супровід дистанційного навчання в переміщеному університеті [8, с. 295]. Опанасюк Ю.І. досліджував питання щодо дистанційного навчання як наслідок еволюції традиційної системи освіти [5, с. 153], що можна використовувати як основу для здійснення подальшого аналізу навчання здобувачів в дистанційному форматі.

Аналізуючи дослідження, де порушені питання особливостей дистанційного навчання, маємо розуміти, що при такому навчанні не можна забувати про якісний освітній контент, яким повинні користуватись здобувачі вищої освіти. Сучасні дослідники – Ломейко О.П., Самойчук К.О., Олексієнко В.О. – наголошують на внутрішній системі забезпечення якості вищої освіти [4, с. 140], а Сидоренко Н. наголошує на внутрішньому забезпеченні якості вищої освіти в Україні як суспільно-освітній пріоритет [9, с. 81]. Досягнути якісного освітнього процесу в релокованих закладах вищої освіти досить важко, але можливо. Павленко О.М., Шаров С.В., Шарова Т.М., Коваленко А.С. та ін. вказують на реалізацію дистанційної форми навчання засобами платформи Moodle в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти [6, с. 106]. Дослідження Прізьок О.М., Котеленець К.М. вказують на досвід роботи служби підтримки як одного із засобів забезпечення якості дистанційного навчання в університеті, що є запорукою успішного навчання в закладах вищої освіти [7, с. 38].

Формулювання цілей статті. Метою статті є повідомлення про особливості освітнього процесу релокованих закладів вищої освіти в дистанційному форматі в умовах повномасштабного вторгнення РФ в Україну.

Виклад основного матеріалу досліджень. Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного у 2022-2023 н.р.

у зв'язку із тимчасовим переміщенням на підконтрольну територію України змушений працювати у дистанційній формі. Під час освітнього процесу науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти використовують Освітній портал, де представлені навчальні курси для всіх студентів, незалежно від освітньої програми, на яку вступив здобувач. В ТДАТУ імені Дмитра Моторного діє Положення про дистанційне навчання, де регламентовані питання використання елементів дистанційного навчання. Дане Положення ґрунтується на основних нормативних документах з питань отримання якісної освіти у закладі вищої освіти, зокрема це Конституція України, Закон України «Про вищу освіту», наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання», наказ Міністерства освіти і науки України від 08.09.2020 №1115 «Деякі питання організації дистанційного навчання» та ін.

Наявність такого документу в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного дозволяє регламентувати організацію та здійснювати освітній процес на денній та заочній формах навчання. Основним аспектом такого навчання є використання технологій дистанційного формату, що досягається шляхом щоденного опанування ІКТ в освіті. Наголошуємо, що суб'єкти дистанційного навчання з метою здобуття якісної освіти обирають різноманітні режими: асинхронний, синхронний тощо.

Ураховуючи той факт, що освітній процес у ТДАТУ імені Дмитра Моторного відбувається в дистанційному форматі на Освітньому порталі, виникла потреба у наповненні електронної платформи якісним контентом, який буде у вільному доступу для зареєстрованих користувачів закладу вищої освіти. Відповідно, до такої роботи активно були долучені куратори, заступники деканів, декани та науково-педагогічні працівники, оскільки ця робота потребувала згадженість та синхронність у відповідності до усіх учасників Освітнього порталу. Завантажуючи матеріали на Освітній портал, науково-педагогічні працівники послуговуються Положенням про електронний навчальний курс. У документі вказано, що Електронний навчальний курс (ЕНК) – це комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених для організації індивідуального та групового навчання з використанням дистанційних технологій, що базуються на Internet-технологіях. Тому, наразі така діяльність є потрібною, а, отже, завантажений на порталі контент повинен бути якісним [12, с. 237].

На початковому етапі запровадження роботи на Освітньому порталі було здійснено ряд організаційних питань, що дозволило налагодити навчальний процес у дистанційному форматі. Причому, всі етапи роботи стосуються не лише професорсько-викладацького складу, а й здобувачів вищої освіти, оскільки навчальний процес на Освітньому порталі здійснюється з урахуванням реєстрації усіх учасників освітнього процесу в закладі вищої освіти. Можемо виокремити такі етапи роботи для запровадження дистанційного навчання на Освітньому порталі:

1. реєстрація науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти з урахуванням подальшого надання доступу на Освітній портал;
2. робота Навчально-наукового центру у напрямку формування переліку освітніх компонентів усіх освітньо-професійних та освітньо-наукових програм всіх курсів;
3. додавання усіх учасників освітнього процесу на конкретний факультет, освітню програму, курс, дисципліну;
4. завантаження дисципліни якісним контентом, що відповідає Положенню про електронний навчальний курс, затверджений в Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного;
5. контроль Навчально-наукового центру на предмет перевірки освітнього порталу з питань наповнення якісною інформацією для здобувачів вищої освіти та наявності обов'язкових складових: робоча програма, силабус, теоретичний матеріал у вигляді лекцій, практичні роботи у вигляді завдань та методичних рекомендацій, модульний контроль, додаткові матеріали (за потреби).
6. використання Освітнього ресурсу під час дистанційного навчання відповідно до складеного заздалегідь розкладу навчального процесу з урахуванням графіку навчання.

Зрозуміло, що Освітній портал в умовах дистанційного навчання використовується щоденно усіма викладачами та здобувачами. Здебільшого, на Освітньому порталі суб'єкти навчання можуть завантажити потрібні матеріали для їх подальшого вивчення, або, навпаки завантажити виконані роботи на перевірку викладачеві для отримання оцінки. Така робота в дистанційному режимі досить прозора, оскільки співробітники Навчально-наукового центру, маючи доступ адміністратора, можуть у будь-який момент перевірити наявність викладача на порталі чи здобувача вищої освіти. Слід акцентувати увагу

на тому, що паралельно із тим, коли викладач знаходиться на Освітньому порталі у власному електронному кабінеті, він може організувати для здобувачів вищої освіти онлайн-зустріч з метою роз'яснення певних аспектів та демонстрації власного екрану задля пояснення важливих аспектів курсу чи конкретної теми [12, с. 240].

Користувацький інтерфейс викладача після реєстрації науково-педагогічного працівника на Освітньому порталі містить порожню сторінку. Адміністратор закладу вищої освіти має право, відповідно до затвердженого навчального навантаження та закріпленого за конкретним викладачем курсу, додати до навчальної дисципліни, що дозволить відтворити в електронному кабінеті викладача певний курс для подальшої роботи зі здобувачами вищої освіти з урахуванням назви курсу, рівня освіти та спеціальності (Рис. 1).

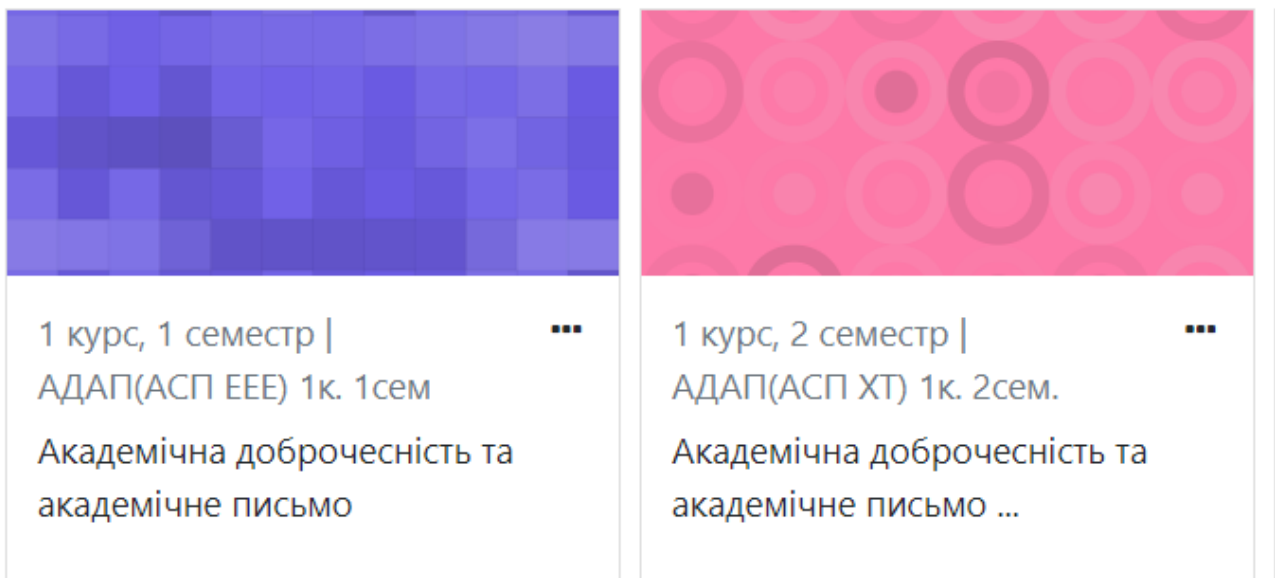


Рис. 1 Додані навчальні курси в електронному кабінеті викладача

Викладач на своєму курсі має право налаштовувати його з урахуванням того, що він закладає в його зміст. Однак після авторизації у власному електронному кабінеті, викладач курсу може скористатися налаштуваннями та редагувати параметри чи розділи курсу, щоразу налаштовуючи інтерфейс курсу для зручного подальшого використання в освітньому процесі вищої школи (Рис. 2.).

- ⚙ Редагувати параметри
- ✎ Редагувати
- ⚙ Завершення курсу
- ⌵ Фільтри
- ⚙ Налаштування журналу оцінок
- 📄 Резервна копія
- ⬆ Відновлення
- ⬆ Імпорт
- ⬅ Очистити

Рис. 1 Можливості налаштувань на курсі в електронному кабінеті викладача на Освітньому порталі

Акцентуємо увагу на тому, що використання Освітнього порталу в умовах сьогодення здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками є доцільним, оскільки функціонал ресурсу дозволяє ставити оцінки в електронному журналі, створювати резервні копії курсів час від часу для збереження матеріалів, а також завантажувати в систему тести для контролю знань здобувачів вищої освіти, що само по собі носить об'єктивний характер та відсікає суб'єктивізм.

Працювати на Освітньому порталі досить зручно, оскільки викладач має перед собою усіх учасників освітнього процесу, що долучені до конкретного курсу та, відповідно, після перевірки певних завдань, може здійснювати оцінювання, заносючи оцінки до електронного журналу (Рис. 3).

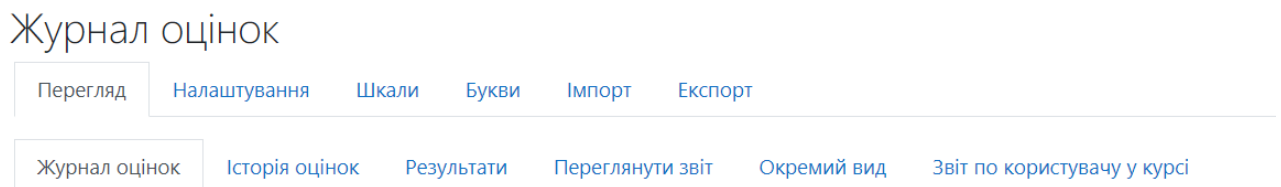


Рис. 3. Можливості Освітнього порталу для викладача

Переглянути занесені до електронного журналу оцінки можна за кожним учасником освітнього процесу, або за групою чи усіма здобувачами вищої освіти. Додатково викладач може сформулювати для себе звіт чи переглянути ще раз оцінену ним раніше роботу. Таким чином, в

дистанційному форматі можна не лише надати матеріал, а й перевірити його з подальшою оцінкою, що свідчитиме про успіхи здобувача освіти у процесі навчання.

Навчально-науковий центр Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного щосеместрово проводить зустрічі з науково-педагогічними працівниками на предмет роз'яснення функціоналу Освітнього порталу та зручного й швидкого його наповнення чи оновлення. У перспективі вбачаємо створення методичних рекомендацій з використання функціональних можливостей Освітнього порталу та роботи в ньому.

Висновки. Наявність потрібного освітнього контенту на порталі дозволяє здобувачам освіти добре орієнтуватися в інформаційному просторі. Перевагою дистанційного навчання є той факт, що суб'єкти освітнього процесу можуть долучатись до навчання у будь-який час, використовуючи при цьому завантажений на порталі матеріал. Доступність ресурсів переконує, що користувачі можуть завантажити викладені матеріали на свій ПК та надалі використовувати його навіть без доступу до Інтернету. Здобувачі вищої освіти використовуючи Освітній портал, можуть комунікувати в чаті з викладачем, проходити тестові завдання та завантажувати виконанні творчі роботи, що сприяє їх розвитку та набуттю компетенцій, необхідних для подальшого працевлаштування.

З початком повномасштабного вторгнення РФ в Україну важко було налаштуватись на повноцінне використання Освітнього порталу, однак, завдячуючи адміністрації Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, а також професорсько-викладацькому складу, релокований заклад вищої освіти утримав свої позиції та надає якісні освітні послуги здобувачам вищої освіти. Попереду вступна кампанія, акредитація освітніх програм, а здобувачі вищої освіти усіх курсів якісно готуються до літньої заліково-екзаменаційної сесії, що також буде організована за допомогою Освітнього порталу та інших засобів комунікації та зв'язку.

Література

1. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. Київ : ДУТ, 2014. 140 с.

2. Гладких Г. В., Шарова Т. М. Організація самостійної діяльності здобувачів вищої освіти засобами ІКТ. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. Т. 2. №. 69. С. 70–74.

3. Корсунська Н.О. Дистанційне навчання: підходи до реалізації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2000. №1. С. 29–32.

4. Ломейко О.П., Самойчук К.О., Олексієнко В.О. Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти в Таврійському державному агротехнологічному університеті. *Інженерна освіта у сфері харчової і готельної індустрії: виклики сьогодення: тези Міжнародної науково-методичної конференції*. 2019. С. 140–142.

5. Опанасюк Ю.І. Дистанційне навчання як наслідок еволюції традиційної системи освіти. *Вісник ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Філософія*. №1(48). 2018. С. 153–161.

6. Павленко О.М., Шаров С.В., Москальова Л.Ю., Шарова Т.М., Коваленко А.С. Реалізація дистанційної форми навчання засобами платформи Moodle у процесі підготовки майбутніх філологів. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7. № 3. С. 106–121.

7. Прізюк О.М., Котеленець К.М. Досвід роботи служби підтримки як один із засобів забезпечення якості дистанційного навчання в університеті. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2016. №3. С. 38–46.

8. Семенов М.А. Сервісний супровід дистанційного навчання в переміщеному університеті. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2017. №3. С. 295–302.

9. Сидоренко Н. Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти в Україні як суспільно-освітній пріоритет. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2016. №4. С. 81–86.

10. Ткачук Г.В. Теоретичні аспекти та стан впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти України. *European vector of contemporary psychology, pedagogy and social sciences: the experience of Ukraine and the Republic of Poland: Collective monograph. Volume 1*. Sandomierz: Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2018. P. 465–484.

11. Томашевський В.М., Новіков Ю.Л., Камінська П.А. Огляд сучасного стану систем дистанційного навчання. *Наукові праці*

Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Серія.: Комп'ютерні технології 160. Випуск №148. 2011. С. 146–157.

12. Шарова Т. Освітній портал як ефективний засіб забезпечення дистанційного навчання здобувачів вищої освіти. *Українські студії в європейському контексті: зб. наук. пр.* 2022. №5. С. 237–244.

Sharova T. Educational process of the relocated institution of higher education in the conditions of the state of war

Summary. The article focuses on distance education in the conditions of the state of war in Ukraine. There are presented the peculiarities of the educational process of the relocated institution of higher education – Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University. The use of the MOODLE system in the educational process is indicated, that significantly facilitates the work of students of higher education during distance learning.

Key words: education in the state of war, distance learning, relocated institution of higher education, educational process.

**Шарова Т.М., д.філол.н., професор, Землянська А.В., к.філол.н.,
доцент**

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНЬОГО ПОРТАЛУ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ: НЕДОЛІКИ Й ПЕРЕВАГИ

***Анотація.** Стаття аналізує досвід використання Освітнього порталу ТДАТУ в дистанційному навчанні в умовах воєнного стану. Визначено переваги й недоліки єдиної онлайн-платформи університету з метою вдосконалення освітнього процесу в онлайн-режимі.*

***Ключові слова:** Освітній портал, онлайн-платформа, дистанційне навчання, електронна система, електронний навчальний курс.*

Постановка проблеми. Дистанційний формат навчання, який утвердився в освітньому процесі, вимагає мобілізації всіх сил від адміністрації закладів освіти, педагогів, здобувачів освіти. У цьому аспекті в пригоді стає наявність єдиної корпоративної платформи, якою могли б користуватись усі учасники освітнього процесу певного закладу: викладати навчальні матеріали й виконані завдання, обмінюватись повідомленнями, проводити онлайн-заняття тощо. Кожен заклад освіти обирає свою платформу: Google Meet, Cisco Webex Teams, Moodle та ін. З часом відбувається т.зв. «природний відбір», залежно від відзначених учасниками освітнього процесу недоліків і переваг, навчальних потреб, які кожна платформа має задовольняти. Тому, наприклад, серед закладів середньої освіти найпоширеніший варіант – Google Meet, а університети найчастіше використовують Moodle або Cisco Webex Teams.

Повномасштабне вторгнення в Україну зробило питання реалізації освітнього процесу надактуальним, особливо для здобувачів освіти й науково-педагогічних працівників з тимчасово окупованих територій. Із таким викликом у 2022 р. стикнувся, зокрема, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, переміщений із окупованого Мелітополя до підконтрольного Україні м. Запоріжжя. На сьогодні вже освітній процес в університеті налагоджений, і значною мірою – завдяки Освітньому порталу, що функціонує на базі освітньої

платформи Moodle. Тепер, за наявності певного досвіду використання порталу в екстремальних умовах, постала необхідність провести його аналіз, переглянути методику його використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості платформи Moodle та її ролі в освітньому процесі на різних спеціальностях уже достатньо широко розглянуті в працях Н. Болюбаш [1], М. Золочевської [2], Т. Коваль, А. Аврамчук [3], О. Павленка, С. Шарова [7; 10], М. Семенова [9], І. Шеремет і К. Василенко [12] та ін. Функціонування Освітнього порталу ТДАТУ з метою забезпечення процесу викладання дисциплін за дистанційної форми освіти; самостійної роботи студентів у період аудиторного навчання; дотримання принципів академічної доброчесності тощо, а також питання його технічної підтримки стали свого часу об'єктами уваги представників керівного складу університету та його науково-педагогічних працівників: В. Корчева, О. Ломейка [5; 6], І. Кривонос [13], М. Колеснікова [4], К. Самойчука, Н. Палянички, В. Верхоланцевої [8] та ін. Однак 2022-2023 н.р. в умовах окупації, переміщення серверів, постійних обстрілів населених пунктів України та енергетичної кризи вніс свої корективи в роботу Освітнього порталу, які вимагають окремого розгляду.

Формулювання цілей статті. Метою цієї студії є висвітлення позитивних і негативних сторін використання Освітнього порталу ТДАТУ в дистанційному навчанні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Освітній портал (раніше – навчально-інформаційний) було створено в межах впровадження електронної системи управління освітнім процесом у ТДАТУ. Відповідно до схеми, поданої В. Кюрчевим та О. Ломейком, він посів органічне місце в цій системі саме завдяки вирішенню питання дистанційного навчання [5, с. 7], а ще до того – забезпечення самостійної роботи здобувачів освіти.

Сьогодні вже важко уявити сучасний університет без такої вебплатформи. Тим більше, що в ТДАТУ як переміщеному університеті Освітній портал виявився єдиною можливістю підтримувати освітній процес та комунікувати між собою викладачам і студентам, які залишились на особливо небезпечних територіях.

Технічне забезпечення роботи Освітнього порталу здійснює Центр інформаційних технологій і систем ТДАТУ, а контроль за вчасним наповненням його навчальними матеріалами здійснює навчально-науковий центр.

Співробітники центру протягом 2022-2023 н.р. регулярно проводили перевірки електронних навчальних комплексів і тестових завдань, контролювали роботу здобувачів освіти на Освітньому порталі ТДАТУ. Протягом I семестру навчально-науковим центром було перевірено з метою вдосконалення 1049 курсів на бакалавраті та магістратурі, а у II семестрі – 858 курсів.

У результаті перевірки електронних навчальних курсів (ЕНК) та ступеня відвідуваності курсів здобувачами освіти було визначено певні недоліки роботи на Освітньому порталі:

- для розуміння готовності курсу до використання необхідно, щоб він був приведений викладачем у відповідність до структури, затвердженої в Положенні про ЕНК. Через специфіку дисциплін інколи це викликає труднощі і вимагає від розробників курсу знаходити компромісні рішення. Це стосується, насамперед, таких дисциплін, як «Іноземна мова», «Фізичне виховання» та ін.;

- для онлайн-спілкування зі здобувачами освіти та проведення навчальних занять у ТДАТУ не використовується ресурс відеоконференції на платформі Moodle, а перевага надається програмі Zoom. Тож у процесі навчання певний час витрачається на перехід між програмами й вікнами;

- не всі науково-педагогічні працівники вміють користуватись порталом та знають його функціональні можливості. З цієї причини виникають проблеми із вчасним наповненням курсів, особливо дисциплін, які читаються вперше, оновленням навчальної інформації. Однак із метою уникнення цього навчально-науковим центром були розроблені детальні методичні рекомендації для користувачів Освітнього порталу;

- до повномасштабного вторгнення в Україну на всіх ЕНК стояли обмеження, які дозволяли контролювати рівень засвоєння дисципліни здобувачами освіти. Неможливо було перейти до наступної теми, не пройшовши успішно тестування за матеріалом попередньої. Але в умовах війни такий підхід втратив свою актуальність. Ми вже відзначали раніше, що наявність обмежень на курсі демотивує студентів, які могли б у вільний час та за бажанням пройти більше тем, підготуватись краще до підсумкового контролю, спробувати розв'язати на основі заздалегідь вивченого теоретичного матеріалу практичні завдання [11, с. 241];

- у зв'язку з перебоями в електропостачанні внаслідок обстрілів на підконтрольній Україні території та відсутністю інтернету на тимчасово окупованих територіях здобувачі освіти та викладачі не мають змоги регулярно працювати на платформі, не бачать вчасно повідомлень та

завдань. Іноді в учасників освітнього процесу недостатньо потужності інтернету для завантаження завдань або відбувається збій під час проходження тестів. Однак ці недоліки в окремих випадках можна виправити вручну, або вирішити проблему, долучивши допоміжні засоби зв'язку, на кшталт месенджерів Telegram, Viber, електронної пошти, додатків Google.

Безумовно, можна знайти ще купу дрібних зауважень до роботи Освітнього порталу як ресурсу для дистанційного навчання. Але беззаперечним є той факт, що більшість питань і сумнівів, які були озвучені ще на початку 2010-х років, коли тільки вводилось використання в закладах освіти онлайн-платформ, на сьогодні вже вирішені. Наприклад, питання, озвучені у статті М. Колеснікова (Який обсяг участі викладачів у роботі курсу? Як передбачається здійснювати реєстрацію учнів у системі, запис на курси й відрахування з курсів? Чи будуть викладачі освоювати навчальне середовище самостійно, або для них будуть організовані курси? та ін. [4, с. 29]), вже зняті з порядку денного завдяки впровадженню вищезгаданої електронної системи управління освітнім процесом, чіткому розподілу обов'язків між структурними підрозділами, координацією освітнього процесу на порталі навчально-науковим центром.

Серед переваг використання Освітнього порталу можна визначити такі:

- наявність всіх навчальних курсів, усіх матеріалів, необхідних для розуміння їхньої структури, критеріїв оцінювання, мети й завдань та успішного засвоєння на одній платформі;

- можливість ідентифікації кожного учасника освітнього процесу завдяки присвоєнню їм логіну та паролю для входу на портал, а також контролю відвідування сторінок навчальних курсів та виконання завдань. Як зауважує І. Кривонос, ця інформація дозволяє викладачеві зробити висновки щодо зацікавленості здобувачів освіти в опануванні дисципліною [13, с. 34];

- легке орієнтування студентів у ЕНК на різних курсах за різними спеціальностями та освітніми рівнями завдяки чітко вибудованій структурі порталу. Для кожної окремо спеціальності створено свою сторінку курсу, навіть якщо і його змістове наповнення, і кількість аудиторних годин на його вивчення у різних потоків збігаються;

- майже всі ЕНК на Освітньому порталі мають однакову структуру, що значно спрощує орієнтування здобувачів освіти в розміщенні навчальних матеріалів і вибір траєкторії засвоєння курсу;

- автоматичне фіксування навчальних досягнень студентів на курсі в електронному журналі за всіма видами робіт. Саме такий функціонал порталу сприяє дотриманню принципів академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу;

- можливість постійно оновлювати інформацію, на відміну від електронних підручників чи додатків, викладати різні види навчальних матеріалів (відеозаписи, презентації, схеми, таблиці, різні види тестів тощо), вільно користуватись ними як в онлайн-, так і в оффлайн-режимі [11, с. 241–242];

- зрештою, найголовніший плюс Освітнього порталу – безперервна інтерактивна взаємодія викладачів і студентів через оголошення, повідомлення в месенджері, коментарі до завдань тощо. У такий спосіб забезпечуються, як підкреслюють дослідники, виділяючи переваги платформи Moodle взагалі, основні механізми спілкування: перцептивний, інтерактивний та комунікативний [4, с. 29].

Варто ще раз наголосити, що в умовах війни наявність Освітнього порталу стала можливістю для викладачів, які залишились на тимчасово окупованих територіях, продовжити освітній процес, а для студентів з особливо небезпечних територій – отримати якісні освітні послуги, оскільки з міркувань безпеки та через технічні проблеми вони не мають змоги виходити на онлайн-заняття в Zoom.

Висновки. Використання Освітнього порталу ТДАТУ в процесі дистанційного навчання як єдиної бази, де розміщені всі ЕНК та відбувається навчальна взаємодія викладачів і студентів, безумовно, має і негативні, й позитивні моменти.

Негативні спричинені насамперед тим, що це онлайн-платформа, яка вимагає технічного обслуговування та наявності необхідних вмінь і навичок щодо користування нею, безперебійного доступу до джерел електроенергії та інтернет-зв'язку, що в умовах війни викликає певні труднощі.

Однак у аспекті реалізації навчальних цілей та прозорості оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ця онлайн-платформа має беззаперечні переваги. Наступним етапом мають стати перегляд і аналіз досвіду використання Освітнього порталу впродовж 2022-2023 н.р., в умовах повного дистанційного формату навчання, та розроблення рекомендацій щодо вдосконалення його функціонування.

Література

1. Болюбаш Н.М. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle. *Наукові праці. Педагогіка*. 2010. Т. 136. №123. С. 19–27.
2. Золочевська М. Організація та проведення семінарів на платформі Moodle. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету: електронне наукове фахове видання*. 2018. №4. С. 108–115.
3. Коваль Т., Аврамчук А.М. Використання системи Moodle для створення мультимедійних електронних освітніх ресурсів з мовних дисциплін: зарубіжний і вітчизняний досвід. *Педагогічний процес: теорія і практика* (серія: педагогіка). 2016. №2 (53). С. 93–99.
4. Колесніков М.О. Нові педагогічні технології: система управління навчанням Moodle. *Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник науково-методичних праць*. 2010. Вип. 14. С. 24–30.
5. Кюрчев В.М., Ломейко О.П. Впровадження електронної системи управління навчальним процесом у ТДАТУ. *Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі*. Мелітополь, 2013. Вип. 17. С. 3–8.
6. Кюрчев В.М., Ломейко О.П. Ефективність впровадження дистанційного навчання в освітній процес. *Удосконалення навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі: збірник наукових праць*. 2015. Вип. 18. С. 3–7.
7. Павленко О.М., Шаров С.В., Москальова Л.Ю., Шарова Т.М., Коваленко А.С. Реалізація дистанційної форми навчання засобами платформи Moodle у процесі підготовки майбутніх філологів. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7. №3. С. 106–121.
8. Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. Особливості організації самостійної роботи для студентів технічних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти : збірник науково-методичних праць ТДАТУ*. 2022. Вип. 25. С. 206–210.
9. Семенов М.А. Сервісний супровід дистанційного навчання в переміщеному університеті. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. №3. С. 295–302.
10. Шаров С., Постильна О. Інформатизація освіти і виховання як вектор розвитку сучасного суспільства. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. Серія : Педагогіка. 2017. №1. С. 199–204.

11. Шарова Т. Освітній портал як ефективний засіб забезпечення дистанційного навчання здобувачів вищої освіти. *Українські студії в європейському контексті*: зб. наук. пр. 2022. №5. С. 237–244.

12. Шеремет І.В., Василенко К.С. Використання платформи MOODLE у підготовці студентів спеціальності «014 середня освіта (здоров'я людини)». *Освітньо-науковий простір : науковий журнал*. Вип. 1 (1–2021) / Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова [гол. ред. д-р пед. наук, проф. Матвієнко О.В.]. Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. С. 120–126.

13. Kryvonos I. Analysis of the students' educational work on the TSATU moodle system. *Science and innovations in the 21st century*: I Всеукраїнська Інтернет-конференція студентів та молодих вчених. 2021. С. 33–34.

Sharova T., Zemlianska A. Using the Educational Portal in distance education: disadvantages and advantages

Summary. The article analyzes the experience of using the Educational Portal of TDATU in distance learning in the state of the war. The advantages and disadvantages of the university's single online platform are determined in order to improve the educational process in the online mode.

Key words: Educational Portal, online platform, distance learning, electronic system, electronic training course.

Шлєіна Л.І., док.філософ. пед.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглянуто поняття «академічна доброчесність» у площині законодавчої бази. Узагальнення досліджуваного поняття та його змістових частин у межах державного законодавства та кодексу честі університету дало змогу визначити форми, причини та методи запобігання й боротьби з академічною недоброчесністю.

Доведено важливість створення умов для недопущення академічної нечесності в середовищі університетів та науково-професійній комунікації.

Ключові слова: академічна доброчесність, академічна недоброчесність, наукова комунікація.

Постановка проблеми. Характерні ознаки ХХІ ст., а саме: глобальна інформатизація, інтернаціоналізація, інтеграція, міжкультурна комунікація, створення мережевого суспільства – об'єктивно впливають на освітню, наукову, мистецьку, інноваційну діяльність закладів вищої освіти (далі – ЗВО), які є носіями інтелекту, знань, культури, духовності. Виконуючи почесну місію у розвитку держави, – підготовку «конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни» [3], заклади вищої освіти є складовою частиною сучасної культури, оскільки володіють найбільш високоосвіченими і мобільними людськими ресурсами. Сучасні європейські стратегії освітнього простору передбачають впровадження європейських норм і стандартів у вищу освіту. Стрімка технологізація й інформатизація освітнього простору вимагає формування академічної культури українського суспільства.

Питання академічної доброчесності є актуальним у сучасному університетському та дослідницькому середовищі нашої країни. Побутує думка, що академічна доброчесність стосується лише тих, хто займається

наукою. Насправді ж академічна доброчесність пов'язана не лише з наукою, а й з освітою, і з творчою діяльністю, тому тією чи іншою мірою стосується кожного. Стаття 42 Закону України «Про освіту» присвячена академічній доброчесності. У ній зазначено, що академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень [4].

Усі учасники освітнього процесу повинні бути носіями культури академічної доброчесності. Проте, однією з головних проблем сучасної вищої школи, є не достатньо звернена увага студентів на фундаментальні цінності академічної доброчесності, якими є чесність, довіра, справедливість, повага, відповідальність та мужність [47]. Саме такими принципами має керуватися здобувач знань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Етичні проблеми науки й освіти мають багато аспектів дослідження. Оскільки академічна доброчесність є складовою частиною внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти, то у наукових працях вітчизняних вчених: Т. Фінікова, А. Артюхова, В. Лугового, О. Слюсаренко, Ж. Таланової, В. Астахової, В. Сацика, О. Семенов – значна увага приділена питанню академічної доброчесності як основі сталого розвитку університету, як інструменту забезпечення якості вищої освіти, фундаменту формування сучасного конкурентоспроможного фахівця.

Питання педагогічної етики, етичних стандартів вищої освіти є предметом досліджень Г. Хорунжого, М. Рогожи, П. Артємова, Г. Товканець, Г. Васяновича, В. Андреєва, І. Дегтярьова. Ціннісно-етичний аспект академічної доброчесності як прояв професійної культури в академічному середовищі розглянуто в працях вчених: І. Зязюна, В. Кременя, І. Бежа, С. Рика, О. Єрохіної, Т. Добка, В. Турчиновського, С. Гончаренка та ін.

Формулювання цілей статті. Розглянути поняття академічної доброчесності як складової культури освітньо-наукового простору та проаналізувати питання реалізації академічної доброчесності в закладах вищої освіти.

Виклад основного матеріалу досліджень. Науково-дослідницька діяльність студентів як невіддільний складник професійної підготовки має бути організованою на засадах академічної доброчесності. Зазначена теза

стає все більш актуальною для сучасних університетів в аспекті суспільного визнання та рейтингу професійного середовища щодо якості підготовки фахівців. Академічна доброчесність є традицією, що лежить в основі представлення наукових результатів країн демократичного світу. Україна як країна, що лише намагається увійти до спільноти розвинених держав, має дотримуватись загальноприйнятих демократичних традицій, серед яких однією із найважливіших є традиція верховенства права.

Взаємодіяльність суб'єктів освіти в університеті має бути також організована згідно з принципами доброчесності. Саме тому вважаємо доцільним проведення дослідження щодо особливостей діяльності студента та викладача під час навчально-виховного та наукового процесів.

Поняття «академічна доброчесність» перш за все слід розглядати у площині законодавчої бази. Так, у «Законі про освіту» воно визначене як сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватись учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень [5, ст. 42].

Поняття «академічна доброчесність» першими почали використовувати американські вчені [1, с. 93].

В англійській мові поширені синонімічні терміни, що загалом означають досліджуване поняття: «academic integrity», «academic honesty». Сучасні дослідники зауважують, що поняття честі формується у комунікації та діяльності (навчальній, професійній) [8, с. 2].

Зокрема, Д. Сопова стверджує, що у рамках практики формується система норм та принципів, які освоюють і розвивають індивіди в процесі діяльності [8, с. 81].

Отже, йдеться про етичні кодекси як сукупність норм і цінностей згідно з етикою чеснот, у межах якої «академічна чесність стає основоположним принципом діяльності в академічній практиці» [8, с. 81].

Сучасне суспільство подекуди актуалізує поняття доброчесності в аспекті боротьби із недоброчесністю, тобто усвідомлення нечесної поведінки членів суспільства спричиняє актуалізацію справедливості (більшою мірою у формі покарання), а значить, призводить до виникнення потреби у правилах доброчесності, що спрямовані допомогти визначати міру допустимого у взаємодіяльності. У Законі України «Про освіту» чітко визначено зміст академічної доброчесної діяльності суб'єктів освітнього процесу. Так, дотримання академічної доброчесності

педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності [5, ст. 42].

Найбільш узагальненим документом, що популяризує доброчесність у навчальному процесі вишу, можна вважати кодекс честі Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, розроблений з урахуванням досвіду і зразків кращих університетів світу [2]. Заслугує уваги визначення у кодексі основних принципів доброчесності, призначенням яких є представлення змісту моралі очікуваної поведінки всіх членів університетської громади:

- Принцип законності. У своїй діяльності члени університетської громади суворо дотримуються приписів законів, а також стимулюють до цього інших.

- Принцип взаємної довіри. Атмосфера довіри заохочує вільний обмін ідеями та інформацією в університетському середовищі, сприяє співпраці та вільному продукуванню нових ідей, позбавляє остраху, що результати діяльності може бути вкрадено, кар'єру спаплюжено, а репутацію підірвано.

- Принцип чесності та порядності. У навчально-виховній та викладацькій діяльності, у наукових дослідженнях, у практичній роботі тощо представники університетської громади зобов'язані діяти чесно, бути відвертими й у одному разі свідомо не висувати неправдивих тверджень.

- Принцип справедливості. У взаємовідносинах між членами університетської громади важливим є неупереджене ставлення одне до одного, правильне й об'єктивне оцінювання результатів навчально-виховної, дослідницької та трудової діяльності.

- Принцип компетентності й професіоналізму. Співробітники та студенти ТДАТУ зобов'язані підтримувати найвищий рівень компетентності у роботі та навчанні. Імперативом є постійне підвищення

ними свого освітнього і наукового рівня як форми здійснення принципу «від освіти на все життя – до освіти протягом усього життя».

– Принцип відповідальності. Співробітники та студенти університету мають брати на себе відповідальність за результати своєї діяльності, виконувати взяті на себе зобов'язання. Бути відповідальним – означає протистояти ганебним вчинкам, негативному впливу інших осіб і бути прикладом для інших.

– Принцип партнерства і взаємодопомоги. З метою підвищення якості навчальних та дослідницьких результатів представники університетської громади орієнтуються на суб'єкт-суб'єктну або партнерську взаємодію.

– Принцип взаємоповаги. Повага в університетському середовищі має бути взаємною, виявлятися як до інших, так і до себе. Варто поважати й цінувати різноманітні, а іноді й протилежні думки та ідеї.

– Принцип прозорості. Щоб уникнути зловживань посадовим становищем виборними чи призначеними представниками університетської громади, необхідно, щоб усі процедури, які стосуються навчально-виховної, науково-дослідницької, господарської та фінансової діяльності, були прозорими і нескладними.

– Принцип безпеки та добробуту громади ТДАТУ. Співробітники і студенти університету повинні піклуватися про безпеку та добробут членів громади. Будь-яка діяльність співробітників і студентів університету не повинна створювати загрози життю, завдавати шкоди здоров'ю та майну будь-кого загалом та членів університетської громади зокрема.

Дотримання зазначених вище принципів має бути справою честі всіх без винятку членів університетського співтовариства.

Цінним у змісті зазначеного кодексу честі університету є також деталізація актів недоброчесної поведінки, яка є неприйнятною для членів університетської громади: плагіат, шахрайство, несанкціонована співпраця, участь у актах неправомірної винагороди (пропонування або отримання), використання особистих зв'язків з метою отримання переваг у оцінювальних або конкурсних процесах, дописування до списку авторства осіб, що не брали участі у створенні наукового або навчального продукту [2].

При цьому зауважено, що актами шахрайства є:

- фальсифікація або фабрикація інформації, наукових результатів та наступне використання їх в академічній роботі;
- підробка підписів в офіційних документах (залікових книжках, актах, звітах, угодах тощо);
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалки, навушники, телефони, планшети тощо);
- посилення на джерела, які не використовувалися в роботі;
- списування (реплікація) при складанні будь-якого виду підсумкового або поточного контролю;
- проходження процедур контролю знань підставними особами;
- здавання або репрезентація різними особами робіт з однаковим змістом як результату навчальної чи наукової діяльності.

Окремим пунктом академічної недоброчесності визначено несанкціоновану співпрацю, яка виявляється в актах:

- надання допомоги для здійснення акту академічної нечесності – навмисна чи усвідомлена допомога або спроба допомоги іншому вчинити акт академічної нечесності;
- придбання в інших осіб чи організацій з наступним поданням як власних результатів навчальної та наукової діяльності (звітів, рефератів, контрольних, розрахункових, курсових, дипломних та магістерських робіт, есе, статей, монографій, навчальних посібників тощо).

Аналіз цього документа виявляє підстави зауважувати про чітке усвідомлення члена університетської громади змісту виявлень академічної нечесності, а отже логічності набуває представлення міри відповідальності за порушення доброчесних відносин студентами та викладачами. Однак у Кодексі зазначається, що порушення його норм «може передбачати накладання санкцій, аж до відрахування або звільнення з університету, за поданням Комісії з питань етики та академічної чесності». Отже, конкретних форм відповідальності за конкретні порушення доброчесності не представлено.

Висновки. Беззаперечно, академічна доброчесність є стрижневою складовою академічної культури й одним із компонентів системи забезпечення якості освіти. Система принципів академічної доброчесності нині затверджена на державному рівні та має відповідну нормативну базу, яка визначає механізми реалізації положень академічної доброчесності в

освітньому процесі та науково-дослідній роботі та різноманітні заходи щодо запобігання проявів і боротьби з її порушеннями.

До подальших напрямів дослідження відносимо вивчення питання чіткого розуміння відповідальності за порушення принципів академічної доброчесності у закладах вищої освіти.

Література

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету. Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики»; за заг. ред. Т.В. Фінікова, А. Є. Артюхова. Київ : Таксон, 2016. 234 с.

2. Кодекс честі Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного [Електронний ресурс]. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/mtf/wp-content/uploads/sites/39/kodeks-chesty-tdatu.pdf>.

3. Про освіту Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

4. Про освіту Закон України «Про вищу освіту». URL: https://kodeksy.com.ua/pro_osvitu/statja-42.htm.

5. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-19 [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

6. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-19 [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

7. Сацик В. Академічна доброчесність: міфічна концепція чи дієвий інструмент забезпечення якості вищої освіти? URL: <http://education-ua.org/ua/articles/930-akademichna-dobrochesnist-mifichna-kontsepsiya-chi-dievij-instrument-zabezpechennya-yakosti-vishchoji-osviti>

8. Сопова Д.О. Феномен академічної чесності у контексті якості сучасної вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2017. С. 79–84 URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Potip_2017_28_15.

Shlieina L.I. Academic integrity as impossible component of modern higher education.

Summary. The paper considers the concept of «academic honesty» within legislative framework. The generalization of the concept under investigation and its constituent parts (plagiarism, intellectual property) in the framework of government legislation and honour codes of universities provided the

possibility to define the forms and causes of academic dishonesty and determine the measures to prevent or fight against such a phenomenon.

The importance to create necessary conditions to prevent academic dishonesty in university environment and scientific and professional communication has been proved.

Key words: *academic honesty, academic dishonesty, scientific communication.*

Шлеїна Л.І., док. філософ. пед.н., доцент, Ісакова О.І., к.ф.н.,
доцент,

Єременко Л.В., к.псих.н., доцент, Зімонова О.В., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. У статті проаналізовано психолого-педагогічні аспекти комунікативної компетенції особистості та застосування інформаційних технологій при оволодінні здобувачами вищої освіти гуманітарних дисциплін. Зазначено, що процес інформатизації освіти має підтримувати розвиток предметних галузей, але також активізувати розроблення підходів до використання потенціалу ІКТ на основі моделювання об'єктів, явищ і процесів, що вивчаються, з метою підвищення креативності мислення студентів.

Ключові слова: гуманітарні дисципліни, інформаційні технології, тестові завдання

Постановка проблеми. Реформування та удосконалення різних видів людської діяльності залежать від діяльності конкретних соціально-активних особистостей, а вища школа повинна створювати передумови для формування індивідуального світогляду та інтелектуальної мобільності студентів, розвитку їх творчих та професійних здібностей.

Особливої уваги потребує сьогодні науково-творча діяльність у контексті вивчення таких дисциплін, як «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Основи ораторського мистецтва», «Мистецтво ведення переговорів».

Процес інформатизації освіти покликаний активізувати розроблення підходів до використання потенціалу інформаційних технологій для розвитку особистості студентів, підвищення креативності їх мислення, формування умінь аналізувати ситуацію, прогнозувати результати прийнятих рішень.

У такому разі значущою стає проблема системного дослідження психолого-педагогічних аспектів комунікативної компетенції особистості та застосування інформаційних технологій при оволодінні студентами вищих аграрних навчальних закладів гуманітарними дисциплінами [2].

Проблемам професійної підготовки фахівців у вищій школі, інформатизації навчального процесу завжди приділялася належна увага (В. Кремень, О. Савченко, С. Сисоєва, О. Сухомлинська та ін.).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями вдосконалення методики викладання суспільно-гуманітарних дисциплін, а відповідно і впровадження у процес викладання інформаційних технологій, займається низка сучасних дослідників, серед яких: О. Пометун, Г. Фрейман, А. Булда, Д. Десятова, Т. Ладиченко, Л. Карташова та ін.

Актуальність даної теми полягає у необхідності розробки нових більш ефективних аспектів викладання дисциплін в умовах інформатизації навчального процесу, потребою концентрування його не на навчальній дисципліні, а на особистості студента, його професійному ставленні й особистісному зростанні.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи є визначення і дослідження можливостей, які надають інформаційні і комунікаційні технології у підвищенні ефективності навчання; обґрунтування доцільності застосування інформаційних технологій при тестуванні з мовознавчих дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження в діяльність навчального закладу інформаційних технологій на сьогодні є пріоритетним напрямком реалізації державної освітньої політики. Як зазначено у Законі України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» освітня галузь почала активно модернізувати процес професійної підготовки фахівців різних спеціальностей, впроваджуючи інформаційні і комунікаційні технології та засоби навчання [1].

Під інформатизацією розуміють «...сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян і суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної і комунікаційної техніки» [4].

Метою інформатизації системи освіти є підвищення якості, доступності, гнучкості освіти, а також розвиток інформаційної культури особистості з огляду на системність та комплексність всіх складових навчального процесу. Це і наявність комп'ютерної техніки, програмного забезпечення; підключення навчальних закладів до інформаційної комп'ютерної мережі системи освіти, глобальної мережі Інтернет; інформаційний обмін, підвищення кваліфікації педагогічних та управлінських кадрів, формування інформаційної культури; створення системи супроводу та обслуговування засобів інформаційних технологій в освітніх структурах [5].

Найскладніший етап у впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес є підготовка викладачів. Розрізняють два типи цілей, які відображають мотиви людської поведінки. Це або бажання бути ефективним, або необхідність пристосовуватись до ситуації. Також у лінгвістичній літературі виокремлюють два типи цілей: першочергові, тобто ті, заради яких планувалась комунікація), та другорядні, про які ми можемо говорити, спираючись на аналіз мотивів людської діяльності [6].

Також важливим є і ефективність вибраної стратегії і тактики. А отже, на вибір комунікативної стратегії впливають і дотримання морально-етичних норм у взаємодії комунікантів, тактовність у самовираженні, моральні якості мовця, налаштованість на співпрацю, повага до партнерів у переговорному процесі. Так, позитивні якості адресата або приязне ставлення до нього мовця часто слугують передумовою для спонукання співрозмовника виконати дії, у яких зацікавлений мовець. Уміння спілкуватись дозволяє підвищити результативність професійних навичок, допомагає впевнено відчувати себе на виробництві при виконанні професійної діяльності або при спілкуванні з колегами, у встановленні ділових контактів тощо [9].

Для підготовки кваліфікованих кадрів бажано організувати семінари, консультації, що допоможуть проаналізувати досягнення провідних вищих навчальних закладів, виявити певні проблеми чи ускладнення у роботі викладачів, а також правильно розподілити процес навчання.

Це є досить важливим, оскільки при викладанні гуманітарних дисциплін можна застосувати інформаційні технології на заняттях та для організації позааудиторної (самостійної) навчальної роботи студентів (лекції, практичні та семінарські заняття, під час самостійної (індивідуальної) роботи студентів; консультацій індивідуальних та групових; контрольних заходів (тестування): проведення підсумкових

модульних контролів (іспитів і заліків) в очній формі та у режимі on-line) чи off-line [8, с. 27–31]. У той самий час, неодмінною умовою завершення роботи навчальної комп'ютерної програми служить засвоєння всієї навчальної інформації та вміння застосовувати її в практичній діяльності, зокрема, формування мовної компетенції студента за певним розділом.

Але часто через абсолютизацію класно-урочної системи організації занять, брак комп'ютерної техніки, брак аудиторій, тестів і програм для організації автоматизованого самоконтролю не досягається потрібного ефекту. По-справжньому потреба в завданнях у тестовій формі є тоді, коли викладач з особи, що викладає матеріал, перетворюється на розробника нових програмно-педагогічних засобів, на організатора технологічного процесу самостійного навчання [7, с. 21–33].

Але бажано зазначити, що і такий варіант буде ефективним у тому випадку, коли студент регулярно заходить на інформаційний навчальний портал і здатний самостійно повторно звертатися до підручника та інших освітніх матеріалів після тестування, що дозволяє виявити прогалини у підготовці до заняття.

Але, звичайно, не можна автоматизувати усне опитування чи співбесіду студента з викладачем. Тому при навчанні викладачеві не слід відмовлятися від усного контролю, повністю замінюючи його тестовим за допомогою персонального комп'ютера. Хоча усне опитування і має певні недоліки, займає багато часу, але в той же час не можна не використовувати його позитивні сторони, коли один студент відповідає, його одногрупники слухають, повторюють та закріплюють навчальний матеріал при відповідній корекції відповідей викладачем.

Висновки. Отже, ефективним є поєднання традиційного усного контролю та автоматизованого тестового (який здійснюється за допомогою персонального комп'ютера).

Розвиток мовної особистості також відбувається відповідно до здатності студентів навчатися, їх предметних знань та попереднього досвіду і здійснюється в межах ситуативного контексту, пов'язаного із навчанням та спеціалізацією. Поєднання наукової та творчої діяльності вчить майбутнього фахівця бути здобувачем знань, розвиває індивідуальні нахили, розкриває обдарування і талант кожного, учить правильно оцінювати свою роботу, постійно самовдосконалюватися.

Впровадження сучасних інформаційних технологій в процес навчання гуманітарних дисциплін здійснюється поетапно і відтворюється

за певних умов, як підготовка професійних кадрів, матеріальної технічної бази та творчих методів та підходів.

Подана стаття не охоплює всіх питань у вирішенні проблеми розвитку мовної особистості під час навчання дисциплін «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Основи ораторського мистецтва», «Мистецтво та мова ведення переговорів» в умовах інформатизації навчального процесу. У подальшому бажано звернути увагу на детальне обґрунтування змісту, структури, вимог до застосування інформаційних технологій під час вивчення суспільно-гуманітарних, визначення та дослідження оптимальних методик їх розробки, врахування особливостей мовлення, складових комунікативної компетенції у зазначених аспектах у поєднанні з інформаційно-комунікаційними технологіями.

Література

1. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 09.01.2007 №537-V. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2007. №12. С. 102.

2. Адамович А.Є. Роль тестових завдань при вивченні дисциплін суспільно-гуманітарного циклу. *Наукові дослідження та інновації в галузі суспільно-гуманітарних наук* : збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Мелітополь, 24 листопада 2021 р.) ТДАТУ. Частина 1. Мелітополь : ТДАТУ, 2021.

3. Adamovych A. Regarding research and teaching staff professional development as an integral part of providing quality training for a future professional with higher education / Kalashnik A., Adamovych A., Goliarduyk N., Varus M. *Молодь і ринок*: щомісячний науково-педагогічний журнал. 2021. №1 (187). Р. 64–69.

4. Інформатизація. *Вікіпедія*. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.

5. Мельник О.М. Узагальнена функціональна модель інформаційно-освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 2(24). С. 94–99.

6. Максимець О.М., Адамович А.Є. Переговори як складова частина ділової комунікації. *Актуальні питання гуманітарних наук*: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2021. Вип. 36. Т. 2. С. 124–128.

7. Тітова О.А. Методика навчання технічних дисциплін студентів аграрних університетів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. К., 2011. 241 с.

8. Тітова О.А. Організація лабораторних занять з технічних дисциплін на базі ІКТ в аграрному університеті. *Инновационная научная деятельность*: матер. XIV междунар. науч.-практ. конф. по философским, филологическим, юридическим, педагогическим, экономическим, психологическим, социологическим и политическим наукам, Горловка, 27-28 октября 2011. Горловка : ООО «НВП «Интерсервис», 2011. С. 27–31.

9. Шлеїна Л.І., Адамович А.Є. Посібник-практикум з дисципліни «Основи ораторського мистецтва». Мелітополь : ФО-П Однорог Т.В., 2021. 93 с.

Shlieina L., Isakova O., Yeremenko L., Zimonova O. Information technologies and their application in the process of teaching social and humanitarian disciplines.

Summary. The article analyzes the psychological-pedagogical aspects of the communicative competence of the individual and the use of information technologies in the acquisition of humanitarian disciplines by students of higher education. It is noted that the process of informatization of education should support the development of subject areas, but also activate the development of approaches to using the potential of ICT based on the modeling of objects, phenomena and processes being studied, in order to increase the creativity of students' thinking.

Key words: humanities, information technologies, test tasks.

Kryvonos I., Senior Lecturer

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

**THE IMPROVEMENT OF LISTENING SKILLS OF FUTURE
HOTEL
AND RESTAURANT BUSINESS SPECIALISTS DURING THE
LEARNING
OF THE DISCIPLINE «ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES»**

***Summary.** The importance of listening skills as the main component of students' general speaking competence were discovered in the article. English teachers teach the aspects of it during education through the formation of professionally oriented language competence in future specialists of the hotel and restaurant business. The educational value of developing the ability to perceive speech by ear has a positive effect on the development of auditory memory, which is important for learning a foreign language. Improving listening skills is necessary for a successful well-trained manager who has good listening skills in addition to the ability to generate new ideas that can be successfully implemented.*

***Key words:** listening skills, oral speech, the hospitality business, the good hospitality manager.*

One of the most promising sectors of Ukraine's economy, as well as many countries around the world, in terms of growth is tourism, in particular hotel and restaurant business. Its effective development, improving the quality of services, entering the international market necessitates the need for qualified specialists with the appropriate level of proficiency in the language of international communication and it is in English. Since their performance of their roles and professional responsibilities focuses mainly on oral communication with clients and colleagues, the formation of professionally oriented English lexical competence in speaking in future hotel and restaurant professionals becomes a priority for their foreign language training in a Higher education institution.

Formulation of the problem. A specialist with foreign language knowledge is in a great demand in the labor market, so the ability to hear a foreign language is an important professional skill. This skill is extremely

relevant, because with the acceleration of scientific and technological progress, the transition to the information society, in which the perception and understanding of oral speech is one of the means of obtaining information while listening to news, watching educational and entertainment programs in foreign languages, feature and documentary films, as well as during conferences, round tables, which is extremely important at a time when the possession of the necessary information becomes an important tool in any field of human activity. It is Ukraine's integration into the international educational space and huge opportunities to study abroad, work abroad during vacations, the need to pass an exam for foreign language proficiency, employment, when professional knowledge of a foreign language is necessary, determine the importance of foreign language proficiency as a means of communication.

Analysis of recent studies. The problem of developing listening skills is the focus of many modern researchers. In particular, this issue is considered in the works of such scientists and methodologists as Aleksieieva, I., Bochkarova, O., Likhobabina B., Malinovskaia Zh., Nikitina Yu., Tsvetkova Z., Zadorozhna I. and others.

Forming the goals of the article. When we teach students to understand speech it is one of the most important learning tasks. To improve this ability and to develop it in fluent level is a justification for writing this article.

Listening is the ability to receive and accurately interpret messages in the process of communication in English. The improvement of listening skills depends on the level of development of the phonological competence of students, which includes not only the correction of the pronunciation of the sounds of the English language, but also the formation of listening skills, the correct use of their speech organs to reproduce sounds and intonation.

To achieve this goal, the following tasks have been set: to discover the listening skills as the main component of students' general speaking competence and to learn the aspects of it during education through the formation of professionally oriented language competence in future specialists of the hotel and restaurant business.

Main part. Knowledge and fluency in English helps communication between people from different countries while traveling or work abroad. English – it is a common language that is known by most people in the world. Thanks to possession in an international language, any person can avoid the language barrier during communication with a person from a foreign country, because effective communication unites better people.

The educational discipline «Foreign language for specific purposes» at the university is one of the links of professional education, which ensures the formation of students' adaptation to professional activities. The discipline is included in the mandatory component of the educational and professional program and curriculum for the specialty «Hotel and restaurant business». The choice of language is made taking into account the needs of students. The priority foreign language at the university is English, to a lesser extent German and French.

One of the most important skills when learning any language is listening, thanks to which we learn to perceive a foreign language by ear. It is almost immediately clear to the teacher which of the students is listening to something in English outside the classroom. Such students usually understand instructions faster, use more colloquial expressions, and their pronunciation is closer to that of native speakers. Unlike grammar, vocabulary, or even writing skills, listening skills cannot be learned or improved overnight. Rather, it is a matter of constant training that ensures gradual progress. Not to mention that the development of listening requires a lot of effort and careful selection of material.

As one of the types of speech activity, listening is closely related to other types. First of all, this concerns speaking, this cannot be learned without listening. The inverse relationship can be established with the same reason. After all, «speaking» and «listening» are two sides of the same phenomenon, which is called «oral speech».

Listening, along with speaking, provides the ability to communicate in a foreign language. Since verbal communication is a two-way process, underestimating listening, that is, listening perception and understanding of speech can have an extremely negative effect on the language training of students. The complaints of students that they sometimes do not understand the questions addressed to them is confirmed by the fact that understanding of speech in a foreign language must be specially taught. Listening skills are formed only in the process of speech listening. At the same time, there is a need for the ability to understand speech of different tempo, different intonation design and different levels of accuracy.

Listening is a component of any modern method of teaching a foreign language. Listening is the first step to verbal communication.

Teaching students to understand speech is one of the most important learning tasks. It is almost impossible to develop only one language or speech

skill during lesson. Working with audio texts, we practice lexical, grammatical and phonetic skills.

Mastering listening makes it possible to implement educational and developmental goals. It allows students to listen carefully to the speech that is heard, to form the ability to predict the meaning of speech and thus cultivate a culture of listening not only in a foreign language but also in the native language.

The educational value of developing the ability to perceive speech by ear has a positive effect on the development of auditory memory, which is important for learning a foreign language. Listening is one of the most difficult types of speech activity. It is characterized by one-time detection, so it is important to learn to perceive the text from the first time, because in real communication repetitions are excluded. It should be understood that the speaker's speech cannot change, it is impossible to adapt to his level of understanding. Everyone has their own style of communication, sometimes very scientific, sometimes extremely emotional, and full of various figurative expressions that are not always clear [1].

Being a good hospitality manager means being able to identify the needs of customers and staff. This often comes down to being a good listener. A good listener pays attention when people talk and doesn't assimilate the information with pre-conceived notions. A good listener is able to separate the important information from the rest of what is said and use that information to improve service. In other words, good listening skills can be considered both a motivational and customer service tool [2].

These are major goals that require a well-trained manager who has the right listening skills in addition to the ability to generate new ideas that can be successfully implemented. Good listening skills involve much more than just hearing what people are saying. As a restaurant, hotel or even cosmetology manager, he has to be able to read between the lines and determine what services or problems he needs to address. People often express ideas or concerns indirectly and it is up to the manager to properly interpret what is being said. The hospitality industry is extremely competitive and that makes customer satisfaction a top priority. But a good manager also learns to listen to his or her staff. A commercial cook, patisserie or gourmet chef, or a hotel manager must develop a team of people that work well together. The staff must have the same vision and the same commitment to customer service as the manager. Being able to listen to staff needs also is imperative in order to be a good manager.

The valuable ideas that can motivate our students to learn listening are highlighted in the article too [2]. The hospitality business is fast-paced and demanding. The more the staff works like a team, the smoother the operation. Managers are responsible for coordinating the efforts of a diverse group of people. But staff also will have great ideas about how to improve operations and how to add or improve services to improve customer satisfaction. A sign of a good manager is one who is able to listen to the ideas and then make decisions as to their use in a way that motivates and does not discourage staff. Hospitality management is all about creating customer satisfaction in a highly competitive and fast-paced environment by motivating employees to provide great service. That's why listening skills are needed in hospitality management [3].

Learn to communicate effectively with the staff is also the main goal for the university teachers. The future specialists need to communicate their expectations and make sure each member of their team understands their role. It is also important to be able to listen and ask for feedback [4].

Society and the labor market in the service sector need specialists with well-formed not only communicative competence, but also with the ability for competent internal or external professional communication, i.e., they have developed professional and communicative competence.

Many of the managers offer to be tested and (or) interviewed when applying for a job, because a hotel or restaurant employee must not only be neat, diligent, organized, but also be able to establish professional contact with people, have certain professional communication skills.

The most difficult task is to understand a native English speaker. To solve this problem, it is necessary to pay attention to phonetic phenomena typical of colloquial English: positional length of vowels; strong and weak forms; reduction.

Language begins with hearing. There are the examples of some strategies aimed at understanding English speech. *Phonetic strategies* – the student should listen carefully and pronounce words and sentences aloud. It must be remembered that words that are pronounced the same may have different spellings and meanings (meet and meat, through and threw, see and sea).

Phonological strategies – it is important for the student to pronounce words clearly and avoid phonological errors that distort the meaning of the utterance. (Are you walking here? / Are you working here?) [5].

Students need to listen and imitate individual sounds, pay attention to the pauses and intonation of the speaker, practice «active listening», and the ability to perceive and remember the details of information.

The listening education system includes three levels: elementary, advanced and communicative. Depending on the goals of the stages, exercises and tasks are determined to form the skills and abilities of listening to authentic material.

Any system of exercises, including a system of exercises in listening, is a combination of certain elements, parts. The components of the exercise system are groups, types and types of exercises used in accordance with the sequence of skills and abilities formation [6].

It should also be noted the natural process of combining the goal of working on auditory skills with another goal and, above all, with teaching speaking. If the purpose of the lesson is to teach listening as an independent type of speech activity, then, first of all, students should be taught dialogue and monologue speech [7]. But more dialogues, since the main task of the teacher is to teach the student to communicate in a foreign language.

Listening in the structure of the lesson can occur at the beginning, in the central part, and at the final stage. The place of listening in the structure of the lesson will, first of all, depend on the goal that the teacher has set for himself and for the students.

Conclusions. Summing up, it should be noted that in order to form listening skills, it is necessary to use authentic material in the classroom that corresponds to the level of students' language proficiency, relevant to the topics studied and vocabulary. The reception of audio-visualization allows understanding the content of authentic audiovisual materials. For example, in English lessons via ZOOM-conferences, the teacher selects several targeted tasks for listening, which help to get some practice in mastering the skill of learning English.

Teaching English in the field of professional communication is conducted in 1-4 courses and ends with a final test and an exam. Training of students in English is conducted on the basis of foreign authentic educational complexes [8; 9].

The publications pursue the goal of the interconnected development of receptive and productive types of speech activity in English in professionally oriented situations.

The work of English language teachers with students of these areas according to these manuals [8; 9] is focused on the formation of communicative competencies for solving professional problems. Namely, to effectively communicate with foreign partners and tourists: organize a meeting and accommodation of English-speaking tourists in hotels, make active tours in

English for foreign tourists, master the techniques of paperwork and business correspondence, compose information booklets, provide information about transportation, services, accessible service in a tourist destination, to have sufficient language material when placing guests in hotels and restaurants. At each lesson, students are involved in the discussion of the concept of hotel business, catering services and customer service, etc.

The business game is a key way to identify and control the formation of communicative competencies in solving professional problems by students studying in the areas of «Restaurant and hotel business».

Literature

1. Lev-Ari S. Comprehending non-native speakers: theory and evidence for adjustment in manner of processing. *Frontiers in Psychology*: сайт. 2015. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.01546/full> (дата звернення: 28.04.2023)

2. Why Listening Skills Are Needed In Hospitality Management. *Hcareers*: сайт. 2010. URL: <https://www.hcareers.com/article/career-advice/why-listening-skills-are-needed-in-hospitality-management> (дата звернення: 20.04.2023)

3. Bharati S. 5 Ways to Improve Service Delivery in Your Organization *Replicon*: сайт. 2022. URL: <https://www.replicon.com/blog/5-ways-improve-service-delivery-organization/> (дата звернення: 28.04.2023).

4. Kharasch I. The Secrets to Successful Catering Manager. *MRM*: сайт. 2023. URL: <https://modernrestaurantmanagement.com/> (дата звернення: 28.04.2023)

5. Wilson J.J. How to Teach Listening. Pearson Education Limited, 2008. 192 p.

6. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.]. К. : Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

7. Тарнопольський О.Б. Методика навчання іншомовної мовленнєвої діяльності у вищому мовному закладі освіти: навч. посіб. К. : Фірма «ІНКОС», 2006. 248 с.

8. Stott T., Revell R. Highly Recommended (1): Student's book (Pre-Intermediate). Oxford : Oxford University Press, 2004. 112 p.

9. Stott T., Pohl A. Highly Recommended (2): Student's book (Intermediate). Oxford : Oxford University Press, 2014. 113 p.

Кривонос І.А. Удосконалення навичок аудіювання майбутніх фахівців «Готельно-ресторанної справи» під час вивчення дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням»

Анотація. В статті розглянуто аудіювання як здатність сприймати та точно інтерпретувати повідомлення в процесі спілкування англійською мовою. Удосконалення навичок аудіювання залежить від рівня розвитку фонологічної компетенції студентів, яка включає не тільки корекцію вимови звуків англійської мови, але й формування навичок аудіювання, правильного використання своїх органів мовлення. відтворювати звуки та інтонацію. Це головні цілі, які вимагають добре підготовленого менеджера, який володіє належними навичками слухання на додаток до здатності генерувати нові ідеї, які можна успішно реалізувати. Гарні навички слухання передбачають набагато більше, ніж просто чути те, що люди говорять.

Ключові слова: навички аудіювання, усне мовлення, готельний бізнес, гарний гостинний менеджер.

Lubko D.V., PhD

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

**IMPROVING STUDENTS' EDUCATIONAL PRACTICE
USING INTERACTIVE TECHNOLOGIES
ON THE ARDUINO PLATFORM**

Summary. This work considers the methodology of improving the educational practice of students using interactive technologies on the Arduino platform.

Key words: *educational practice, students, Arduino platform, interactive technologies, practical experience, acquiring skills.*

Formulation of the problem. The theoretical and methodological works of scientists [1–5] on the possibilities of using Arduino platform (microcontroller) in the educational process reveal the ways of effective organization of studies in higher educational institutions with its help, however, the problem of training intensification and involving students in solving their tasks in the mode of practical classes has not yet found an appropriate reflection in the studies.

Analysis of recent research and publications. The problems of introducing modern interactive technologies (also with the help of the Arduino platform) into the educational process and educational practices were and are being actively dealt with by both foreign and domestic scientists. Here are some of them: Venugopalan T. [1], Sun T. [1], Grattan K.T.V. [1], Lubko D.V. [2, 3], Sharov S.V. [4], Filippov I.K. [4], Marshalov O.V. [5], etc. However, the current situation of this problem area determines the need for even greater research and the search for optimal solutions to improve the effectiveness of the implementation of such interactive technologies in life and education. Also, despite the large number of works devoted to the study of this issue, many issues remain unsolved and require rethinking and correction.

Formulation of the goals of the article. The purpose of this work is to create a methodology for improving the educational practice of students using interactive technologies on the Arduino platform. This will allow to significantly improve the practical experience and skills of students during their educational practice to deepen their scientific and educational knowledge.

Presentation of the main research material. *Interactive training* is an effective pedagogical tool and a prerequisite for the optimum development of students and teachers, therefore training of future specialists by means of interactive technologies is relevant today [2; 3]. Interactive learning (from inter «inter» – mutual and «act» – act, that is, able to interact, to hold a dialogue) is a specific form of organization of cognitive activity, which has a logical purpose – to create comfortable conditions of learning, in which each student will feel one's success and intellectual ability.

The interactive training carries the implication that a teacher performs the role of an assistant in the work, one of the sources of information. The central place in its activities is not a separate student, but a group of interacting students who encourage and invigorate each other during the process of active dialogue, share thoughts and discuss them. By sharing their knowledge, the participants take on some of the functions of the teacher, which increases their motivation and contributes to greater learning performance. During the educational internship, it is revealed through an exchange of thoughts and experience of one particular student as well as the interaction and transfer of this accumulated knowledge to other students in order to solve the problem.

The general aim of the educational internship is the consolidation of programming skills and the skills of drawing up electrical circuits, acquired during the two years of training using a structural approach. In the course of educational internship, the student independently performs all stages of creating a software product: from task setting to practical implementation, accompanied with instructions for its use; a trainee becomes accustomed to the use special literature, catalogues, directories, and standards independently.

The process of improving the practical experience of students in the course of the internship is carried out using the Arduino microcontroller as the basic element used in solving a great deal of agro-engineering problems.

Phases and stages of the assignment fulfillment.

Let's consider the main phases and stages of the internship task implementation.

The necessary phases and stages of development, which should be followed during the creation of software products are as follows: the creation of a technical task; creation of a draft project; creation of a technical project; creation of a working project; implementation phase.

Detailed explication of the assignment implementation stages:

A) At the stage of the technical task creation, the task is set, the general requirements for the program are determined, the input and output data are

determined, the language of programming is selected, the requirements for the technical means are determined.

B) At the stage of the draft project, the methods for solving the problem are specified, the structure of the input and output data is determined, a general description of the algorithm of the problem solving is developed.

C) Within the framework of the technical project, a detailed development of the algorithm for solving the problem is carried out, the forms of presentation of input and output data are determined, the structure of the program is developed, the configuration of the technical means is finally determined.

D) At the stage of working design, programming tasks, program debugging is carried out. The final stage of the working design is to conduct a test of the created automated system on the control example, to make an adjustment of the program by test results.

F) At the implementation stage, the transfer of the program and program documentation to the teacher is carried out.

According to the results of theoretical and practical research, one can draw the following conclusions:

1) Most often, a novice developer (hereinafter referred to as a «junior developer») is a student of the third or fourth year of study at university, who decided to link one's further activities to the IT field. The junior developer is different from the specialist because he does not have (or has very little) practical business experience. That is why the junior-developer needs to try himself in various areas at the expense of synchronization of knowledge acquired during the learning process;

2) The proposed methodology of educational internship [2; 3] makes it clear to the junior-developers that without a solid commitment of effort and time, as well as the correct use of the knowledge gained during the training one will not be able to become a highly skilled specialist in the IT field.

3) After the internship, the junior-developer understands that: first, one will have to spend a great deal of time learning; one should have the ability to combine study/work with study/practice; one needs to master such skills as responsibility, self-sufficiency; the ability to search for the necessary information; the ability to ask correct questions. All this allows the student to become highly motivated and adequately ambitious.

4) In the framework of the educational internship, the use of modern interactive technologies makes it much faster, more convenient, and most importantly, more qualitative, for the students to master the relevant material from the courses of Object-Oriented Programming and Electronics and

Electrical Engineering and helps them to think more broadly and reveal their potential abilities in the field of agrotechnologies in solving engineering problems, on the base of the interested enterprises.

Consequently, conducting educational internship is very useful for the brief and qualitative assimilation of the relevant material, and also contributes to the personal development of students as they become motivated and invigorated to work independently, which in turn promotes qualitative and profound knowledge of the trainee. The created automated system can be expanded both systematically (for any agrarian enterprises) and functionally (to increase the number of sensors to be developed by students in practice).

Conclusions. It is very important for a mentor to understand that each student has different skills, performance, and motivation. The task of the mentor is to find the correct approach to the student, to understand his true motives, and, most importantly, to see his potential in the performance of the task. Potential is an acceleration with which a person can develop, receive the necessary knowledge and be self-improved. Therefore, it is safe to state that the development and independent implementation of practical work using the Arduino microcontroller (platform) plays a significant role in the development of knowledge of students who have studied such courses as «Electronics and Electrical Engineering» and «Object-Oriented Programming». All this ensures the combination and synthesis of the knowledge already acquired in the field of assembly of electrical circuits and the creation of software code for the Arduino microcontroller.

The author proposed [2; 3] the stages of creating an automated device, as well as the issue of involving students in solving the problems, have an effective influence on the activation of studies at a higher education institution and can be successfully implemented in the modern educational system in the field of educational internship.

Scientific research in the field of robotics and microcontrollers is the most promising trend in the field of IT technologies. Since the 1960s, the automated, self-regulating and self-destructive devices and mechanisms that make any work instead of a person have become used both for research and development and in the service sphere. And now, every year, they «grab» their place in people's lives more and more firmly. In Ukraine, a lot of actions and processes are being carried out by independent (automated, self-governing or self-replicating) mechanisms. Therefore, the development of any automation systems based on microcontrollers (Arduino or others) is of huge importance for IT professionals.

References:

1. Venugopalan T., Sun T., Grattan K.T.V. Long-period grating-based humidity sensor for potential structural health monitoring, *Sensors and Actuators A: Physical*. 2008. Vol. 148. №1. P. 57–62.
2. Lubko D.V. Development of the information and communication technologies in the educational process based on applied development of methods conducted by students on Arduino platforms. *Proceedings of the International Scientific and Effective Internet Conference «Development of Modern Science and Research: Realities, Problems, Innovations»*. Melitopol: TSATU, 2020. P. 242–246.
3. Lubko D.V. Designing an automated soil irrigation system based on an Arduino microcontroller. *1st All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference in Memory of V.V. Ovcharov: «Current state and prospects for the development of electrotechnical systems»*. Melitopol: TSATU, 2020. P. 107–108.
4. Sharov S.V., Filippov I.K. Development of Information System for Educational and Industrial Internships, *Physical and Mathematical Education: Scientific Journal*. Iss. 3 (13), 2017. P. 194–198.
5. Marshalov O.V. Experience in using Arduino in the educational process in the training direction. *Software Engineering, Universum: Engineering: electronic scientific journal*. 2015. №7 (19).

Лубко Д.В. Удосконалення проведення навчальної практики студентів з використанням інтерактивних технологій на платформі Arduino

Анотація. У роботі розглядається методологія вдосконалення проведення навчальної практики студентів з використанням інтерактивних технологій на платформі Arduino.

Ключові слова: навчальна практика, студенти, платформа Arduino, інтерактивні технології, практичний досвід, отримання навичок.

