

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

БЮЛЕТЕНЬ

Національного університету цивільного захисту України

Присвячений 95-річчю заснування закладу

Харків 2023

Рекомендовано до друку методичною
радою НУЦЗ України
(протокол від 16.11.2023 № 3)

Бюлетень Національного університету цивільного захисту України.
Присвячений 95-річчю заснування закладу. — Х.: НУЦЗУ, 2023. — 160 с.

Редакційна колегія: Ключка Ю. П. д-р техн. наук, с.н.с.
Морозов А. І. канд. техн. наук, доцент
Назаров О. О. канд. психол. наук, професор
Уваров Ю. В., канд. техн. наук, доцент
Стельмах О. А., канд. техн. наук, доцент

**Відповідальний
за випуск
Редактор** Зимогляд Л.Г.
(057) 707-34-53
Хорошилова К. В.

ЗМІСТ

Бабакін В.М., Векишин В.О., Колосков В.Ю., Кондратенко О.М.

Завдання щодо реалізації в освітньому процесі закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання стратегії у запобіганні корупції та забезпечення дотримання академічної доброчесності..... 6

Вавренюк С.А.

Процес адаптації курсантів перших курсів до умов навчання в закладах освіти цивільного захисту 12

Гасієв С.Д., Макаров Є.О.

Інноваційні технології в підготовці керівників піротехнічних підрозділів..... 19

Говаленков С.В., Тарасенко О.А.

Кафедра фізико-математичних дисциплін – сімбіоз фундаментальної освіти і прикладної науки 24

Ігнат'єв О.М.

Використання базових рухів школи «Чой» під час проведення занять із гасіння палаючої людини 29

Ковальов О.О.

Навчання курсантів НУЦЗ України з використанням безпілотних літальних апаратів..... 40

Ковальов П.А.

Дистанційна форма освіти в умовах воєнного стану 45

Кононович В.Г., Усачов Д.В.

Сучасні підходи до фізичного виховання в закладах вищої освіти ДСНС..... 50

Корчагін П.О., Шевченко Р.І.

Науково-методичні рекомендації з підвищення ефективності підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки в системі ЗВО ДСНС 55

Кулешов М.М.

Система підготовки управлінських кадрів служби цивільного захисту та її удосконалення 61

Лісняк А.А., Грицина І.М., Дубінін Д.П., Остапов К.М., Сенчихін Ю.М., Аветісян В.Г., Шевченко С.М., Криворучко Є.М.

Сучасні тенденції в підготовці фахівців пожежно-рятувальної справи 66

Майстро С.В.

Особливості становлення та розвитку спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» у сфері цивільного захисту 77

Пономаренко Р.В., Мінська Н.В., Виноградов С.А., Демент М.О., Безугла Ю.С.

Співпраця університету із практичними підрозділами – запорука якісної підготовки здобувачів вищої освіти 84

Поступна О.В.

Виклики у підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю 242 «Туризм і рекреація» в умовах дистанційної форми навчання..... 92

Рудаков С.В.

Вдосконалення педагогічної майстерності викладача закладу вищої освіти ДСНС України в умовах дистанційного навчання..... 97

Рютін В.В., Рютіна Д.М.

Дослідження психологічних та педагогічних умов військової соціалізації студентів кафедри військової підготовки..... 102

Рябініна О.В., Харламов М.І.

Дистанційне навчання. Константи та еволюція 110

Савченко О.В., Безугла Ю.С.

Особливості підготовки здобувачів вищої освіти НУЦЗУ України до інформаційно-роз'яснювальної роботи з питань безпеки життєдіяльності населення 115

Слепужніков Є.Д., Чиркіна-Харламова М.А., Мінська Н.В., Трегубов Д.Г.

Повсякденна діяльність співробітників кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил на службі підготовки досвідчених фахівців у сфері радіаційного та хімічного захисту в мирний час та в умовах воєнного стану 120

Степанчук С.О., Стрілець В.М.

Визначення особливостей підготовки курсантів-піротехніків до гуманітарного розмінування в радіаційно забрудненій місцевості 127

Сухарькова О.І.

Вдосконалення процесу навчання дисципліні «Інженерна та комп'ютерна графіка» за допомогою сучасних технологій..... 133

Толкунов І.О.

Активізація пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти з освітньої програми «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт»..... 139

Уваров Ю.В., Морозов А.І.

Акредитація освітніх програм у НУЦЗ України: результати, досвід, шляхи вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості освіти..... 147

Шароватова О.П., Артем'єв С.Р.

Особливості впровадження та реалізації дуальної освіти в Національному університеті цивільного захисту України..... 155

Бабакін В.М., доктор юридичних наук, доцент, викладач кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища НУЦЗ України
Векишин В.О., кандидат технічних наук, старший викладач кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища НУЦЗ України
Колосков В.Ю., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища НУЦЗ України
Кондратенко О.М., доктор технічних наук, доцент, професор кафедри прикладної механіки та технологій захисту навколишнього середовища НУЦЗ України

ЗАВДАННЯ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ СТРАТЕГІЇ У ЗАПОБІГАННІ КОРУПЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

28 лютого 2022 року Україна подала заявку на членство України до Європейського Союзу [1], а вже 23 червня 2022 року Україна офіційно отримала статус кандидата у члени ЄС [2].

Одним із пріоритетних завдань вступу України до Європейського Союзу є питання протидії корупції. У зв'язку з цим питання запобігання та протидії корупції й виховання доброчесності набувають все більшої актуальності, особливо під час дії воєнного стану в Україні.

У червні 2022 року Верховна Рада України прийняла Закон України «Про засади державної антикорупційної політики на 2021–2025 роки», в якому задекларовано реалізацію принципів антикорупційної стратегії в Україні. У його тексті визначено наступне: «Досягнутий за останні роки прогрес не задовольняє суспільство і є надто повільним, оскільки низькі темпи реалізації антикорупційної політики в Україні суттєво сповільнюють її економічне зростання. Європейська комісія у висновку щодо заявки на членство в Європейському Союзі, поданої Україною від 17 червня 2022 року, зазначила, що Україна досягла значного прогресу на шляху до верховенства права, проте подальша боротьба з корупцією залишається однією з основних вимог суспільства» [3].

На виконання правових норм цього Закону України «Про засади державної антикорупційної політики на 2021–2025 роки» Державна служба України з надзвичайних ситуацій своїм наказом від 27.03.2023 № 248 затвердила «Антикорупційну програму Державної служби України з надзвичайних ситуацій на 2023–2025 роки» [4]. Відповідно до ст. 4 Закону України «Про державну службу» одним із принципів проходження державної служби є доброчесність, яка спрямована на дії державного службовця щодо захисту публічних інтересів та відмова державного службовця від превалювання приватного інтересу під час здійснення наданих йому повноважень [5].

Важливу роль у реалізації досягнення цілей щодо формування нетерпимості до корупції, виховання та дотримання доброчесності й поваги до верховенства права у здобувачів вищої освіти відіграє сфера освіти. Флагманом ру-

ху в цьому напрямі є заклади вищої освіти зі специфічними умовами навчання, що входять до системи Міністерства внутрішніх справ України, зокрема Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

1. Запровадження освітнього компоненту «Антикорупція та доброчесність» в освітній процес закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання

У ході реалізації засад державної антикорупційної політики в Україні фахівці Офісу доброчесності Національного агентства з питань запобігання корупції розробили навчально-методичний комплекс «Антикорупція та доброчесність» для закладів вищої освіти, що також спрямований на безумовне запровадження таких підходів в освітньому процесі й науково-дослідній діяльності. Ця ініціатива знайшла прихильність у представників академічної спільноти – станом на 1 вересня 2023 року вже у 12 закладах вищої освіти було прийнято рішення про введення в освітній процес освітнього компоненту «Антикорупція та доброчесність» [6]. Вважаємо доцільним впровадження вказаного освітнього компоненту й в освітній процес підготовки фахівців у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання, зокрема у закладах вищої освіти системи Міністерства внутрішніх справ України, зокрема Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Освітній компонент «Антикорупція та доброчесність» є необхідною умовою для підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Це напрям спрямований на вирішення наступних завдань:

формування у науково-педагогічного складу і здобувачів вищої освіти розуміння засад державної антикорупційної політики України та нормативно-правового забезпечення запобігання та протидії корупції в Україні;

формування у науково-педагогічного складу і здобувачів вищої освіти свідомої нетерпимості до будь-яких проявів корупції;

отримання знань щодо механізму запобігання корупції у діяльності системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій, підстави та порядок притягнення до відповідальності за корупційні або пов'язані з корупцією правопорушення, запобігання та врегулювання конфліктів інтересів тощо.

Розуміння основних вимог, обмежень, заборон антикорупційного законодавства України, відомчих нормативно-правових актів та набуті під час вивчення освітнього компоненту практичні навички допоможуть здобувачам вищої освіти як майбутнім фахівцям Державної служби України з надзвичайних ситуацій мати змогу зробити власні висновки щодо проявів корупції і відповідального ставлення до своїх посадових обов'язків, краще орієнтуватися в різноманітних ситуаціях ділового характеру тощо. Їх застосування також надасть майбутнім фахівцям у сфері цивільного захисту змогу координувати свою майбутню професійну діяльність та використовувати набуті знання під час впровадження антикорупційних заходів у Державній службі України з надзвичайних ситуацій, що дозволять своєчасно запобігати корупції та виявляти такі факти у системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

На погляд авторів, впровадження освітнього компоненту «Антикорупція та доброчесність» в освітній процес Національного університету цивільного захисту України є важливою умовою формування у здобувачів вищої освіти нульової толерантності до корупції, надання їм знань та практичних умінь щодо механізмів запобігання корупції, врегулювання конфліктів тощо.

2. Застосування стратегій покращення умов дотримання вимог академічної доброчесності в освітньому процесі закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання

03 серпня 2021 р. на платформі Прометеус було запущено онлайн-курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» [7]. Сформований фахівцями із забезпечення академічної доброчесності в академічному середовищі, він охоплює увесь спектр проявів академічної доброчесності та стратегій щодо її подолання в освітньому процесі та надає унікальну можливість визначити нові шляхи вирішення проблеми забезпечення якості освіти шляхом впровадження сучасних освітніх технологій.

Автори курсу [7] виділили, зокрема, декілька причин того, чому здобувачі вищої освіти вдаються до плагіату під час виконання контрольних робіт. Перелік загалом можна поділити на декілька груп:

- 1) відсутність знань стосовно правил оформлення посилань на авторські джерела, неприпустимість перефразування тексту без вказання авторства тощо;
- 2) відсутність власних навичок академічного письма та читання, що ускладнює їх можливості самостійного висловлювання власних думок;
- 3) психологічні проблеми через перевантаження та стрес у навчальному процесі;
- 4) усвідомлення толерантного ставлення академічної спільноти закладу вищої освіти до академічної недоброчесності інших здобувачів вищої освіти;
- 5) відчуття нерелевантності завдань, що задаються, у поєднанні з бажанням зекономити час та зусилля на виконання поставленого завдання.

Остання причина недостатньо враховується академічною спільнотою у процесі створення та вдосконалення освітніх програм та змісту освітніх компонентів, що їх складають. Натомість, саме відчуття здобувачами вищої освіти зацікавленості у досягненні поставленої мети є найкращим рушієм їх відповідальної та сумлінної роботи над поставленими завданнями.

Серед стратегій покращення умов дотримання вимог академічної доброчесності у закладах вищої освіти автори онлайн-курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» виділяють наступні [7]:

- 1) переглянути логічну структуру освітньої програми (послідовність дисциплін, рівень складності, відповідність вхідному рівню компетентностей студентів тощо);
- 2) актуалізувати зміст курсу, додати нові статті, дослідження, кейси тощо;

- 3) налагодити комунікацію між викладачами освітньої програми;
- 4) налагодити регулярну двосторонню комунікацію між викладачами та студентами;
- 5) зменшити кількість об'ємних письмових завдань на оцінку;
- 6) налагодити регулярний зворотний зв'язок на поточну роботу студентів, у тому числі регулярно оновлювати інформацію про поточні оцінки;
- 7) урізноманітнити формати активностей на різних дисциплінах (не лише проєкти, а й підготовка відео, постерів, тощо);
- 8) розвести в часі дедлайни об'ємних завдань на різних дисциплінах;
- 9) запропонувати один великий проєкт, який буде оцінюватись одночасно на кількох дисциплінах за різними критеріями;
- 10) розробити тренувальні активності на онлайн платформі.

Вказаний перелік стратегій широко застосовується науково-педагогічним складом Національного університету цивільного захисту України під час перегляду освітніх програм та освітніх компонентів. Однак, на погляд авторів, недостатньо уваги отримує стратегія «великого проєкту», яка, на томість, здатна запропонувати здобувачеві вищої освіти незрівнянно більший рівень зацікавленості у результатах власної праці.

У Національному університеті цивільного захисту України успішно реалізуються освітньо-професійні (бакалаврського та магістерського рівнів вищої освіти) та освітньо-наукова (освітньо-науковий рівень вищої освіти з підготовки докторів філософії) програми «Техногенно-екологічна безпека» за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища», однією з основ яких стало застосування вищевказаної стратегії покращення умов дотримання вимог академічної доброчесності, а саме стратегії «великого проєкту». Для запровадження цієї стратегії здобувачам вищої освіти на початку навчання надається можливість обрати спеціалізований напрям підготовки (наприклад, підприємство або організацію, що є бажаним місцем майбутнього працевлаштування), з урахуванням якого надалі формулюються завдання на виконання модульних контрольних робіт, проходження навчальної, переддипломної або педагогічної практики, а також виконання кваліфікаційних робіт та дисертаційних досліджень.

Слід відмітити, що подальшим результатом виконання модульних контрольних робіт, об'єднаних єдиним задумом «великого проєкту», стають студентські наукові роботи, виконані, зокрема, здобувачами вищої освіти Національного університету цивільного захисту України сумісно зі здобувачами із Кварського державного університету (Федеративна Республіка Нігерія), які отримують призові місця на всеукраїнських та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт за різними напрямками [8, 9].

Результатами запровадження стратегії «великого проєкту» в освітньому процесі підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища» стали, зокрема, наступні:

1) підвищення рівня унікальності текстів кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти до 70 % та більше;

2) суттєве підвищення різноманітності тем та об'єктів дослідження, що розглядаються у кваліфікаційних роботах;

3) підвищення рівня актуальності тематики дисертаційних, кваліфікаційних та курсових робіт здобувачів вищої освіти всіх рівнів підготовки;

4) підвищення рівня зацікавленості здобувачів у процесі навчання, яке виявляється, зокрема, у покращенні відвідування занять, активізації участі здобувачів вищої освіти в дискусії та обговореннях проблемних питань під час проведення практичних занять тощо;

5) заохочення здобувачів вищої освіти у роботі системи забезпечення якості освітнього процесу Національного університету цивільного захисту України, наприклад, під час перегляду змісту освітніх програм та освітніх компонентів тощо;

б) заохочення здобувачів вищої освіти до участі у роботі Наукового товариства студентів, курсантів, слухачів, аспірантів, ад'юнктів, докторантів і молодих вчених Національного університету цивільного захисту України.

Слід відмітити й наявність деяких проблемних питань щодо широкого запровадження стратегії «великого проєкту» в освітній процес закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання, подолання яких дозволить використати увесь потенціал запропонованого підходу, а саме:

1) формальна реалізація стратегії «великого проєкту» в межах робочих навчальних програм та силабусів окремих освітніх компонентів, особливо у випадку їх розподілу між різними кафедрами;

2) обмежений доступ здобувачів вищої освіти до працюючих підприємств та організацій України та світу в умовах військової агресії рф.

ЛІТЕРАТУРА

1. Історичний документ. Зеленський підписав заявку на членство в ЄС – BBC News Україна. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-60542129> (дата звернення: 30.10.2023).

2. Офіційно! Україна отримала статус кандидата на членство в ЄС. *Національний інститут стратегічних досліджень*. URL: <https://niss.gov.ua/news/novyny-nisd/nadannya-ukrayini-statusu-kandydata-na-chlenstvo-v-yes> (дата звернення: 30.10.2023).

3. Про засади державної антикорупційної політики на 2021–2025 роки: Закон України від 20.06.2022 р. № 2322-IX : станом на 20 черв. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2322-20#top> (дата звернення: 30.10.2023).

4. Антикорупційна програма Державної служби України з надзвичайних ситуацій на 2023 – 2025 роки: наказ ДСНС України від 27.03.2023 р. № 248 .URL: <https://dsns.gov.ua> (дата звернення 31.10.2023).

5. Про державну службу. Закон України від 10 грудня 2015 р. № 889-VIII: станом на 06 вересня 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text> (дата звернення: 31.10.2023).

6. Добročесність в освіті. *Національне агентство з питань запобігання корупції*. URL: <https://prosvita.nazk.gov.ua> (дата звернення 30.10.2023).

7. Академічна добročесність: онлайн-курс для викладачів. *Prometheus*. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+AI101+2021_T2 (дата звернення: 30.10.2023).

8. Золотий каштан. *ІАЦ Упаковка*. URL: <http://upakjour.com.ua/klub-pakuvalnikiv/konferenczii/zolotij-kashtan/> (дата звернення: 30.10.2023).

9. Міжнародний конкурс студентських наукових робіт. *Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*. URL: <http://krnukonkurs.kdu.edu.ua/> (дата звернення: 30.10.2023).

Вавренюк С.А., доктор наук з державного управління, професор кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій НУЦЗ України

ПРОЦЕС АДАПТАЦІЇ КУРСАНТІВ ПЕРШИХ КУРСІВ ДО УМОВ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Поняття входження курсантів закладів освіти цивільного захисту до освітнього простору навчального процесу пов'язане з цілим рядом проблем, а саме: новим соціальним середовищем, специфікою навчально-виховного процесу, індивідуальними типологічними й особистими властивостями здобувачів. Професійна діяльність курсантів пов'язана з високим рівнем психічного, нервово-емоційного та фізичного напруження, що, у свою чергу, може призводити до зриву адаптивних механізмів. Тому саме в цій ситуації педагогічне супроводження може стати позитивним інструментом, що стимулює особистість до подолання вищевказаних проблем. Задачею педагогічного супроводження навчально-виховного процесу у закладі освіти цивільного захисту є створення умов для успішного входження курсантів в освітній простір закладу освіти, тобто адаптація до навчально-професійної діяльності, розкриття внутрішнього потенціалу, сприяння його професійного та особистісного становленню [1].

Питання адаптації курсантів до умов навчання у закладах освіти цивільного захисту в наш час набуває все більш вагомого значення. Актуальність даного питання зумовлена рядом факторів.

По-перше, успіх подолання важкості цього періоду у значній мірі визначає напрям подальшого професійного самовизначення молодого людини.

По-друге, в залежності від повноти і темпів адаптації курсантів саме до умов навчання у закладі освіти цивільного захисту в багатьох випадках впливає на успішність їх навчання та службову діяльність.

По-третє, як показує досвід практики, якщо курсанти позитивно адаптуються до умов навчання у закладі освіти цивільного захисту, то надалі з таким же успіхом вони будуть адаптуватися й до професійної діяльності.

Тому саме вивчення і врахування індивідуальних особливостей адаптації курсантів до умов навчання, а також, поряд з цим, обґрунтоване управління цим процесом є важливою задачею психологічного супроводження навчально-виховного процесу.

Під терміном «адаптація» необхідно розуміти пристосування органу, організму, індивіда чи колективу до зміни умов навколишнього середовища або до власних змін, що, у свою чергу, приводить до підвищення їх ефективності існування та функціонування. В залежності від роду діяльності в науковій літературі розглядають конкретні аспекти адаптації: професійну, навчально-виробничу тощо.

На сьогодні існує достатньо багато підходів до вивчення адаптації людини до нових умов життя та діяльності. В наш час накопичений значний матеріал у вивченні факторів, детермінуючих процес адаптації, критеріїв адаптування особистості, механізмів і динаміки процесу адаптації. Проте думки

вчених достатньо широко різняться. На наш погляд, розробки, наявні в даному напрямі, недостатньо комплексно вивчають особливості адаптаційних процесів на різних рівнях.

Відповідно до принципу комплексного підходу до людини, індивідуальний розвиток людини складається з трьох частин, які характеризують її як індивіда, як суб'єкта діяльності та як особистість. Результат об'єднання цих властивостей утворює психологічну неповторність людини, її індивідуальність. Тому використання зазначеної методології під час вивчення адаптації людини при зміні умов навколишнього середовища передбачає розгляд цього процесу на фізіологічному, професійному та соціально-психологічному рівні.

Протягом всього життя людина постійно пристосовується до навколишнього середовища. При цьому потрапляє в нові мікросоціальні умови (сім'я, школа, робота тощо), вона щоразу повинна виробляти адекватні до цих умов форми поведінки. Сучасний рівень розвитку суспільства вимагає від особистості вже не тільки «пристосування», але активного удосконалення, яке спроможне забезпечити такий рівень, який буде достатнім для успішної діяльності та спілкування в наш час та в майбутньому.

Особливе місце займають питання профільно-професійної адаптації до діяльності, яка пов'язана з ризиком для життя. Аналіз літератури свідчить, що в різних роботах неоднозначно трактується зміст цього процесу та характер взаємозв'язку різних його аспектів.

Особливо гостро стоїть проблема професійної адаптації курсантів закладів освіти цивільного захисту. В останні роки з'являється все більше публікацій, які висвітлюють різні аспекти цього процесу, його динаміку, критерії оцінки, досліджують ресурси особистості як суб'єкта адаптації.

Проте вказана проблематика ще не знайшла потрібного відображення в науково-теоретичних дослідженнях. На наш погляд, не вирішені наступні ключові моменти: недостатньо чітко визначено зміст поняття професійної адаптації курсантів закладів вищої освіти цивільного захисту з позиції комплексного підходу до вивчення людини; відсутня єдина точка зору про тривалість та періодичність цього процесу, за наявності великої кількості різних методик ще не проведено обґрунтування для їх оптимального набору для використання в даних цілях.

Тому перед нами стоїть задача сформулювати поняття проблеми професійної адаптації курсантів закладів вищої освіти цивільного захисту, запропонувати алгоритм та методи саме психологічного вивчення цього процесу, визначити шляхи його оптимізації.

На сьогодні існує цілий ряд точок зору про періодичність професійної адаптації людини. Одна частина дослідників вважає, що цей процес розпочинається безпосередньо в умовах самостійної діяльності по спеціальності [2], інші розділяють його на ряд періодів: підготовка до праці у школі, вибір професії, професійна підготовка, початок трудової діяльності [3]. Проте вони єдині в тому, що професійна адаптація – завершальний етап професійного самовизначення особистості, результатом якого є закріплення кадрів на вироб-

ництві. На даній стадії виявляються недоліки попередньої профорієнтації та підготовки по професії, здійснюється формування нових установок, потреб, інтересів у сфері праці, проводиться попередня оцінка, наскільки життєві плани стали реальними.

Що стосується системи підготовки майбутніх офіцерів, слід розрізнити адаптацію курсантів до служби та навчання у закладі освіти цивільного захисту. Проте ці два поняття не в повній мірі ємні, щоб характеризувати увесь спектр завдань, що повинні вирішуватися у процесі професійної адаптації майбутнього офіцера.

З однієї сторони, ефективність та особливості адаптації курсанта до умов навчання дозволяють прогнозувати успішність професійного становлення випускника на різних офіцерських посадах, проте це лише початковий період професійної адаптації, що не враховує змін особистості та соціального середовища, які відбудуться під час навчання. Окрім того, тільки у процесі самостійної службової діяльності курсант зможе більш-менш об'єктивно оцінити свій рівень підготовки та існуючі професійні нормативи, відповідність своїх очікувань характеру та умовам роботи, співвідношення особистого рівня домагань і реальні можливості подальшого професійного зростання та службового просування.

З іншого боку, обмежити професійну адаптацію рамками періоду входу випускника закладу освіти цивільного захисту у первинну офіцерську посаду – означає абсолютно не враховувати закономірностей періоду навчання, а отже свідомо відмовитися від можливості управління цим процесом.

Тому логічно, що професійну адаптацію випускників слід розглядати як багатогранний процес, який розпочинається з моменту вибору юнаками професії офіцера та підготовки до вступу до закладу вищої освіти за профілем конкретної спеціальності, а далі продовжується в період навчання й завершується професійним становленням безпосередньо на конкретній офіцерській посаді.

Таким чином, професійна адаптація випускників закладів вищої освіти цивільного захисту є складним комплексом заходів, які спрямовані на формування у молодих людей професійно важливих якостей та визначають успішність самостійної діяльності офіцера певної спеціальності. Основними моментами цього процесу є: набуття та розвиток стійкого інтересу до обраної професії, вдосконалення фізіологічних механізмів пристосування до умов навчання, накопичення теоретичних знань, практичних навичок, умінь та досвіду роботи за конкретною спеціальністю, налагодження ділових та особистих контактів із колективом.

Прогнозування успішності професійної адаптації випускника, управління цим процесом – це комплексне завдання фахівців різного профілю, здійснення якого є можливим тільки за наявності зворотного зв'язку в системі «головне управління в областях – заклад вищої освіти – місце роботи». Головною ланкою та координуючим центром у цьому ланцюгу є заклад вищої освіти, а період навчання майбутнього офіцера – основним етапом даного процесу.

Прийнято період підготовки курсанта у закладі вищої освіти цивільного захисту розглядати за курсами навчання. Такий підхід передбачає послідовне та рівномірне відстеження нових якостей в особистості молодого людини. Проте ці періоди зазвичай є механічними та не в повній мірі відображають сутність внутрішніх змін у психіці за час навчання.

Психічний розвиток особистості курсантів у процесі професійної адаптації являє собою сукупність взаємопов'язаних етапів, своєрідність яких обумовлено не так послідовністю оволодіння навчальним матеріалом, скільки динамікою всеосяжного вrostання у нове середовище, засвоєння усіх вимог системи [5].

Відразу після прибуття до закладу вищої освіти цивільного захисту на навчання, до вчорашнього школяра висуваються вимоги, з якими він до цього майже не стикався, які передбачають вплив на нього цілого ряду чинників, які визначаються особливостями навчання [6].

На початковому етапі цього процесу основні труднощі курсанта зумовлені, перш за все, адаптацією на фізіологічному рівні. Вона є первинною й пов'язана з необхідністю перебудови організму в умовах режимного життя (розпорядок дня, високі фізичні та психофізіологічні навантаження, зміни режиму праці та відпочинку, харчування, наявність фактора «сон–неспанья», несення внутрішньої або вартової служби). Якщо курсант проживав до вступу в заклад вищої освіти цивільного захисту в інших клімато-географічних умовах, йому необхідно пристосуватися також до групи чинників природного середовища.

Більш тривалі та наявні протягом усього періоду навчання професійна та соціально-психологічна адаптація.

Професійна адаптація передбачає оволодіння навичками навчальної діяльності, яка на даному етапі є провідною, та від її успішності залежать найважливіші зміни в особистості курсанта. Необхідність адаптації на цьому рівні обумовлена специфікою навчального процесу в закладі вищої освіти цивільного захисту взагалі, практична потреба вивчення цілого ряду спеціальних дисциплін із паралельним виконанням цілого ряду службових обов'язків.

На сьогодні існує досить багато різних психологічних методик [7] щодо визначення професійної адаптації, проте не здійснено обґрунтування їх оптимального набору, який доцільно було б використовувати для вивчення особистостей професійної адаптації курсантів саме закладів вищої освіти цивільного захисту.

З цією метою досить успішно використовується структуроване анкетування, спостереження, індивідуальна бесіда. Проте, на думку фахівців, зазначений перелік методів отримання даних є недостатнім для поглибленого вивчення курсантів, що важко адаптуються до нових умов [8].

На наш погляд, успішне вирішення цієї проблеми можливе тільки в результаті використання комплексу методів, які за своїм призначенням можуть бути об'єднані у три взаємопов'язані групи та доповнюють один одного:

- методи оцінки адаптованості курсантів;
- психодіагностичні методи вивчення якостей та властивостей особистості суб'єкта адаптації (особистісні фактори);

- психологічні методи вивчення навчальних колективів (зовнішні фактори).

Як критерій успішності навчання повинна бути використана спеціальна змінна, яка буде відображати ступінь взаємозв'язку здібностей до навчання, виміряних за допомогою експертних і психологічних методик та реальних показників успішності.

Експертні оцінки дисциплінованості курсанта та ефективності виконання ним службових обов'язків, що використовуються в комплексі з офіційними даними, у значній мірі дозволяють підвищити достовірність відповідних критеріїв вивчення адаптованості особистості.

Так, на роль експертів можуть бути долучені безпосередні командири, викладачі провідних кафедр. При цьому точність оцінок буде значно вище при тривалому спостереженні, яке відбувається в різних обставинах та ситуаціях.

Саме оцінка адаптованості курсанта повинна здійснюватися у тісному взаємозв'язку з урахуванням особливостей узагальненої психологічної характеристики кожного з них, тому другу, не менш важливу групу методів складають психодіагностичні методи вивчення якостей та властивостей особистості. Зазначені методи можуть бути розбиті ще на три підгрупи.

Перша підгрупа спрямована на вивчення типу адаптаційного процесу в соціальній сфері. З одного боку, пасивним пристосуванням до навколишнього середовища, комфортним прийняттям цілей та ціннісних орієнтацій. З іншого боку, активний вплив на середовище з метою досягти його оптимального стану, або пошук такого середовища.

При цьому тип адаптаційного процесу визначається структурою потреб та мотивів індивіда, системою його ціннісних орієнтацій, рисами характеру, рівнем конфліктності, ступенем розвитку лідерських якостей та комунікативних здібностей. Саме останні є обов'язковим компонентом організаторських здібностей – професійно важливої якості для майбутнього офіцера.

На успішність адаптації юнака значущо впливає його весь попередній соціальний досвід.

Іншим суттєвим фактором цього процесу є цілі, бажання та ідеали, які стоять перед людиною, проте для досягнення яких у наш час немає можливостей. Тому друга підгрупа об'єднує соціально-психологічні методи, спрямовані на вивчення соціально-демографічних характеристик курсанта, його мотивації до навчання та майбутньої офіцерської діяльності, тимчасової спрямованості, рівня домагань. Окрім того, ефективність вирішення питань, які пов'язані з оптимізацією в системі «курсант–соціальне профільне середовище», у значній мірі визначається досить стійкими якостями самого курсанта, які вже були сформовані до моменту вступу до закладу вищої освіти.

Третя підгрупа методів якраз призначена для вимірювання зазначених психологічних характеристик. До них слід віднести властивості нервової системи суб'єкта (сила, динамічність, рухливість), які лежать в основі різних психічних процесів і типу темпераменту [9].

Окрім цього, необхідно відмітити, що на ефективність адаптації курсантів, особливості індивідуальної організації навчальної діяльності скоріш за

все буде впливати тип добової працездатності юнака, який також можна визначити за допомогою психологічних методів.

Підбиваючи підсумок щодо обґрунтування психодіагностичних методів вивчення якостей та властивостей особистості суб'єкта адаптації, слід зазначити, що кожен курсант володіє певними можливостями з компенсації одних якостей іншими. Тому необхідно враховувати не одну властивість, а їх цілісне поєднання, типологічний комплекс, оскільки одна й та сама властивість у різних комплексах може проявлятися істотно по-різному.

Серед зовнішніх психологічних чинників, що впливають на адаптацію курсанта у закладі вищої освіти цивільного захисту, перш за все, необхідно віднести взаємини у колективі, стиль керівництва взагалі та молодших командирів зокрема. Від особистостей конкретного колективу залежить легкість та повнота соціально-психологічного аспекту цього процесу. Ці питання можуть бути вивчені за допомогою третьої групи методів.

Усі розглянуті методи передбачають використання для групового психологічного та психофізіологічного обстеження, а також аналізу даних про адаптацію курсантів. Проте здійснення управління процесом професійної адаптації курсантів передбачає наявність не тільки методів діагностики рівня адаптованості, але й методів відповідної корекції. Як було вже зазначено, успішність професійної адаптації курсантів до умов навчання та служби у значній мірі визначається стійкими фізіологічними та психофізіологічними якостями, що були сформовані в юнака до моменту вступу до закладу вищої освіти цивільного захисту. Їх оцінка та урахування у процесі професійного відбору дозволить із досить високою ймовірністю прогнозувати ефективність цього процесу. При цьому особливе місце належить відбору за психологічними показниками, в ході якого не тільки перевіряються відповідність індивідуальних якостей кандидата вимогам майбутньої діяльності, але й оцінюється психічна адаптивність особистості, її адаптивні резерви.

Отримана інформація використовується для створення єдиної бази психологічних даних про курсантів, яка, у свою чергу, є основою для розробки науково обґрунтованих рекомендацій відділу індивідуально-виховної роботи.

Окрім цього, за результатами професійного психологічного відбору проводиться комплектування навчальних підрозділів з урахуванням психологічної сумісності, підбір та призначення молодшого командного складу. Це лише перший етап роботи з управління соціально-психологічним кліматом у колективі. Заходи щодо згуртування навчальних колективів, своєчасне виявлення міжособистісних конфліктів дозволить зробити процес соціально-психологічної адаптації курсантів закладу вищої освіти цивільного захисту більш оптимальним.

Найбільш складним аспектом цієї роботи є корекція діяльності та поведінки курсантів з ознаками важкої адаптації. Для їх корегування можуть бути використані активні, пасивні та навчальні методи впливу.

Таким чином, управління професійною адаптацією курсантів повинно являти собою комплекс заходів по психологічному відбору кандидатів на на-

вчання, їх супроводу в ході навчально-виховного процесу й корекції соціально-психологічного клімату навчальних колективів, спрямованих на підвищення ефективності індивідуального навчання та виховання з урахуванням особистісних особливостей. Вивчення і врахування особливостей адаптації курсантів до навчання та служби є важливим завданням не тільки фахівців психологів, але й усього професорсько-викладацького складу закладу вищої освіти цивільного захисту.

Як висновок слід зазначити наступне:

1. Існують певні закономірності динаміки адаптації курсантів до умов навчання у закладах вищої освіти цивільного захисту. Облік цих закономірностей в організації навчально-виховного процесу сприятиме підвищенню якості підготовки кадрів зі спеціальності.

2. Важливою характеристикою може виявитися соціометричний статус курсантів, рівень якого не тільки характеризує адаптованість курсанта, але й характеризує можливості особистості у професійній адаптації.

3. Своєчасне надання психологічної допомоги курсантам, з урахуванням основних етапів та закономірностей адаптації, дозволить скоротити їх відрахування та підвищити якість їх професійної підготовки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Левківська Г.П. Адаптація першокурсників в умовах вищого закладу освіти / Левківська Г.П., Сорочинська В.С., Штифурак В. С. – К., 2000. – 102 с.
2. Березін Ф.Б. Психічна і психофізіологічна адаптація людини / Ф.Б. Березін. – М., 2008. – 270 с.
3. Кузнецов, П.С. Адаптація як функція розвитку особистості / П.С. Кузнецов. – К., 2011. – 112 с.
4. Бал Г.А. Поняття адаптації та його значення для психології особистості // Питання психології. – №5. – 2011. – С. 46–53.
5. Плотнікова О. Важливість вивчення індивідуальних особливостей першокурсників у період дидактичної адаптації // Рідна школа. – 2001. – № 10. С. 62–64.
6. Бондаренко О.Ф. Психологічні особливості сучасного студента та проблеми професійної підготовки психологів-практиків // Практична психологія та соціальна робота. – 2003. – №4. – С.8–11.
7. Бохонкова Ю.О. Соціально-психологічна адаптація першокурсників до умов вищих навчальних закладів: монографія / Ю. О. Бохонкова; Східно-укр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 2011. – 199 с.
8. Лазукін В.Ф. Проблема адаптації курсантів в процесі навчання у військовому вузі // Військова думка. –2007. – №8. – С. 54–62.

*Гаспіїв С.Д., викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки
Макаров Є.О., PhD, викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки*

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ КЕРІВНИКІВ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

В наш час піротехнічні підрозділи ДСНС України стикаються зі збільшенням складності вибухонебезпечних ситуацій. Повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України створило високий рівень мінної небезпеки для цивільного населення, і в тому числі для піротехнічних підрозділів, та вимагає надзвичайної підготовки та реагування. Масштабність бойових дій створює підвищену потребу у висококваліфікованих керівниках, здатних ефективно протистояти загрозам. На рис. 1 представлено карту забруднення вибухонебезпечними предметами території України [1].

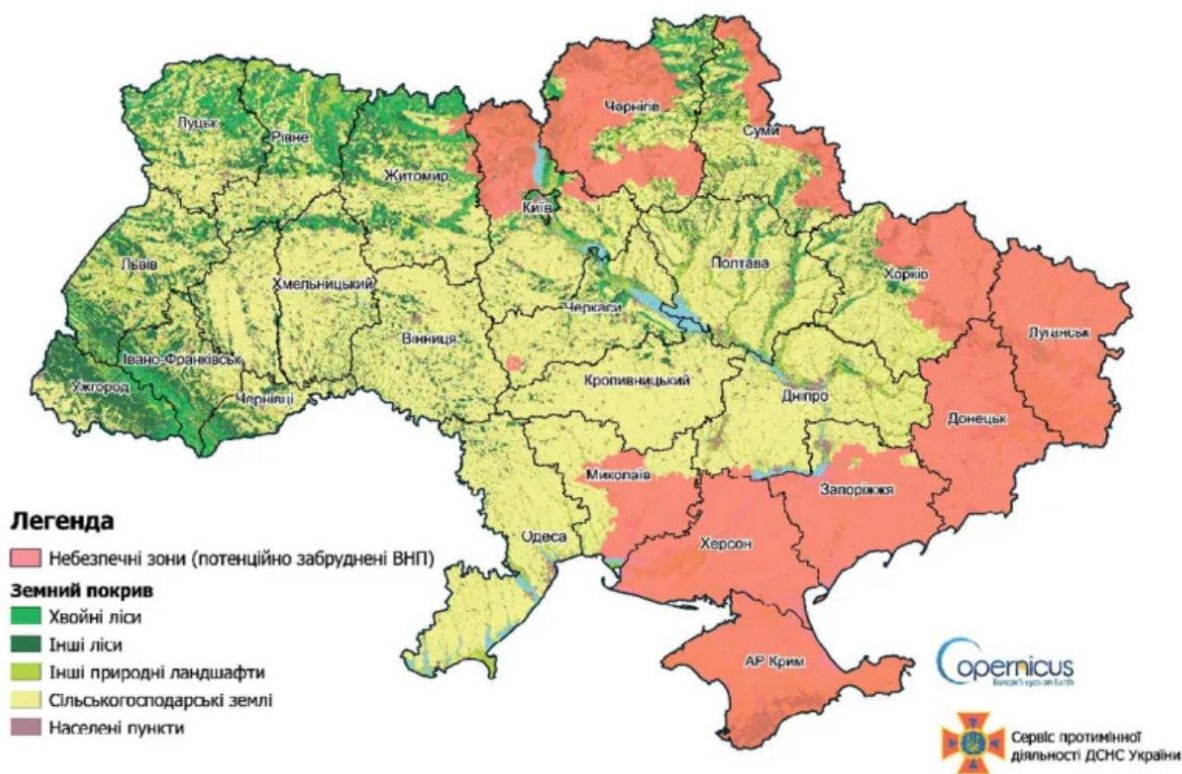


Рис. 1 – Територія України потенційно, забруднена вибухонебезпечними предметами

Сучасні боєприпаси часто містять у собі нові інноваційні технології, що ускладнюють процес розмінування. Сюди входять боєприпаси від артилерійських снарядів, інженерних мін до саморобних вибухових пристроїв. В сучасних умовах діяльність піротехнічних підрозділів вимагає досконалих навичок, високого рівня професійності та розуміння новітніх методів і засобів виявлення та знищення вибухонебезпечних предметів. В якості прикладу на рис. 2 наведено деякі варіанти нестандартного встановлення протитанкових мін, що застосовується армією рф.

Серед ключових викликів, які стоять перед піротехнічними підрозділами, можна виділити складність виявлення сучасних інженерних мін. Окупаційні війська мінують велику площу території використовуючи нестандартні способи встановлення для ускладнення їх виявлення.

Співробітники піротехнічних підрозділів ДСНС повинні мати високий рівень знань та навичок, щоб виконувати роботи з розмінування місцевості на високому рівні. Завдання керівників підрозділів передбачає не тільки виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів, а й контроль правильності виконання робіт особовим складом.

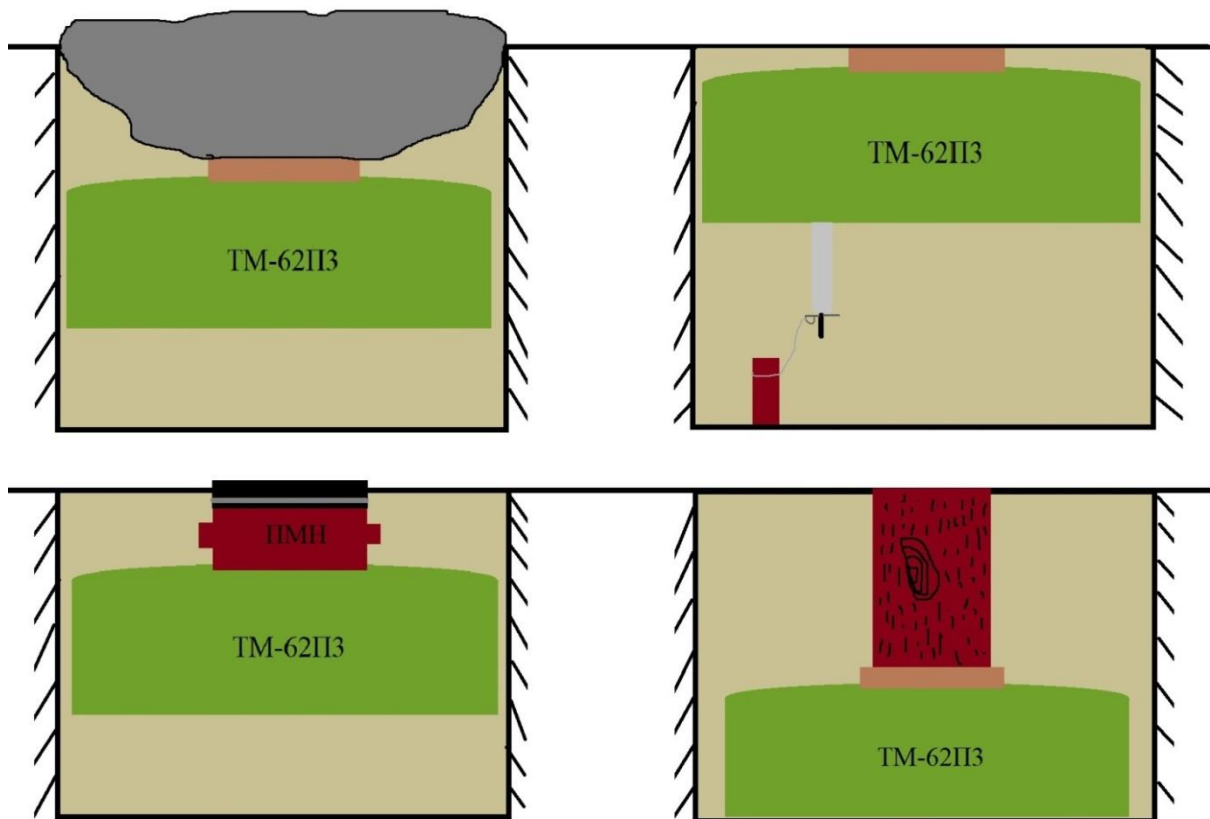


Рис. 2 – Деякі варіанти нестандартного встановлення протитанкових мін, що застосовується армією рф

Сучасний підхід до підготовки керівників піротехнічних підрозділів передбачає поєднання теоретичного навчання із практичними тренуваннями. Однак реалістичні практичні сценарії із застосуванням вибухонебезпечних матеріалів можуть бути надзвичайно небезпечними та іноді навіть неможливими для практичної реалізації без небезпеки для життя та здоров'я.

У цьому контексті віртуальна реальність (VR) виступає як потужний інструмент для забезпечення безпеки та ефективності навчання. VR дозволить підготуватися до можливих ситуацій, створюючи симульовані сценарії без реальних загроз. Це надасть можливість керівникам піротехнічних підрозділів вдосконалювати навички. Віртуальна реальність дозволить відпрацьовувати

навички в безпечних умовах, імітуючи реальні ситуації. Також у той день, коли було заплановане практичне заняття на полігоні, можуть бути несприятливі погодні умови, через які практичне заняття може бути переформатоване в теоретичне. VR дозволить відпрацьовувати більше різноманітних сценаріїв, включаючи ситуації, які складно симулювати в реальному житті, незважаючи на пору року та погодні умови.

Віртуальна реальність – різновид реальності у формі тотожності матеріального й ідеального, що створюється та існує завдяки іншій реальності. У вужчому розумінні – ілюзія дійсності, створювана за допомогою комп'ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття. Це інтерактивна технологія, яка дозволяє користувачам взаємодіяти з комп'ютерним віртуальним середовищем, що імітує реальність. Однією з головних переваг VR є її здатність створювати живі сценарії, які можуть бути використані для навчання та тренувань. У підготовці керівників піротехнічних підрозділів VR надасть можливість імітувати різні умови та ситуації, з якими вони можуть стикатися у реальному житті.

Використання VR в навчанні полягає у створенні віртуальних сценаріїв, де керівники зможуть відпрацьовувати свої навички та стратегії. Це дозволить їм вчитися ефективно реагувати на різні ситуації та вдосконалювати свої вміння без реального ризику. VR надає можливість створювати різні типи територій, включаючи міські, лісові, підземні та водні умови, де керівники можуть навчатися та тренуватися.

Використання VR дозволить керівникам піротехнічних підрозділів відпрацьовувати свої навички та розробляти ефективні стратегії без реального ризику для життя та здоров'я. Віртуальні тренування дозволяють їм відчути на собі реалістичні умови та емоції, пов'язані з роботою піротехніка.

Крім того, VR надає можливість відпрацьовувати різні стратегії та підходи до пошуку, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів. Керівники можуть відтворювати різні сценарії та експериментувати з різними методами та інструментами. В результаті цього вони можуть розвивати вищий рівень знань та краще розуміти оптимальні стратегії для роботи в реальних умовах.

Досвід використання VR країнами, що є членами НАТО, безперечно довів ефективність цієї технології в підготовці своїх військових.

Військові сили країн-членів НАТО активно впроваджують віртуальну реальність у навчальні програми, тренування та військові вправи [2, 3]. Ця технологія дозволяє військовослужбовцям набувати навичок та виконувати завдання у віртуальних умовах, що максимально наближені до реальних бойових ситуацій. Завдяки цьому вони можуть відпрацьовувати стратегії, координацію дій та реакцію на небезпеку. На рис. 3 зображено солдата британської армії під час тренувань в окулярах віртуальної реальності.

Впровадження VR також допомагає зменшити ризик поранень та знижує витрати на проведення складних військових навчань у реальних умовах.

Військові можуть набувати практичний досвід і вдосконалювати свої навички, не виходячи на полігон або в зону можливої небезпеки.



Рис. 3 – Солдат британської армії під час тренувань в окулярах віртуальної реальності

До того ж використання віртуальної реальності дозволяє економити час і ресурси, оскільки тренування може бути проведено в будь-який час та в будь-якому місці, незалежно від погодних умов чи географічного розташування.

Таким чином, успішний досвід використання VR країнами НАТО свідчить про важливість та актуальність цієї технології в підготовці кадрів та підкреслює її ефективність у підвищенні бойової готовності та безпеки.

Кафедра піротехнічної та спеціальної підготовки факультету цивільного захисту в межах меморандуму про співпрацю між Благодійною організацією «Фонд свобода 4.5.0» та Національним університетом цивільного захисту України почала процес впровадження в навчання VR. Завдяки цьому майбутні фахівці отримали змогу відпрацювати набуті теоретичні знання на практиці. Відпрацювання дій при оперативному реагуванні на виявлення ВНП з використанням VR наведено на рис. 4.

Здобувачі вищої освіти можуть відпрацювати навички з пошуку, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів на різних локаціях. В кінці такого заняття кожен надає свої пропозиції щодо поліпшення ігрового середовища або створення нової локації.



Рис. 4 – Відпрацювання дій при оперативному реагуванні на виявлення ВВП із використанням VR

ЛІТЕРАТУРА

1. Територія України потенційно забруднена вибухонебезпечними предметами URL: <https://www.openforest.org.ua/240732/>.
2. Британська армія тестує віртуальний тренажер ICAVS для військових URL: <https://mil.in.ua/uk/news/brytanska-armiya-testuye-virtualnyj-trenazher-icavs-dlya-vijskovyh/>.
3. «Virtual Reality: State of Military Research and Applications in Member Countries» Report of the RTO Human Factors and Medicine Panel (HFM). ISBN 92-837-0030-9.

Говаленков С.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізико-математичних дисциплін

Тарасенко О.А., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри фізико-математичних дисциплін

КАФЕДРА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН – СІМБІОЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ОСВІТИ І ПРИКЛАДНОЇ НАУКИ

27 квітня 1994 року на базі Харківського пожежно-технічного училища МВС України було створено Харківський інститут пожежної безпеки МВС України, а 30 вересня 1997 року була створена кафедра фундаментальних дисциплін.

Завдяки унікальному колективу науково-педагогічних працівників із різних наукових напрямів, кафедра в короткий термін стала провідною в навчальному закладі. Із самого початку роботи на кафедрі були започатковані наукові школи, які стали основою наукового фундаменту вищої технічної освіти. Вже з жовтня 1997 року на кафедрі утворено і протягом 26 років працює наукове товариство курсантів і студентів. Результати цієї роботи відображені в багатьох статтях, доповідях на наукових конференціях, участю та перемогами в конкурсах на кращу наукову студентську роботу з фундаментальних дисциплін.

Важливим етапом розвитку нашого навчального закладу стало утворення протягом 2003–2004 років на базі кафедри фундаментальних дисциплін трьох кафедр: фізико-математичних дисциплін, процесів горіння та інформаційних технологій і систем управління.

В листопаді 2019 року вченою радою університету було прийнято стратегію розвитку Національного університету цивільного захисту України на 2020–2030 роки. В основу освітньої діяльності покладено ідею органічного поєднання освіти, науки та практики. Відзначено необхідність збереження та поглиблення принципу надання здобувачам вищої освіти можливості отримати не лише набір професійних знань, вмінь та навичок, але й набір компетенцій, які дозволяють бути гнучкими, креативними і пристосованими до глобалізованого й мінливого професійного середовища та ринку праці. З цією метою кафедра здійснює викладання циклу математичних дисциплін і фізики. Поставлено задачу щодо продовження модернізації навчально-лабораторної бази університету та оснащення лабораторій і навчальних аудиторій сучасним обладнанням.

Оскільки будь-які теоретичні дослідження потребують експериментального підтвердження, на кафедрі фізико-математичних дисциплін було значно оновлено лабораторний фонд. Були організовані науково-дослідна лабораторія фізико-хімічних процесів горіння та лабораторія фізики. З початку розбудови наукової лабораторії пріоритетними було обрано два напрямки розвитку: навчально-дослідницький – ознайомлення спеціалістів і магістрів з методами проведення наукових досліджень та дослідницький – проведення наукових досліджень за тематикою науково-дослідних робіт, запланованих кафедрою та факультетом.

На сьогодні ми можемо звітувати про те, що створені та введені в дію лабораторно-дослідні установки для:

- моделювання низових пожеж;
- дослідження димоутворюючих властивостей матеріалів;
- дослідження впливу теплового випромінювання на ґрунти;
- вивчення займистості речовин;
- дослідження температурних режимів горіння лісової підстилки;
- вивчення займистих властивостей протидимних фільтрів металургійних підприємств.

Дослідженнями в цих напрямках займаються провідні фахівці кафедри – професори Тарасенко О.А. та Кудін О.М., доцент Борисенко В.Г., інженер Барабаш І.О.

Наразі тематика наукових досліджень науково-дослідної лабораторії розвивається в декількох напрямках. Один із них присвячений дослідженню впливу теплового випромінювання на лісовий матеріал у разі виникнення пожеж. Відомо, що передача тепла теплопровідністю у ґрунт при пожежах змінює його фізико-хімічний склад і структуру. Це впливає на мікрофлору і фауну ґрунту, ушкоджуючи підстилку та поверхневі коріння дерев. Першорядне значення мають дані про критичні параметри функціонування живих тканин рослин для прогнозування ступеня ушкодження вегетативних органів рослин у разі виникнення лісових пожеж і визначення можливості їхнього відновлення. Тому в лабораторії була створена установка для дослідження прямого впливу теплових потоків на життєдіяльність деревних рослин, хімічний склад і структуру ґрунту. На ній зараз проводяться експерименти на зразках супісних та піщаних ґрунтів.



Рис. 1 – Установка для дослідження теплових режимів ґрунтів

Особливості деструкції лісової підстилки під час пожежі досліджуються на установці яка призначена для моделювання лісової пожежі в умовах лабо-

раторії. На ній можна моделювати пожежу і у випадку зміни нахилу рельєфу місцевості. Зокрема наразі тривають дослідження деструкції зразків лісової підстилки Рівненського лісового господарства.



Рис. 2 – Моделювання лісової пожежі в умовах лабораторії

Іншим напрямом досліджень є вивчення димоутворюючих властивостей матеріалів та методів боротьби з димами. Такі дослідження виконуються на установці для визначення коефіцієнта димоутворення матеріалів. Принцип дії установки оснований на залежності інтенсивності світла від концентрації диму, що утворюється у процесі згоряння речовини.

Дим, утворений у процесі деструкції надходить через щілини до камери вимірювань. В камері вимірювань розміщена фотометрична система, яка складається із джерела і приймача світла. На верхній панелі камери вимірювань розміщене джерело світла – гелій-неоновий лазер. На нижній панелі розміщений приймач світла (датчик інтенсивності – фотодіод). У процесі тління інтенсивність світла, що надходить до приймача, буде зменшуватись. Величина, що вимірюється, – коефіцієнт димоутворення – це показник, що характеризує оптичну густину диму, який утворюється за умов полум'яного горіння або термоокислювальної деструкції (тління) деякої кількості твердої речовини (матеріалу) в умовах спеціальних випробувань.



Рис. 3 – Установа для вимірювання коефіцієнта димоутворення

Для вивчення впливу вітру в реальних умовах низових лісових та степових пожеж є доцільним виконувати дослідження в умовах лабораторії. З цією метою нами було розроблено і приведено в дію установку для натурного моделювання вітрових потоків. На виході сопла установки формується горизонтальний потік повітря регульованої інтенсивності. Швидкість потоку повітря на виході може регулюватись у діапазоні від 0,5 м/с до 4 м/с.

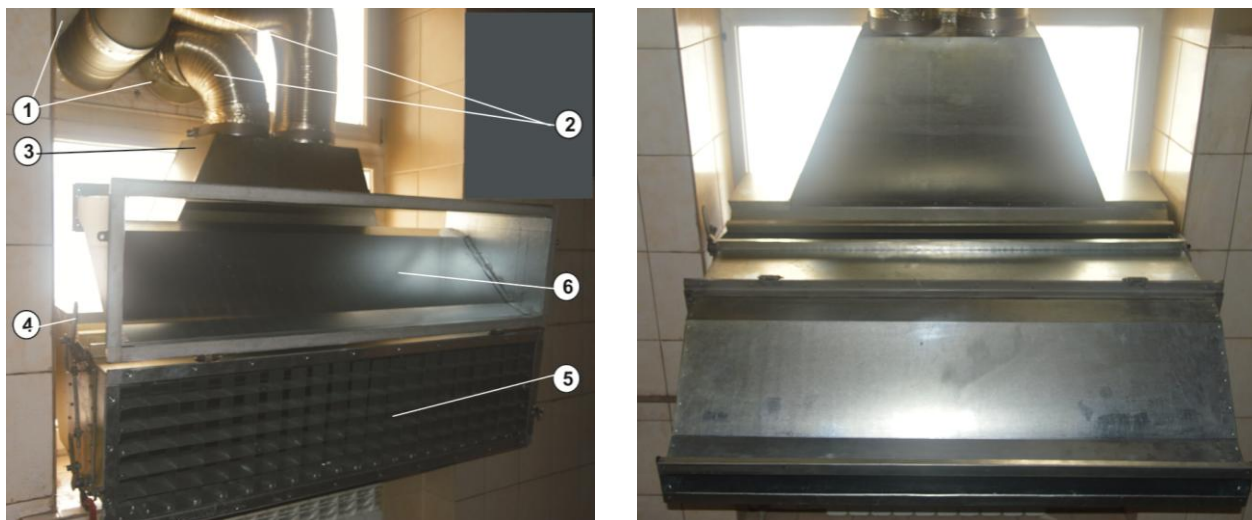


Рис. 4 – Установка для моделювання вітрових потоків

Для проведення випробувань на займистість розроблено установку, що виготовлена згідно ДСТУ 4155 – 2003. Вона складається з камери, в якій встановлено металеву основу, на котрій розміщено тримач проби (зразка) у вигляді прямокутної металевої рамки з шипами для кріплення проби. Основа служить також опорою для тримача пальника (газової горілки), полум'я якого направляється у процесі випробувань на матеріал проби. Для випробування використовуються гази – пропан, бутан або їх суміш згідно ДСТУ 4047.

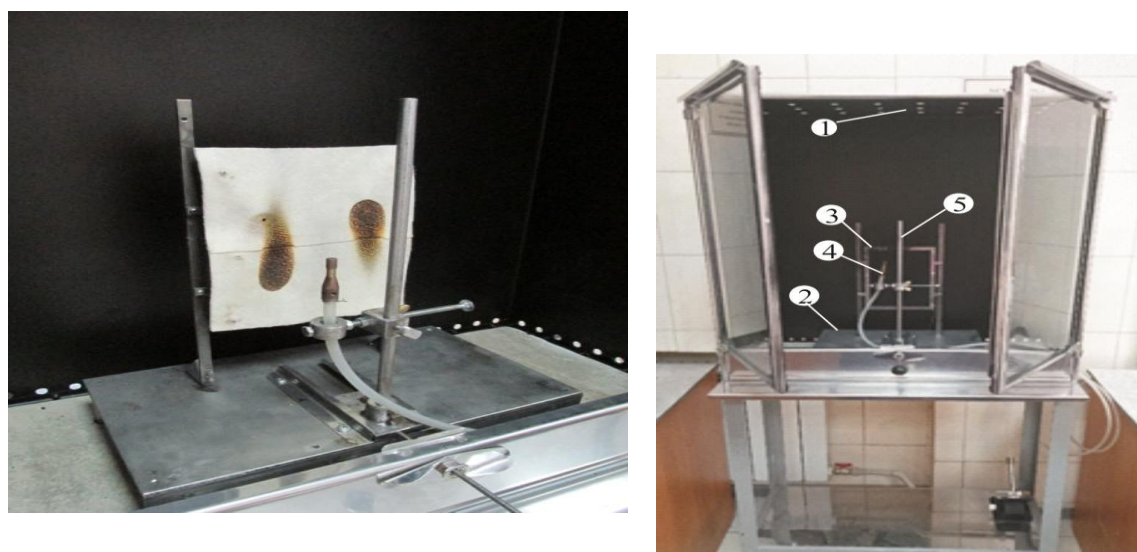


Рис. 5 – Установка для визначення займистості матеріалів

Результати випробувань дозволяють класифікувати матеріал проби як легкозаймистий або важкозаймистий (згідно ДСТУ 4155–2003).

Всі вимірювання виконуються за допомогою комп'ютерних технологій з використанням універсальних електронних вимірювальних комплексів.

Навчальна лабораторія кафедри ФМД призначена для виконання лабораторних робіт з дисциплін «Фізика» та «Вища математика». Лабораторію укомплектовано системою комп'ютерів, які контролюються центральним комп'ютером викладача. Комплекс лабораторних робіт забезпечує експериментальне закріплення вивченого матеріалу з основних розділів фізики і профільних розділів математики. Вимірювання проводяться з використанням як аналогових приладів, так і комп'ютерних вимірювальних комплексів.

Велику увагу викладачі кафедри приділяють підготовці майбутніх науковців із числа найкращих курсантів і студентів, які працюють у кафедральному науковому товаристві. Щороку наші вихованці беруть участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, олімпіадах з фундаментальних дисциплін, наукових конференціях.

Переможець Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2018 року та призер 2019 року зі спеціалізації «Прикладна геометрія, інженерна графіка та технічна естетика» курсант факультету техногенно-екологічної безпеки Олейник О.С. та науковий керівник роботи доцент Говаленков С.В.

З початку свого існування, кафедра налагодила та підтримує постійний зв'язок зі спорідненими закладами освіти Польщі, Угорщини, Німеччини, Болгарії, Казахстану.

За 26 років існування кафедри склалися наукові школи, які очолюють провідні професори кафедри. Членами колективу є професор Кривцова В.І. – лауреат Державної премії України і професор Комяк В.М. – стипендіат премії КМ України за видатні заслуги у сфері вищої освіти. В різні роки в ад'юнктурі/докторантурі при кафедрі навчалися майбутні завідувачі/начальники кафедр – Данилін О.М., Калиновський А.Я., Соболев О.М., Тарасенко О.А., Тютюник В.В. Під керівництвом професорів кафедри захистили кандидатські й докторські дисертації нинішній проректор університету Ключка Ю.П. (науковий керівник – професор Кривцова В.І.), заступник начальника Академії МНС Азербайджанської Республіки Кязімов К.Т. (науковий керівник – професор Комяк В.М.) За свою більш ніж чвертьвікову історію кафедра стала справжньою кузницею кадрів для університету, а в якості структурної одиниці нашого ЗВО – в цілому для ДСНС.

Ігнат'єв О.М., PhD, доцент кафедри військової підготовки НУЦЗ України

ВИКОРИСТАННЯ БАЗОВИХ РУХІВ ШКОЛИ «ЧОЙ» ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ГАСІННЯ ПАЛАЮЧОЇ ЛЮДИНИ

Одним з перших видів запалювальної зброї, відомих ще з часів античності, є грецький вогонь. Запалювальні боєприпаси широко застосовувалися під час Першої й особливо Другої світових воєн. У війнах проти Кореї і В'єтнаму використовувалася велика кількість запалювальної зброї (з 1965 по 1971 рр. ВПС США скинули в Індокитай близько 1 700 000 тонн запалювальних боєприпасів). У деяких операціях, спрямованих на створення масованих пожеж, запалювальні боєприпаси становили до 70 % загального бомбового навантаження літаків.

В разі потраплення палаючої запалювальної суміші на військовослужбовця, потерпілого необхідно щільно накрити курткою, плащем-наметом, загальновійськовим захисним плащем і поливати водою. Однак загасити палаючого військовослужбовця буває істотно складніше: в разі паніки і болю палаючий військовослужбовець може повести себе непередбачувано. Все вищезазначене стосується і цивільного населення, яке опинилося в зоні бойових дій, і, як наслідок, потерпає від пожеж, що виникають внаслідок авіаційних, ракетних та артилерійських ударів.

Використання пляшок із легкозаймистою сумішшю було зафіксовано під час подій у Таїланді (2010 р.), під час заворушень в Афінах (2011 р.), у найбільших містах Бразилії – Сан-Паулу, Ріо-де-Жанейро та Белу-Орізонті під час масових протестів, що переросли у масові заворушення (2014 р.), на Євромайдані в Києві (2014 р.). На жаль, використання пляшок із легкозаймистою сумішшю часто спрямоване проти правоохоронців (рис. 1).



Рис. 1 - Грецькі поліцейські палають під час заворушень в Афінах

Таким чином, завдання навчання рятувальника навичок практичного самогасіння в разі потраплення легкозаймистих речовин на одяг, а також гасіння палаючої в паніці людини на сьогодні є актуальним.

В наш час теорія і методика підготовки рятувальників і найважливіший її розділ – спеціальна підготовка – знаходяться на стадії подальшого розвитку і розширення наукових концепцій [1]. На наш погляд, велику позитивну роль у спеціальній підготовці може зіграти інтеграція різних стилів і напрямів східних єдиноборств і вітчизняних шкіл рукопашного бою. Прийоми, методи і способи підготовки бійців можуть бути успішно використані під час підготовки рятувальників. Наприклад, у [2] розглядається апробована методика гасіння панічно палаючої людини за допомогою базових рухів однієї з радянських шкіл рукопашного бою (школа Г.В. Попова «ЧОЙ»).

Серед найважливіших професійних якостей рятувальника особливе місце займає вміння швидко оцінити ситуацію, що склалася, і прийняти адекватне рішення. В ході занять із дисципліни «Спеціальна підготовка», модуль «Радіаційний, хімічний та біологічний захист», з курсантами першого курсу Національного університету цивільного захисту України в рамках однієї з тем проводяться заняття із практичного відпрацювання самогасіння в разі потрапляння горючих речовин на одяг, а також відпрацьовується гасіння палаючої людини. Метою занять є прищеплення навичок та вмінь у вирішенні питань самогасіння та гасіння палаючої людини, психологічної підготовки та вироблення стійких дій залежно від ситуації.

Велика увага завжди приділялася проблемі гасіння одягу, який палає на людях [3]. Тому вкрай важливо відпрацьовувати дії за встановленою схемою, коли навички та вміння рятувальника відпрацьовуються до автоматизму. Розглянемо ситуацію запалювання в процесі потрапляння горючих сумішей на одяг людини. Як показує практика, найбільш ефективними діями для гасіння палаючої людини є:

1) будь-якими способами збити і повалити на землю палаючу людину. Людина, що стоїть вертикально, може отримати максимальні та найболючіші опіки обличчя і всього тіла. Особливо небезпечною є людина, що біжить, тому що під час бігу поліпшується «контакт» палаючого одягу із киснем, отже одяг починає горіти швидше і з більшою тепловіддачею;

2) катати палаючу людину по землі (закинути землею, снігом, накрити щільним матеріалом).

Якщо реалізація першого пункту не викликає ніяких труднощів, то реалізація другого пункту може бути істотно ускладнена, а в деяких випадках – і неможлива. У разі паніки і болю палаюча людина може спробувати встати і побігти. При цьому практично завжди проміжним положенням в разі спроби піднятися на ноги є положення «карачки». Відбувається ситуація суттєвого ускладнення дій рятувальника з наступних причин:

1) коли потерпілий перекочується, він знову стає в положення «карачки» і продовжує горіти, не маючи тісного контакту із землею;

2) накидання на потерпілого щільної ковдри або брезенту не дає позитивного ефекту через добрий доступ кисню до палаючого одягу;

3) щільно притиснути потерпілого до землі дуже складно – він має чотири точки опори і знаходиться у стані страху та паніки.

Несприятлива ситуація, що виникає, цілком може бути вирішена за допомогою базово-кущового методу пересування рятувальників [2]. Ідея інтеграції елементів єдиноборств у спеціальну підготовку рятувальника прийшла до автора статті під час багаторічного навчання самогасінню та гасінню палаючої людини. Потрібні були такі способи гасіння палаючої панікуючої людини, які могли б певною мірою захистити рятувальника від загоряння, дозволити рятувальникові працювати на «певній відстані» від потерпілого, виключити додаткове травмування потерпілого під час гасіння. Апробація деяких прийомів єдиноборств для порятунку палаючої в паніці людини показала свою послідовність, своєчасність і ефективність.

Розглянемо деякі основні елементи бази школи «ЧОЙ», які були визначені як необхідні з існуючої практики занять з гасіння палаючої панікуючої людини (ці практичні заняття в університеті проводилися автором протягом 2008–2016 рр.). На рисунку 2 показано основні стійки, які використовувалися автором при розробці методики гасіння палаючої людини.

Слід зазначити, що для стійкості у стійках і з метою мінімізації енерговитрат під час переміщення необхідно дотримуватися наступних правил. У передній стійці носок передньої ноги знаходиться на одній лінії з п'ятою задньої ноги, коліно передньої ноги звисає над великим пальцем, задня нога випрямлена, а п'ята не відривається від землі. У задній стійці п'ята задньої ноги і носок передньої ноги знаходяться на одній лінії. У схрещеному положенні підшви ніг знаходяться під кутом 90° . Спина пряма, таз «скручений в замок» (рис. 2).



Рис. 2 - Основні стійки (зліва направо: передня стійка; задня стійка; схрещене положення)

Комплекси базових рухів побудовані на загальних універсальних принципах: два рухи, об'єднавшись, утворюють третій; серія рухів виконується симетрично, немов у дзеркальному відображенні; рух в одному напрямку обов'язково відповідає руху у протилежному або перпендикулярному напрямку; у наступному русі використовується попереднє плюс деякі доповнення; кінець одного руху є початком наступного; всі рухи мають спільні риси.

Виходячи з цих принципів, базові рухи мають універсальність і високу варіативність: якщо один базовий рух «не працює», за ним безперервно слідує інший і т.д. В арсеналі школи «ЧОЙ» є 12 базових рухів руками, 12 рухів корпусом і 6 рухів ногами, які розділені на групи – по три рухи в кожній.

На початковому етапі навчання курсантів-рятувальників доцільно ознайомити із двома групами базових рухів корпусу (БРК) та однією групою базових рухів ніг (БРН).

Давайте розглянемо деякі основні рухи корпусу, наприклад, другий БРК. Повільно вдихаючи, з'єднуємо руки тильною стороною кистей, притискаючи їх до тулуба, піднімаємо по середній лінії тулуба; при цьому тулуб злегка прогинається в талії, а м'язи сідниць напружуються. Піднімаємо до верхньої частини грудей, відводячи лікті якомога вище, прикриваючи ними голову. При цьому повертаємося на носки вліво, згинаючи праву ногу, переносимо на неї основну вагу тіла. Ліва нога повертає носок вліво на 90° і торкається підлоги вбік, зовнішнім краєм. На видиху виконуємо поворот, не вигинаючи спину, відсуємо таз назад, одночасно зводимо лікті, витягуємо руки, розкривши кисті долонями вгору. В кінці руху тримаємо передпліччя майже горизонтально, лікті максимально зближені.

Роблячи повільний вдих, опускаємо руки, не роз'єднуючи руки, які перекочуються одна на іншу і в кінці руху знову торкаються тильними сторонами долонь. Одночасно виводимо корпус вперед, випрямляючи праву ногу, а потім виконуємо вправу з поворотом на 180° (рис. 3).



Рис. 3 - Виконання другого БРК

Третій БРК виконується наступним чином. На вдиху зробіть крок правою ногою вперед, коліно злегка зігнуте. Згинаючи руки, підніміть їх перед собою до рівня голови, долонями вперед. Ліва рука торкається зап'ястя правої, правий лікоть тримається трохи вище лівої. Корпус злегка нахилиється вперед, плечі знаходяться на місці.

На видиху поверніться (вліво) на 180° , виводячи таз вперед, а верхню частину тіла назад (відносно вихідного положення). Руки, праворуч знизу, ліворуч зверху, роблять кругові рухи спочатку вниз, а потім вгору, зупиняючись на рівні голови. Права нога зігнута і вага тіла в основному припадає на неї. Ліва зігнута лише злегка, підошва торкається підлоги, носок спрямований вперед. Повернувши носки вправо, поверніться у вихідне положення (рис. 4).



Рис. 4 - Виконання третього БРК

Четвертий БРК починається із кроку правою ногою вперед і одночасного руху правої руки вперед і вгору. На видиху зігніть праву ногу, витягніть зігнуту ліву ногу за нею: її коліно притиснете до правої ікри, носок торкається підлоги, п'ята спрямована вгору. Корпус при цьому повертаємо на 90° вліво, права сторона спрямована вперед, дивимось в напрямку руху. Права рука при цьому опущена, долоня є паралельною підлозі, а ліва піднята, кисть зігнута в зап'ясті, суглоб і задня частина суглоба звернена вгору.

На вдиху випряміть ноги і поверніться на 90° вправо, поверніться у вихідне положення, зробивши крок назад лівою, а потім правою ногою. Руки також повертаються у вихідне положення широкими круговими рухами (рис. 5).



Рис. 5 - Виконання четвертого БРК

П'ятий БРК нагадує змію, яка згортається в кільце. На видиху, згинаючи ноги, поверніть корпус «до правого кола», тобто на 180° . При цьому ліве коліно притискається до Ахіллового сухожилля правої ноги, супінатор лівої ноги лежить на підлозі. Перемістіть корпус вперед, таз назад. На вдиху поверніться на 180° вліво, випряміться і прийміть вихідне положення (рис. 6).

Слід зазначити, що основні рухи вищевказаної школи можуть бути успішно використані в разі вирішення різноманітних тактичних завдань при порятунку потерпілих. Культура базових рухів не вимагає спеціальної підготовки і може бути освоєна за досить короткий термін.

Наприклад, охоплена панікою палаюча людина перебуває в положенні «рачки». Можливе відведення ніг потерпілого назад, що призведе до того, що він втратить опору рук і притиснеться до землі. Після цього можна продовжити гасіння за допомогою підручних засобів: ковдр, щільного верхнього одягу і т.п. У деяких ситуаціях можливе використання базово-кущового методу школи єдиноборств «ЧОЙ».



Рис. 6 - Виконання п'ятого БРК

У процесі проектування деяких базових рухів школи бойових мистецтв «ЧОЙ» на алгоритм дій рятувальника з'явилася можливість створити методику гасіння людини, що запанікувала. Цей спосіб, створений на основі симбіозу техніки самооборони і основних принципів гасіння палаючої людини, – збивання і перекидання, дозволяє гасити за відсутності підручних засобів (мокрый рушник, ковдра, брезентовий чохол і т.п.).

Розглянемо запропоновану методику за етапами виконання. Рятувальник знаходиться праворуч від потерпілого. Ударом лівої ноги рятувальник зачіпає праву руку потерпілого і хапає його за руку (рис. 7).



Рис. 7 - Захоплення рятувальником руки палаючої людини

Рухаючись по дузі до протилежного плеча потерпілого, рятувальник укладає палаючого на спину, що і гасить спину (рис. 8). На цьому перша фаза гасіння закінчується. Рухаючись назад, рятувальник автоматично перевертає палаючого на живіт, чим досягається гасіння передньої частини палаючого одягу (рис. 9).



Рис. 8 - Процес закидання рятувальником палаючої людини на спину



Рис. 9 - Рятувальник укладає потерпілого на живіт

В разі необхідності (за наявності залишків загорянь одягу) потерпілого накривають брезентом або товстою ковдрою, а за їх відсутності рятувальник може лягти на потерпілого і продовжити гасіння своїм тілом.

При відпрацюванні рухів особлива увага приділяється мінімізації кількості рухів корпусу і ніг, що досягається за рахунок використання схрещеного положення і четвертого БРК. Ці види рухів не складні в освоєнні і являють собою великий інтерес для тих, хто навчається.

Таким чином, запропоновану техніку гасіння можна представити у вигляді послідовного руху по дузі перед головою потерпілого від одного плеча до протилежного і назад. При цьому для швидкого і стабільного пересування рятувальника використовується базово-кущовий метод побудови прийомів самооборони за школою «ЧОЙ». Запропонована методика дає можливість не контактувати з палаючим одягом охопленого панікою потерпілого, щільно укласти потерпілого до землі (снігу, підлоги будівлі) і досить ефективно гасити пожежу.

Універсальність переміщень і базових рухів дозволяє використовувати їх у різних комбінаціях в залежності від ситуації. Кількість комбінацій рухів є практично необмеженою. Особливістю переміщень є не висока, а середня швидкість виконання техніки, яка обумовлена фіксацією палаючої в паніці людини під час фаз виконання вправи, з метою досягнення кращого ефекту щодо гасіння потерпілого.

А що робити, якщо палаюча в паніці людина біжить на рятувальника? Особливо ефективним у такій ситуації є використання базових рухів. Застосування п'ятого БРК в поєднанні з технікою «ножиці» дозволяє впевнено зупинити потерпілого і притиснути його до землі (рис. 10-13).



Рис. 10 - Рятувальник встановлює контакт із потерпілим на базі п'ятого БРК



Рис. 11 - Використання рятувальником прийому «ножиці»



Рис. 12 - Кидок рятувальника за брезентом

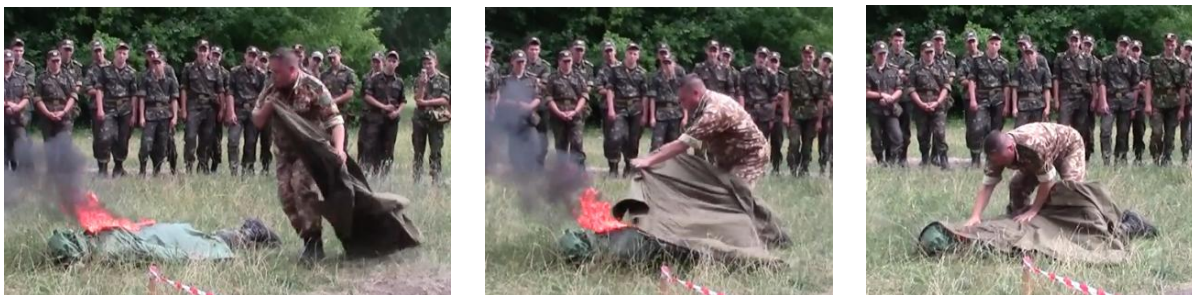


Рис. 13 - Гасіння палаючої людини за допомогою брезенту

Інтеграція в підготовку рятувальників елементів рукопашного бою вітчизняних шкіл (що дає можливість гасити швидше й ефективніше) висуває підвищені вимоги до дотримання правил охорони праці під час практичних занять. Глибокий аналіз можливих передумов виникнення небезпечних ситуацій дозволив розробити вимоги до підготовки заняття. Наприклад, перед початком практичного заняття курсант повинен:

- мати дві куртки з теплим коміром, теплі рукавички та теплу шапочку, засоби індивідуального захисту органів дихання та шкіри (протигаз та загальновійськовий захисний комплект);

- підготувати майданчик для самогасіння – рівну поверхню з розпушеним ґрунтом розміром 2х2 метри, перевірити ділянку на відсутність каменів і скла в землі;

- обгородити ділянку яскравою стрічкою із трьох сторін на відстані не менше 0,5 метра від краю ділянки;

- підготувати два брезентових полотна (плащ-намети) для страхування.

Виконання розроблених вимог стосовно охорони праці, правильна організація занять із самогасіння дозволяють уникнути травматизму і опіків.

Для викладачів можна дати наступні рекомендації:

- 1) не шкодувати часу на інструктаж з охорони праці, демонструвати всі способи і прийоми самогасіння та гасіння палаючої людини особисто, а потім відпрацьовувати методику «пішки на коні», тобто без застосування запалювальної суміші, контролювати роботу кожного курсанта (рис. 14);

- 2) домагайтеся точного виконання всіх елементів методики гасіння палаючої людини, коли курсанта «підпалять», він забуде все, що йому казали, і буде виконувати тільки відпрацьовані прийоми, нічого нового під час виконання вправи він не вигідає;

3) супроводжуйте курсанта на всіх етапах самогасіння і гасіння палаючої людини, – курсант повинен відчувати і знати, що він добре застрахований від невдалих дій (рис. 15);

4) бути впевненим у своїх діях, ваша впевненість передається тим, хто навчається (рис. 16);

5) не поспішайте виправляти помилки курсантів, дайте їм можливість їх виправити, адже головне завдання – навчити їх діяти самостійно (рис. 17);

6) пам'ятайте, що ви вкрай обмежені в часі на кожну вправу – вчитися потрібно, але без травм і опіків.



Рис. 14 - Проведення інструктажів з охорони праці та контроль за виконанням курсантами вправ викладачем



Рис. 15 - Супровід курсанта на всіх етапах самогасіння і гасіння палаючої людини



Рис.16 - Демонстрація викладачем впевненості у своїх діях



Рис. 17 - Курсант має можливість самостійно виправити свої помилки

Таким чином, інтеграція у спеціальну підготовку рятувальника різних елементів єдиноборств і вітчизняних шкіл рукопашного бою дозволяє значно розширити можливості гасіння панічно палаючої людини. Прийоми, способи і методи гасіння палаючої людини, створені на основі симбіозу базово-кущового способу переміщення за школою «ЧОЙ» і основних принципів гасіння палаючої людини – збивання і перекичування, дозволяють гасити за відсутності підручних засобів (мокрого рушника, ковдри, брезенту і т.д.). Універсальність переміщень і базових рухів дозволяє використовувати їх у різних комбінаціях в залежності від ситуації.

Прийоми, методи і способи підготовки бійців можуть бути успішно використані не тільки під час підготовки рятувальників, а й у процесі підготовки правоохоронців та військовослужбовців Національної гвардії України в умовах застосування правопорушниками запалювальних сумішей [4].

Слід зазначити, що методика гасіння палаючої людини успішно апробована на кафедрі піротехнічної та спеціальної підготовки протягом 7 років і може бути рекомендована для вивчення рятувальниками, правоохоронцями та військовослужбовцями Національної гвардії України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антошків Ю.М. Удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МНС України // Спортивна наука України: 2006. – №6. – С. 22–29. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals>.
2. Игнатъев А.М. Тушение горящего человека с применением спасателем техники базовых движений корпуса. Пожежна безпека – 2011: матеріали X Міжнародної НПК, 17-18 листопада 2011р. – Х.: НУЦЗ України, 2011. – С. 355–356.
3. Єрмаков М. Пожежне покривало // Пожежна безпека. – 2008, №5 (104). – С. 24–25.
4. Игнатъев А.М., Букин Н.П. Повышение качества профессиональной подготовки правоохранителей в условиях применения правонарушителями зажигательных смесей. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Шляхи покращення системи професійної підготовки правоохоронців до дій в екстремальних умовах». ХНУВС, 2015. – С. 42–45.

Ковальов О.О., к.т.н., доцент, доцент кафедри НУЦЗУ

НАВЧАННЯ КУРСАНТІВ НУЦЗ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

На сьогодні відбувається інтенсивне переоснащення навчально-матеріальної бази вищих навчальних закладів ДСНС України сучасними тренажерами, впровадження комп'ютерних технологій, спрямованих на набуття спеціальних знань та відпрацювання професійних навичок з управління силами та засобами на пожежі. В НУЦЗ України це дозволяє вивести навчальний процес на новий рівень, підвищити якість професійного розвитку та саморозвитку майбутніх фахівців у галузі цивільного захисту, ключовим критерієм якого є їхня тактична підготовка, що відображає рівень сформованості їх професійно значущих якостей – аналітичні здібності, оперативність у прийнятті рішень, здатність оцінювати оперативну обстановку на місці надзвичайної ситуації (НС) [1, 2].

Необхідність застосування БПЛА у роботі підрозділів ДСНС України розглянуто багатьма авторами та підтверджено на практиці [3]. За допомогою БПЛА може здійснюватися:

- 1) безпілотний дистанційний моніторинг лісових масивів для виявлення лісових пожеж;
- 2) моніторинг та передача даних з радіоактивного та хімічного зараження місцевості та повітряного простору в заданому районі;
- 3) інженерна розвідка районів повеней, землетрусів та інших стихійних лих;
- 4) виявлення та моніторинг льодових заторів та розливу річок;
- 5) моніторинг стану транспортних магістралей, нафто- та газопроводів, ліній електропередачі та інших об'єктів;
- 6) екологічний моніторинг водних акваторій та берегової лінії;
- 7) визначення точних координат районів НС та постраждалих об'єктів.

Приклади використання БПЛА під час ліквідації НС представлені на рис. 1 та рис. 2.

До форм навчання, що використовуються в НУЦЗ України, таких як групові вправи, робота з технікою і спеціалізованим обладнанням, тренування у «вогневому тренажері», розбір пожеж та ін., доцільно додавати проведення пожежно-тактичних навчань із застосуванням безпілотних літальних апаратів (БПЛА) [1]. На цей час правила та методики застосування БПЛА відпрацьовуються курсантами на практичних заняттях із дисципліни «Спеціальна підготовка».

Методика проведення пожежно-тактичних навчань із застосуванням БПЛА полягає в наступному:

1. Визначається легенда пожежно-тактичних навчань, наприклад: о 09.30 за київським часом внаслідок несправної колісної пари залізничного вагона сталося сходження вантажного потягу із залізничного полотна з пода-

льшим зіткненням з пасажирським потягом, що рухався сусіднім шляхом. У пасажирському вагоні стався спалах, є постраждалі. При розгерметизації заливної горловини цистерни з її ємності вилилося 7 м³ дизельного пального з подальшим займанням.



Рис. 1



Рис. 2 – Місце виникнення надзвичайної ситуації

2. Всі ролі (рятувальників, посадових осіб, постраждалих та ін.) під контролем викладачів виконують курсанти старших курсів; причому весь процес реагування на НС знімається з БПЛА. Використання БПЛА у навчальному процесі дає змогу отримати загальну якісну картину умовної надзвичайної ситуації під час проведення пожежно-тактичних навчань, насамперед із недоступних ракурсів. Керівна ланка та викладачі можуть бачити «живу» картинку проведення пожежно-тактичних навчань, виправляти критичні похибки курсантів, слідкувати за дотриманням курсантами правил охорони праці та ін. Крім того, є можливість трансляції відеозйомки в режимі он-лайн, що може бути використано у дистанційних методах навчання.

3. Аналіз дій курсантів на основі відзнятого відеоматеріалу, що дозволяє детально вивчити пожежно-тактичне навчання за всіма етапами гасіння пожежі на заняттях зі спеціальних навчальних дисциплін напрямів: пожежна тактика, організація пожежогасіння, робота у непридатному для дихання середовищі та ін.

На основі отриманої за допомогою БПЛА інформації курсанти можуть проводити аналіз дій керівника гасіння пожежі та начальника оперативного штабу пожежогасіння, детально переглянути з моменту прибуття пожежних підрозділів розстановку та розгортання сил і засобів.



Рис. 3 – Розгортання сил та засобів під час ліквідації дорожньо-транспортних подій

У процесі вивчення відеоматеріалів курсанти самостійно:

1) проводять розвідку пожежі, організують збирання, обробку та аналіз даних про обстановку на пожежі, готують пропозиції для керівника гасіння пожежі та диспетчера гарнізону;

- 2) виконують розрахунок сил та засобів для підрозділів, на основі якого приймають рішення про їх достатність для ліквідації пожежі;
- 3) визначають вирішальний напрямок;
- 4) оформлюють документацію оперативного штабу пожежогасіння;
- 5) складають плани-схеми розміщення сил і засобів підрозділів на момент прибуття першого підрозділу та локалізації пожежі;
- 6) обґрунтовують створення на пожежі резерву сил та засобів підрозділів;
- 7) розробляють заходи щодо охорони праці та техніки безпеки особового складу з урахуванням різної оперативно-тактичної характеристики об'єктів чи технологічного процесу;
- 8) організовують взаємодію із службами життєзабезпечення населених пунктів та організацій (об'єктів) на основі спеціальних інструкцій.



Рис. 4 – Розгортання сил та засобів під час ліквідації пожеж у складських приміщеннях

Під час аналізу пожежно-тактичних навчань і оцінки дій курсантів та викладачів необхідно оцінити:

- 1) правильність управління діями підрозділів;
- 2) правильність розміщення сил і засобів підрозділів;
- 3) правильність організації безперебійної подачі вогнегасних речовин;
- 4) правильність використання на пожежі газодимозахисної служби.

При цьому недоліком застосування БПЛА, є неможливість його використання у приміщеннях невеликого об'єму, наприклад, у квартирах та підвальних приміщеннях для аналізу дій ланок газодимозахисної служби.



Рис. 5 – Розгортання сил та засобів під час ліквідації ландшафтних пожеж

Аналіз практичного використання БПЛА насамперед підрозділами Збройних сил України, Національної гвардії, ДСНС та ін., переконливо демонструє, що зазначена технологія є незамінною під час проведення аварійно-рятувальних робіт, гасіння пожеж і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, а також під час складання фототаблиць місця пожежі та його майбутнього розбору. Це надає можливість значно покращити якість навчання спеціальних дисциплін та перевести навчальний процес на якісно новий рівень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ковальов О.О. Метод локального моніторингу атмосфери за допомогою безпілотних літальних апаратів / О.О. Ковальов, О.В. Єлізаров, В.Б. Коханенко // Проблеми надзвичайних ситуацій: зб. наук. пр. НУЦЗУ. Вип. 34. Х.: НУЦЗУ.
2. BAYKAR Unmanned Aerial Vehicle Systems. Access mode: <https://baykardefence.com/uav-15.html>.
3. A. Konert and T. Balcerzak, “Military autonomous drones (UAVs) – from fantasy to reality. Legal and Ethical implications”, *Transportation Research Procedia*, vol. 59, pp. 292–299, 2022. DOI: 10.1016/j.trpro.2021.11.121.

Ковальов П.А., кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри пожежної та рятувальної підготовки НУЦЗ України

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Моніторинг освітнього процесу в умовах воєнного стану включає такі етапи:

1. Збір і аналіз інформації про стан освітнього процесу. Важливо отримувати дані про кількість здобувачів вищої освіти, які продовжують навчання, рівень відвідуваності, успішність, а також про фінансове забезпечення закладів освіти.

2. Оцінка якості освітнього процесу. Враховуючи умови воєнного стану, слід звернути увагу на якість навчання, виконання навчальних програм, використання новітніх педагогічних технологій та дистанційного навчання.

3. Забезпечення безпеки учасників освітнього процесу. Необхідно вжити заходів для захисту здоров'я та безпеки студентів і викладачів, забезпечення санітарно-епідеміологічних норм, дотримання профілактичних заходів.

4. Взаємодія зі студентами та викладачами. Підтримка комунікації, надання необхідної інформації, відповіді на запитання та вирішення проблем, які виникають в учасників освітнього процесу.

5. Розробка плану дій для управління освітнім процесом в умовах кризи. Включаючи в себе планування фінансових, організаційних та методичних заходів для забезпечення безперервності навчального процесу під час воєнного стану.

Моніторинг освітнього процесу в умовах воєнного стану є важливою складовою для забезпечення ефективності навчання, захисту життя та здоров'я учасників і забезпечення належної якості освіти. При розгляді питань, пов'язаних із моніторингом освітнього процесу, слід звертати увагу на науковий доробок низки фахівців, серед яких І. І. Проценко, К.М. Гудименко, Г. М. Чирва та ін. Моніторинг – це система збору, обробки, зберігання й поширення інформації про яку-небудь систему чи окремі її елементи, яка орієнтована на інформаційне забезпечення управління даною системою, що дозволяє висловлювати судження про її стан і дає можливість прогнозувати її розвиток [1].

Отже, моніторинг повинен забезпечити збалансовану відповідність освітнього процесу в умовах воєнного стану встановленим цілям. До таких цілей слід, перш за все, віднести надання освітніх послуг у встановлених обсягах, відповідно до визначених освітніх програм і планів. Г. М. Чирва узагальнила існуючі теорії та практики освіти щодо такого моніторингу. Вона з'ясувала, що окремі вчені розглядають моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою (П. Анісімов, А. Ковальов, Л. Майоров та ін.), інші – як метод підвищення стратегічного планування розвитку середньої й вищої професійної освіти (А. Галаган, А. Савельєв, Л. Семушина), підкреслюють, що створення та повноцінна реалізація системи управління навчальним процесом на засадах моніторингу забезпечує можливість ефективно впливати на якість професійної підготовки фахівців [2].

Моніторинг в умовах воєнного стану – це засіб відстеження (оцінювання), який дає можливість зробити висновки щодо освітнього процесу. До основних функцій такого моніторингу слід віднести інформаційну, яка полягає у зборі статистичної інформації про результати функціонування системи освіти, та аналітичну, за якою аналізуються та інтерпретуються отримані показники [3].

Управлінський моніторинг в умовах воєнного стану є важливим для забезпечення ефективності освітнього процесу в таких особливих умовах. В рамках цього моніторингу можна виробити рекомендації щодо проведення занять, контролю знань та підсумкової атестації, які допоможуть забезпечити якісну освіту з урахуванням специфіки воєнного стану. Для певних категорій здобувачів вищої освіти, таких як особи, що перебувають у лавах Збройних Сил України, в підрозділах територіальної оборони або займаються волонтерською діяльністю, слід внести зміни до затвердженого графіка освітнього процесу з урахуванням поточних змін. Наприклад, у зоні бойових дій можуть використовуватись військові тренажери або симулятори для проведення практичних занять, що дозволяє тим, хто навчається набувати необхідних навичок безпосередньо на полі бою. Крім того, можуть бути внесені зміни до контролю знань, адаптуючи його до специфічних умов. Наприклад, використовуючи тестування в онлайн-режимі або віддалено з метою забезпечення безпеки учасників.

Важливо, щоб управлінський моніторинг і внесення змін до освітнього процесу відбувалися регулярно і з урахуванням актуальних умов. Це дозволить забезпечити якісну освіту для здобувачів освіти в умовах воєнного стану. Дистанційна освіта стала популярною формою навчання, завдяки розвитку інформаційних технологій. Комп'ютери, мобільні пристрої, інтернет-технології та засоби комунікації дозволяють отримати освіту незалежно від місця проживання. Однією з переваг дистанційного навчання є доступність. Люди, які мешкають у віддалених регіонах або не мають можливості регулярно відвідувати навчальні заклади через роботу або сімейні обставини, можуть отримати освіту безпосередньо у своєму будинку.

Крім того, дистанційна освіта дозволяє гнучко планувати навчання в залежності від власного графіка. Люди можуть вчитися у зручний для себе час, уникнути додаткових витрат на дорогу та проживання в іншому місті.

Дистанційна освіта також дає можливість використовувати широкий спектр навчальних ресурсів. Навчальні матеріали, відеолекції, інтерактивні завдання та інші інформаційні ресурси можуть бути доступні студентам в будь-який час. Однак, дистанційна освіта також має свої виклики. Вона вимагає від здобувача вищої освіти високої самодисципліни та відповідальності. Важливо вміти організувати свій час та мотивувати себе до навчання без постійної присутності викладача. Також, деякі люди вважають, що дистанційна освіта не надає такої ж якісної взаємодії з викладачем та спілкування з однокурсниками, як у традиційній освіті. Однак з розвитком технологій

з'являються нові можливості для віртуальної комунікації та колаборації, що допомагають позбутися цих обмежень.

Усі ці чинники враховуються при розробці дистанційних навчальних програм та ресурсів, що дозволяє забезпечити якісну освіту для зво, які обирають цю форму навчання. З кожним роком дистанційна освіта стає все популярнішою та робить значний внесок у розвиток освітньої системи.

Ярослав Жукровський, який є юристом за фахом, розрізняє поняття «дистанційна освіта» і «дистанційне навчання». Дистанційна освіта – це свідомий вибір здобувачем отримання знань; дистанційне навчання – це вимушений захід, пов'язаний з неможливістю відвідувати заняття у зв'язку з пандемією або, наприклад, природними або техногенними негараздами [4]. Дослідження проведені Іванюк І. В., дають нам можливість зрозуміти наступне: дистанційне навчання робить акцент на здобувачеві, і це особливо доречно, коли студенти беруть на себе велику відповідальність за своє навчання, яке відбувається на відстані. Термін також означає очікувані результати дистанційної освіти [5]. Положення про дистанційне навчання, прийняте Міністерством освіти і науки України, трактує дистанційне навчання як індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [6].

До завдань із цієї форми навчання відносять:

- здобуття освіти відповідно до конституційного права кожного громадянина України;
- підвищення кваліфікації;
- дотримання усіх прав і свобод під час навчання.

У вищих навчальних закладах навчання за цією формою навчання можна здійснювати у наступних формах:

- навчальні заняття;
- виконання проєктних завдань;
- практична підготовка;
- контрольні заходи.

До недоліків, які виникають у разі використання дистанційної освіти, Т.В. Коханська, Н.В. Ключникова відносять невирішені питання проведення контролю знань студентів; доступ до глобальних бібліотек, баз даних найбільших університетів, жива робота з викладачами та іншими слухачами, складання іспитів у режимі "онлайн", цифрове відео – поки що так і залишаються проблемами [7]. Труднощі дистанційного навчання вивчали А. А. Олешко, О. В. Ровнягін та В. Р. Годз. Вони звернули увагу на відсутність «живого» контакту між викладачем і зво; недостатнє технічне забезпечення освітнього процесу; недостатній рівень володіння учасниками освітнього процесу засобами інформаційних і комунікаційних технологій; ризик проявів

академічної недоброчесності; ризик необ'єктивного оцінювання зво; відсутність досконало розроблених он-лайн курсів; ризик використання он-лайн курсів сумнівної якості в умовах екстреного розроблення матеріалу та неможливості повноцінного його обговорення на засіданні кафедри [8]. До інших недоліків відносять: необхідність у сильній мотивації навчатись; втрату інтересу до навчання; відсутність комунікабельності, впевненості та навичок роботи у команді [9]. Леся Лимар [10], говорячи про недоліки, відзначила абсолютну залежність організації процесу навчання від стану мережі інтернет і технічних засобів; психологічну неготовність зво і викладачів до такого формату занять; низький рівень інформаційно-технічної освіти викладачів; наявне негативне ставлення до дистанційного навчання як такого, що не забезпечує належного рівня освіти.

Окрім цих основних недоліків, можна також вказати на інші негативні аспекти дистанційного навчання. Деякі з них включають:

1. Відсутність прямої взаємодії з викладачем: у дистанційному навчанні зво не можуть отримати миттєву відповідь на свої питання і не можуть налагодити безпосередню комунікацію з викладачем. Це може затримати процес навчання і створити затримку в засвоєнні матеріалу.

2. Недостатня мотивація: цей вид навчання може бути менш стимулюючим, оскільки відсутня пряма взаємодія з однокурсниками і викладачем. Зво можуть почуватися менш залученими і не мають змоги отримати мотивацію від колективної навчальної діяльності.

3. Відсутність соціальної взаємодії: один з найбільших недоліків дистанційного навчання - відсутність можливості спілкуватися та взаємодіяти з однокурсниками. Учні не можуть спілкуватися, ділитися ідеями та досвідом з іншими студентами.

4. Залежність від технологій: зво, які навчаються дистанційно, повинні мати стабільний доступ до комп'ютера та Інтернету. Це може створити проблеми для тих, хто має обмежений доступ до технологій або знаходиться в місцях зі слабким зв'язком.

5. Висока самодисципліна: для успішного дистанційного навчання потрібна висока самодисципліна і здатність до самоконтролю. Без постійної мотивації та дисципліни зво можуть відставати в навчанні та не досягати успіху.

Хоча дистанційне навчання має свої недоліки, воно також має свої переваги. Цей вид навчання є зручним та гнучким, дозволяючи здобувачам власним темпом засвоювати матеріал та працювати з будь-якого місця. Крім того, воно може бути ефективним для тих, хто має обмежений доступ до традиційної освіти. Однак необхідно усунути основні недоліки, щоб забезпечити якісне дистанційне навчання для всіх студентів. Таким чином, всі студенти мають можливість отримати якісну освіту незалежно від свого фінансового стану. Крім того, дистанційне навчання дає змогу займатися самостійно і розвивати особисту дисципліну. Він також дозволяє зво вивчати власним темпом, враховуючи їх індивідуальні потреби і ритм життя.

Дистанційна освіта також розширює доступ до навчання для людей з обмеженими можливостями або тих, хто проживає у віддалених регіонах. Вона наочно демонструє значення технологій в сучасному світі й навчає студентів використовувати різноманітні цифрові інструменти. Крім того, дистанційна освіта сприяє розвитку комунікаційних навичок, оскільки студенти часто взаємодіють один з одним та з викладачами в онлайн-середовищі.

Підбиваючи підсумок слід зазначити наступне: моніторинг освітнього процесу в умовах воєнного стану повинен забезпечити розробку обґрунтованих рішень для покращення навчального процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Моніторинг якості освіти: принципи, форми, вимоги : довідник-посібник. – Хмельницький : ХОІППО. – 2013. – 61 с.
2. Чирва Г. М. Освітній моніторинг як інструмент державного управління якістю вищої освіти. URL: http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2019/tom_2/21.pdf. (дата звернення 02.04.2022).
3. Проценко І. І., Гудименко К.М. Моніторинг як інструмент визначення якості освіти. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/1573/1/Monitorynh%20yak%20instrument%20.pdf> (дата звернення 07.04.2022).
4. Дистанційне навчання і дистанційна форма здобуття освіти – це не одне і теж. URL: <https://radiopershe.com/news/dystantsiynе-navchannia-i-dystantsiyna-forma-zdobuttia-osvity-tse-ne-odne-i-tezh>.
5. Іванюк І. В. Формування понятійно-термінологічного апарату з питань розвитку дистанційної освіти. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/14343034.pdf>.
6. Положення про дистанційне навчання: наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>.
7. Коханська Т.В., Ключникова Н.В. Переваги та недоліки дистанційної освіти в умовах розвитку інформаційних технологій та телекомунікацій. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/48405756.pdf>.
8. Олешко А.А., Ровнягін О.В., Годз В.Р. Удосконалення дистанційного навчання у вищій освіті в умовах пандемічних обмежень. URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/1_2021/5.pdf.
9. Пройдакова Ж.Т. Переваги та недоліки дистанційного навчання. URL: <https://naurok.com.ua/perevagi-ta-nedoliki-distanciynogo-navchannya-255316.html>.
10. Лимар Л. Основні переваги та недоліки дистанційного навчання іноземних мов у немовному закладі вищої освіти URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/583/513>.

Кононович В.Г., кандидат наук з державного управління, начальник кафедри фізичної підготовки НУЦЗ України

Усачов Д.В., викладач кафедри фізичної підготовки НУЦЗ України

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДСНС

Багато досліджень, проведених у закладах вищої освіти, свідчать про необхідність пошуку нових методів фізичного виховання, що сприяють збереженню та підвищенню рівня здоров'я здобувачів вищої освіти. Цей процес залежить від особистої мотивації, спеціальних знань і поведінки зво, а також від спільної праці викладачів і студентів. Як наслідок, якість фізичного виховання закладів вищої освіти, зокрема, його вплив на здоров'я, стає важливою, оскільки майбутні випускники повинні бути не лише освіченими фахівцями, а й мати належний рівень фізичної підготовки.

На сьогодні у фізичному вихованні закладів вищої освіти, так само, як і в українській педагогічній науці, існують дві основні парадигми освіти: традиційна і гуманістична, кожна з яких має свій унікальний набір концепцій, що описують підходи до мети, змісту і процесу виховання та навчання.

Традиційна парадигма базується на ідеї консервативної ролі школи, яка зберігає і передає найважливіші аспекти культурної спадщини індивідуальним поколінням. Основною метою її є збереження та передача обов'язкових знань і навичок, а також ідеалів та цінностей, які сприяють як особистісному розвитку, так і підтримці суспільного порядку. У цьому контексті фізичне виховання в широкому сенсі використовує індивідуальні та диференційовані методи, а також ідеї програмування навчального процесу. Із кінця 90-х років минулого століття в Україні активно розвиваються диференційовані та індивідуальні підходи до фізичного виховання у закладах вищої освіти.

В гуманістичній парадигмі укладається акцент на розвиток внутрішнього світу зво, міжособистісне спілкування, діалог і підтримка особистісного зростання. Представники цієї парадигми можуть мати різні підходи, але спільним для них є визнання зво унікальною особистістю, зокрема, в розумовому, моральному, фізичному та естетичному планах. Гуманістичний напрям передбачає свободу і творчість для зво і викладачів.

Наразі в гуманістичній педагогіці існує кілька концепцій, які розглядають освіту особистості з різних точок зору. Загалом ці концепції не виключають одна одну, але акцентують увагу на різних аспектах навчання та виховання, де кожна з них виходить із парадигми особистісно-орієнтованої освіти. Головною метою є розвиток особистості в усіх її проявах.

Здоровий спосіб життя є важливою частиною фізичної культури та фізичного виховання особистості. Автори пропонують конкретні методи створення інтересу, мотивації та потреби в систематичних і регулярних заняттях спортом як основних елементах здорового способу життя.

У нашій країні виникає новий напрямок для покращення масового фізичного виховання дітей, підлітків та молоді, що підвищує якість і ефективність педагогічних технологій у сфері культурології фізичного, духовного та морального виховання молодого покоління України. Цей напрямок можна назвати «спортивно-орієнтованим фізичним вихованням», який використовує елементи конверсії спортивної культури в фізичну культуру.

Для зовнішньої фізичної активності і спорт є важливими для зняття втоми та підвищення продуктивності, а також для нормального духовного і фізичного розвитку. Фізична підготовка є важливим засобом оздоровлення молоді. У системі вищої освіти важливо розвивати фізичну культуру і спорт, враховуючи основні завдання:

- забезпечення необхідного рівня фізичного розвитку, підготовки та самовдосконалення як особистості, зміцнення здоров'я та підготовки до майбутньої професійної діяльності;
- організація можливості об'єднання зовнішньої для спільного фізичного та спортивного розвитку;
- стимулювання творчих здібностей, самопізнання, самоствердження, саморозвитку та покращення індивідуальних здібностей зовнішньої;
- формування професійних і особистісних цінностей та орієнтацій.

Ефективність фізичного виховання та виховання молодого покоління значною мірою залежить від успішності виконання цих завдань. Фізична культура є важливою обов'язковою дисципліною у системі вищої освіти, і процес навчання вибирається залежно від стану здоров'я зовнішньої.

Отже, фізична культура та спорт є важливими для збереження та покращення здоров'я людини і мають корисний вплив на суспільство та особистість. Одним з головних показників стану фізичної культури та спорту в суспільстві є впровадження фізичної культури в систему вищої освіти. Для досягнення успіху в цій галузі важливо вивчати зарубіжний досвід, зокрема американський, для аналізу та узагальнення сучасних тенденцій розвитку фізичного виховання у галузі освіти.

Для ефективного функціонування всієї системи фізичного виховання важливо вивчати зарубіжний досвід, і Сполучені Штати Америки мають передові розробки в цій сфері. Тому важливо провести аналіз та узагальнити особливості та сучасні тенденції у розвитку фізичного виховання в американській системі освіти.

Американські експерти вважають, що рухова активність є важливою для розвитку людини і служить інструментом соціальної адаптації. Вони переконані, що фізичне виховання допомагає зовнішньому бути відповідальними за своє здоров'я, зберігати його і покращувати, контролювати своє психоемоційне становище і адекватно взаємодіяти в суспільстві. Згідно з поглядами американських експертів, фізичне виховання сприяє вихованню в учнів відповідальності за власне здоров'я. Воно надає зовнішньому інструменти для збереження та покращення свого фізичного стану. Крім того, фізична активність сприяє конт-

ролю над психоемоційним станом, допомагаючи зво краще розуміти та керувати своїми емоціями та стресом. Фізично активні студенти також навчаються адекватно взаємодіяти в суспільстві, розвивати комунікативні навички та сприймати інших як партнерів у колективних заняттях. У багатьох американських закладах вищої освіти фізичне виховання включено до навчальних планів: близько 60 % професійно-технічних навчальних закладів мають обов'язкові програми фізичного виховання, а приблизно 30 % надають можливість вибору [2].

У навчальних планах американських коледжів та університетів з фізичного виховання передбачено три рівні підпрограм, які емпірично враховують рівні студентів: низький (початківці) – 70 %, середній – 20 %, високий – 10 %. Програми фізичного виховання в США враховують ключові поняття, такі як «рухова освіта», «усвідомлення можливостей свого тіла», «відчуття простору, часу, сили» та «відносини із зовнішнім середовищем». Мета полягає у тому, щоб студенти володіли необхідними руховими вміннями і навичками, розуміли важливість рухової активності та збереження здоров'я і могли адекватно взаємодіяти зі своїм тілом та емоціями [3].

Сьогодні фізичне виховання в американській системі вищої освіти стало не лише навчальною дисципліною, але і науковою галуззю. Факультети і кафедри фізичного виховання націлені на проведення наукових досліджень [4]. Було створено різні науково-орієнтовані програми та можливості для студентів вивчати фізіологію фізичних вправ, біомеханіку та руховий тренінг. Таким чином, вивчення фізичної культури і спорту в американських закладах вищої освіти стає все більше науковим і дослідницьким напрямом, що допомагає покращити якість фізичного виховання та розвитку фізичних наук. Важливо досліджувати і використовувати американський досвід у фізичному вихованні для покращення системи освіти в цій галузі.

У класичних університетах Польщі фізичне виховання керується Студіями фізичного виховання і спорту, які щорічно пропонують широкий спектр можливостей для спортивних тренувань та оздоровчих заходів для студентів університетів [6]. Також фізичне виховання організовується в спортивних секціях, які управляються Академічною спортивною спілкою SWFiS. Класичні університети Польщі впровадили онлайн-систему підтримки студентів University, яка містить інформацію про заняття з фізкультури, розклад та умови отримання кредитів.

З метою вирішення проблем фізичного виховання, розробки стратегії розвитку фізичного виховання зво та визначення найбільш ефективних методів університетського фізичного виховання в різних системах, у 2010 році відбувся Міжнародний форум із фізичного виховання (The Global Forum). Перший форум такого роду був скликаний у галузі педагогіки фізичного виховання й активно залучив польських вчених. Форум GoFPEP став міжнародною платформою для аналізу та переосмислення педагогічних систем фізичного виховання [7].

У класичних університетах Польщі активно впроваджують інноваційні розробки у сфері фізичного виховання, включаючи популярні види спорту, а також нові та екстремальні види, щоб зробити процес фізичного виховання сучасним, ефективним та цікавим для молодого покоління [5]. Процес модернізації фізичного виховання в університетах може відбуватися на основі позитивного досвіду країн, де фізичне виховання не є обов'язковим у закладах вищої освіти. Це дозволяє розвивати фізичне виховання у ЗВО, не вдаючись до примусу, а шляхом залучення зво до здорового способу життя. Один зі способів цього досягнення – розмежування занять спортивною майстерністю та фізичною культурою і введення обов'язкових заохочень для активних студентів денної форми навчання, які займаються фізичною культурою.

Університети також можуть використовувати академічний рейтинг як основний інструмент для врахування уподобань стосовно активних спортивних занять в університеті. Це може включати нагородження відмінників поїзкою на наукову конференцію, надання рекомендацій для отримання гранту та інші інcentиви.

Крім того, успіхи зво у фізичній культурі та спорті можуть відзначатися за допомогою свідоцтв про досягнення. Університети можуть створювати умови та атмосферу, що сприяють популяризації фізичної культури та спорту серед зво, що сприяє збільшенню зацікавленості у цих виданнях.

Додатково важливо розглядати фізичне виховання у закладах вищої освіти не лише як обов'язковий предмет, але й як важливу складову загального розвитку особистості. Це означає враховувати не лише фізичну активність, але і психоемоційний стан зво, їхню готовність до соціальної адаптації та здатність до саморегуляції. Підвищення рівня фізичної активності та залучення студентів до різних видів фізичних занять може сприяти покращенню загального здоров'я та добробуту студентської громади.

Також важливо надавати зво можливість вибору серед різних видів фізичної активності, враховуючи їхні індивідуальні уподобання та можливості. Це дозволить кожному зво знайти для себе найбільш привабливий і мотивуючий спосіб бути активним та займатися фізичною культурою.

Остаточно модернізація фізичного виховання у закладах вищої освіти повинна враховувати індивідуальні потреби та інтереси студентів, сприяючи створенню більш здорового, рухливого та активного студентського середовища.

Отже, під час модернізації системи фізичного виховання у закладах вищої освіти можна використовувати позитивний досвід країн, де фізичне виховання не є обов'язковим предметом у закладах вищої освіти.

Для розвитку фізичного виховання у закладах вищої освіти, слід рухатися у напрямку популяризації здорового способу життя серед студентів, не застосовуючи обов'язкового підходу. Для досягнення цієї мети важливо розрізняти заняття з підвищення спортивної майстерності від занять з фізичної культури. Також слід впровадити систему заохочення для студентів денної форми навчання, які активно займаються фізичною культурою.

Університети можуть використовувати академічний рейтинг, який відображає навчальні досягнення зов, для врахування їхніх інтересів у сфері активних спортивних занять в університеті. Це може включати нагородження відмінників поїздкою на наукову конференцію та надання рекомендацій для отримання грантів та інших можливостей.

Успіхи зов у заняттях фізичною культурою і спортом можуть бути відзначені та підтримані через видачу свідоцтв про досягнення. У закладах вищої освіти рекомендується створювати сприятливі умови навчання й атмосферу, які спонукають молодь займатися фізичною культурою та спортом, сприяючи популярності цих видів занять.

ЛІТЕРАТУРА

1. Болненкова О. М. Визначення рівня фізичної підготовленості студентів як умова створення науково обґрунтованої системи їх оцінювання на заняттях з фізичної культури. // Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків: ХДАФК, 2010. № 4. С. 44–47.
2. Осіпов А.В. Шляхи удосконалення психолого-педагогічних умов організації професійно-прикладного фізичного виховання учнів і студентів в системі неперервної освіти. // Теорія та методика фізичного виховання: Науковометодичний журнал. Харків: ОВС, 2006. №3(23). С. 9–12.
3. Воронов В. М. Шляхи удосконалення фізичної підготовленості студентів на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі Слобожанський науково-спортивний вісник. Науково-теоретичний журнал. Харків: ХДАФК, 2012. № 3. С. 21–24.
4. Дерека Т. Сучасні тенденції професійної підготовки фахівців фізичного виховання у країнах Європейського Союзу / Т. Дерека // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки, 2016. – №4 – С. 29–34.
5. Дерека Т. Г. Особливості професійної підготовки фахівців фізичного виховання країн СНД, ЄС та США / Т. Г. Дерека // Перспективные направления развития современной науки : Первый независимый научный вестник. – 2016. – №8. – С. 48–50.
6. Мединський С. В. Діяльність американського альянсу здоров'я, фізкультурної освіти, рекреації й танців крізь призму часу / С. В. Мединський // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – 2012. – № 3 (19). – С. 35–38.
7. Дерека Т. Професійна підготовка фахівців фізичного виховання у США / Т. Дерека // Неперервна професійна освіта: теорія і практика, 2016. – №1-2 (46-46) – С. 71–75.

Корчагін П.О, т.в.о. начальника ГУ ДСНС в Луганській області
Шевченко Р.І., д.т.н., проф., начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій НУЦЗУ

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В СИСТЕМІ ЗВО ДСНС

Під час воєнних дій система підготовки фахівців системи ДСНС стикнулася із низкою викликів, які суттєво вплинули на якість знань та навичок, що отримують випускники закладів вищої освіти [1–9]. Якщо проблематику питання розглянути лише в частині підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки, то слід зазначити наступне [10–17]. Стала структурно-логічна схема процесу узгодження та підвищення ефективності системи підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки передбачає наявність обов’язкової процедури узгодженості оперативно-технічних параметрів аварійно-рятувальної техніки та методики підготовки фахівців з її експлуатації (рис. 1).

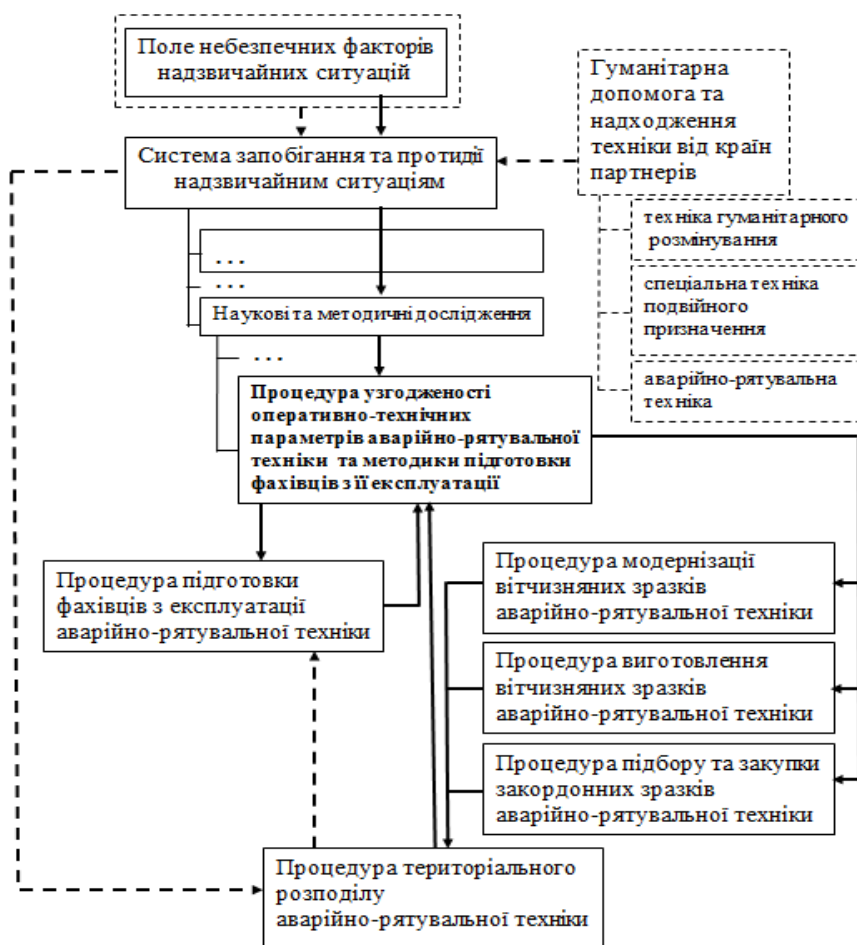


Рис. 1 – Структурно-логічна схема процесу узгодження та підвищення ефективності системи підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки в умовах повсякдення та воєнного часу

Остання має ряд прямих та зворотних зв'язків, які мають за мету підвищення якості можливостей системи запобігання та протидії надзвичайним ситуаціям, насамперед регіонального рівня, та передбачає планову основу застосування, як процедур насичення системи запобігання новими та модернізованими зразками техніки, так і планову процедуру підготовки фахівців, яка постійно переглядається з урахуванням часових та тематичних обмежень. За умов сьогодення наведена процедура узгодження виключена з процесу розподілу аварійно-рятувальної техніки, яка надходить у вигляді гуманітарної допомоги від країн-партнерів. Також поза її сферою залишається техніка гуманітарного розмінування та спеціальна техніка подвійного призначення.

Порушення зворотних зв'язків процедури узгодженості призводить до виникнення ряду протиріч, які стосуються як можливостей всебічної експлуатації техніки, так і підготовки відповідних фахівців з її експлуатації, що, у свою чергу, породжує проблему створення дієвої методології з підвищення ефективності процесу запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах невизначеності параметрів підготовки фахівців та експлуатації аварійно-рятувальної техніки, які пов'язані з організаційно-управлінськими обмеженнями воєнного часу.

Проблематика процесів узгодження процесів оснащення аварійно-рятувальною технікою та підготовки відповідних фахівців

Проблематика сфери дослідження полягає у збільшенні різноманіття номенклатури пожежної та аварійно-рятувальної техніки, яка надходить до практичних підрозділів. Вона здебільшого має різну конструкторську концепцію побудови та застосування, відрізняється конструктивно, має різну елементну базу та, відповідно, відрізняється часом та умовами попередньої експлуатації.

З іншого боку, методичні матеріали, які застосовуються в навчальних закладах, як правило, орієнтовані на вітчизняні зразки техніки. А відтак техніка, яка потенційно надходить від країн-партнерів, розглядається оглядово, що у подальшому потребує додаткового часу на її практичне освоєння.

Відповідно сталий процес навчання цих технічних зразків набуває наступного змісту (рис. 2).

Як бачимо, стала процедура наповнення пожежною та аварійно-рятувальною технікою головних управлінь практично виключає порушення прямих зв'язків II та III етапів; зворотні зв'язки носять виключно умовний характер.

Наведені вищі організаційно-методичні недоліки з навчання фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки, яка надходить із країн-партнерів, накладаються недоліки, які пов'язані з різними умовами експлуатації спеціалізованої техніки в гарнізонах, як-то гірська місцевість, урбанізоване середовище тощо. З початком регенерації деокупованих територій до цих умов постійно додаються специфічні умови використання техніки на територіях, які зазнали руйнівного воєнного впливу, що також на цей час враховується у навчальному процесі не в повному обсязі.

Таким чином, на сьогодні виникає спектр додаткових завдань, що стосуються як організації матеріального забезпечення підрозділів ДСНС, так і процесу підготовки та перепідготовки фахівців з експлуатації техніки та технічних засобів. Для комплексного вирішення зазначених питань є необхідним формування дієвої методології із забезпечення та навчання з урахуванням досвіду вітчизняних та світових дослідників і принципів та критеріїв НАТО.

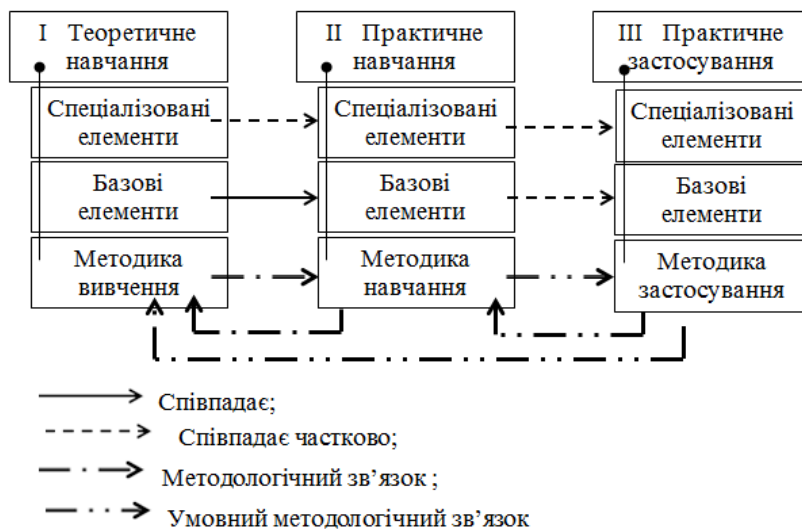


Рис. 2 –Аналіз сталого процесу оволодіння навиками експлуатації техніки, яка надходить за напрямком партнерської допомоги

Структурно-логічна схема методології з підвищення ефективності процесу запобігання надзвичайним ситуаціям

Результати дослідження проблематики процесу узгодження процесів оснащення аварійно-рятувальною технікою та підготовки фахівців з її експлуатації дозволили сформуванню структурно-логічної схеми побудови відповідної методології (рис. 3).

Остання дозволяє застосовувати її як для формування безпосередньо методів, які відрізняються за рівнем призначеності (місцевий, регіональний, державний), так і враховувати територіальні особливості регіону в частині організації та номенклатури аварійно-рятувальної техніки.

З іншого боку, сформована структурно-логічна схема дозволяє враховувати різні форми навчання фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки, як за формою навчання (оф-лайн, он-лайн тощо), так і за рівнем підготовки (бакалаврат, магістратура тощо).

Відповідно процедура математичного моделювання базується на інноваційних підходах, викладених у роботі [18], щодо врахування переважності наслідків 1-го рівня пріоритетності при формуванні рівняння зв'язку та відповідно впливу наслідків 2-го та 3-го рівня пріоритетності при формуванні граничних умов математичної моделі. Початкові умови формуються системою моніторингу небезпечних факторів надзвичайних ситуацій.

Процедура прогнозування, яка має ретроспективну природу, застосовується для отримання поля небезпечних факторів та подальшого математичного моделювання на їх основі.

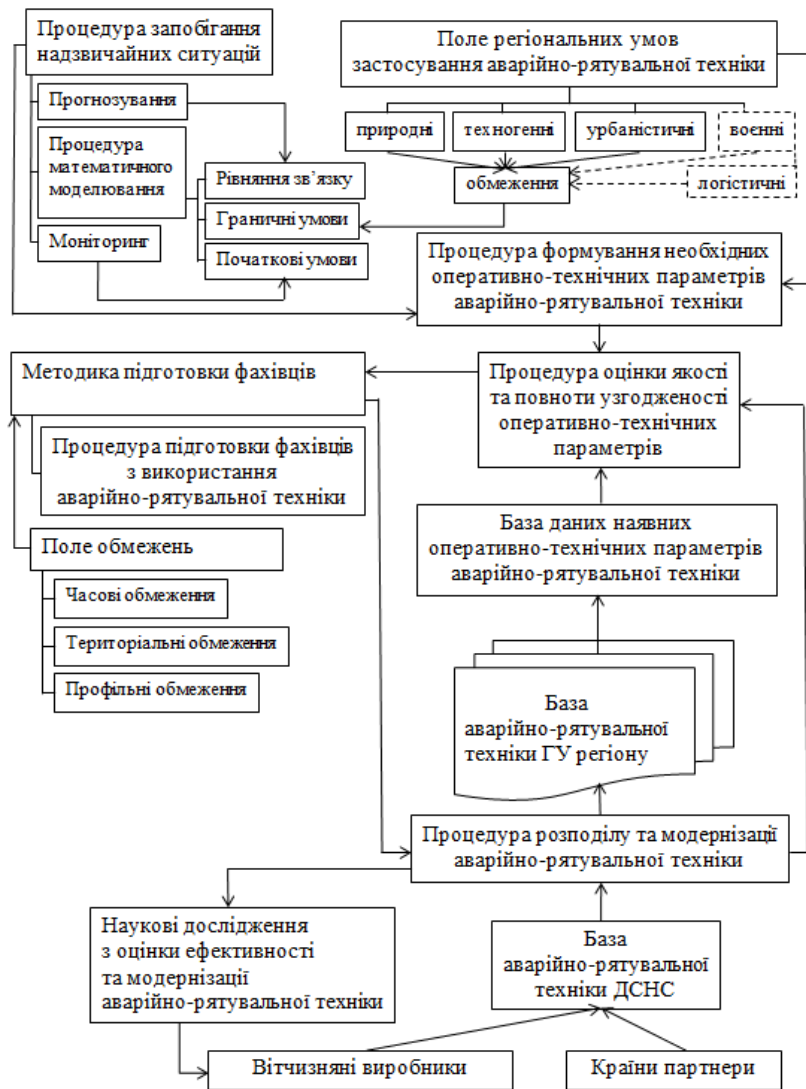


Рис. 3 – Структурно-логічна схема методології з підвищення ефективності процесу запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах невизначеності параметрів підготовки фахівців та експлуатації аварійно-рятувальної техніки

Застосування окремої процедури оцінки якості та повноти узгодженості оперативно-технічних параметрів дозволить розміщувати техніку, яка надходить за програмою партнерства, з урахуванням не тільки потреб регіонів, але й можливостей навчальних закладів, щодо підготовки фахівців з її експлуатації (рис. 4).

Останні мають суттєві обмеження як у часі, так і у викладачах (організація процесу безперервної освіти та підвищення їх кваліфікації). Відтак існуюче протиріччя (рис. 4) між постійним збільшенням номенклатури пожежної та аварійно-рятувальної техніки й неможливістю уніфікувати процес його вивчення під час підготовки фахівців та обмеженістю часу на підготовку буде

вирішено за рахунок чіткої методології підготовки фахівців, яка дозволить вибудувати та у подальшому координувати ефективну взаємодію складного процесу запобігання надзвичайним ситуаціям та пожеж у трикутнику «ДСНС – територіальні підрозділи – навчальні заклади».

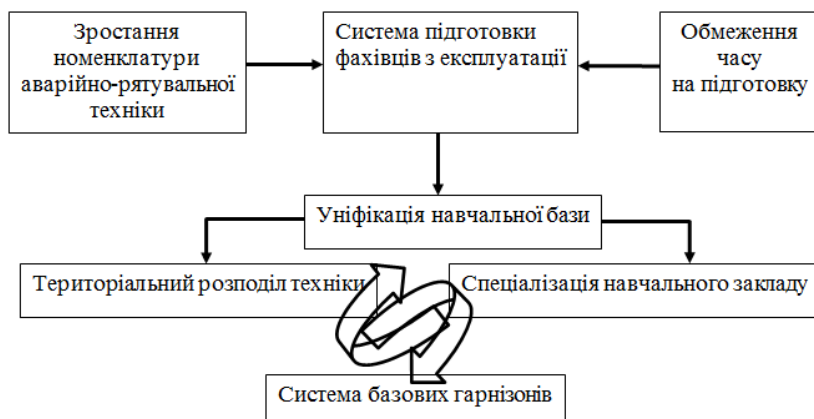


Рис. 4 – Схема аналізу виникнення протиріччя процесу підготовки фахівців з експлуатації аварійно-рятувальної техніки

Таким чином, сформовано структурно-логічну схему методології з підвищення ефективності процесу запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах невизначеності параметрів підготовки фахівців та експлуатації аварійно-рятувальної техніки, яка складається з 6 процедур, застосування яких обмежено полем регіональних умов застосування аварійно-рятувальної техніки та які пов'язані між собою прямими та зворотними зв'язками, що, у підсумку, дозволяє у подальшому уніфікувати процес підготовки фахівців з урахуванням досвіду та стандартів НАТО.

ЛІТЕРАТУРА

1. HU Bao qing, LIU Min, LO Siu ming (2004). Fuzzy Evaluation Of Fire Safety In High-Rise Buildings. Journal of Wuhan University of Hydraulic and Electric Engineering. 37, 67.
2. H Cheng, GV Had jisophocleous (2009). The modeling of fire spread in buildings by Bayesian network. Fire Safety Journal, 44(6), 901-908. <http://dx.doi.org/10.1016/j.firesaf.2009.05.005>.
3. Marvin Rausand, Anne Barros, Arnljot Hoyland (2010). System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications. National Defence Industry Press, Beijing, China, 864. Retrieved from: https://books.google.com.ua/books/about/System_Reliability_Theory.html?id=DSJgvgAACA AJ&redir_esc=y.
4. Du Yulong, Hao Ailing, (2011). Integral Reliability Analysis and Evaluation of the Fire Equipment in Building. The Proceedings of 2011 9th International Conference on Reliability, Maintainability and Safety, 12179432. <https://doi.org/10.1109/ICRMS.2011.5979243>.

5. Shen Zupei, Gao Jia, Huang Xiangrui (2000). A New Quantification Algorithm For The GO Methodology. *Reliability Engineering and System Safety*. 67,3, 241-247. [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(99\)00071-X](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(99)00071-X).
6. IEC 61508:1998 (aka AS 61508:2000) Functional Safety of electrical /electronic and programmable electronic (E/E/ES) safety-related systems. Wikipedia. Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/IEC_61508.
7. David W. Coit (1997). System-Reliability Confidence-Intervals for Complex-Systems with Estimated Component-Reliability. *IEEE Transactions on Reliability*. 46, 4, p. 487-493. <https://doi.org/10.1109/24.693781>.
8. Fan D.M. (2009). Construction of Disaster Medical Rescue System in China. *Hospital Administration Journal of Chinese Peoples Liberation Army*, 16, 701-702.
9. Zhao W.J. and Zhao X.S. (2004). Requirements for Nurses in Disaster Medicine. *Nursing Journal of Chinese Peoples Liberation Army*, 10, 85-86.
10. Zhang L.Y., Ma X.L. and Yao Y.Z. (2009). Characteristics of Disaster Medicine and Ways of Personnel Training. *Chinese Journal of Medical Education Research*, 8, 1042-1043.
11. Mohamed S. and Fashafsheh I. (2019). The Effect of Simulation-Based Training on Nursing Students Communication Skill, Self-Efficacy and Clinical Competence for Nursing Practice. *Open Journal of Nursing*, 9, 855-869. <https://doi.org/10.4236/ojn.2019.98064>.
12. Jia Q.L. (2009). Application Technology of Virtual Simulation for Earthquake Rescue Training. Contemporary World Publishing House, Beijing, 22-23.
13. Dakin R. J. (1965) A tree-search algorithm for mixed integer programming problems. *The Computer Journal*, 8, 3, 250-255. <https://doi.org/10.1093/comjnl/8.3.250>.
14. Dorigo M., Maniezzo V., Colomi A. (1996) Ant System: Optimization by a colony of cooperating agents. *IEEE transactions on systems, man, and cybernetics. Part B, Cybernetics: a publication of the IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society*, 26(1), 29-41. <http://dx.doi.org/10.1109/3477.484436>.
15. Eddy S. R. (2004) What is dynamic programming? *Nature Biotechnology*, 22, 7, 909-910. <http://dx.doi.org/10.1038/nbt0704-909>.
16. Holland, J. H. (1994) Adaptation in natural and artificial systems. An introductory analysis with application to biology, control and artificial intelligence. London: Bradford book edition, 211.
17. Pisinger D. (1995) Algorithms for Knapsack Problems. Copenhagen, Denmark: University of Copenhagen, 199.
18. Дівізінюк М.М. Теоретичні засади парадигми «Цивільний захист»: монографія / Дівізінюк М.М., Єременко С.А., Левтеров О.А., Пруський А.В., Стрілець В.В., Стрілець В.М., Шевченко Р.І.; під заг. редакцією М.М. Дівізінюка та Р.І. Шевченка. Київ: ТОВ «АЗИМУТ-ПРІНТ». 2022. 335 с.

Кулешов М.М., кандидат технічних наук, доцент кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту НУЦЗ України

СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ УПРАВЛІНСЬКИХ КАДРІВ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

Професійний рівень управлінських кадрів виступає в наш час визначальним фактором успішності будь-якого виду діяльності, тому в державних і регіональних кадрових політиках багатьох країн світу велика увага приділяється програмам підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації керівників. Особливо важливим є питання кадрового забезпечення реформ, які проводяться у багатьох сферах суспільного життя, у тому числі, й у сфері цивільного захисту (ЦЗ). Ефективність діяльності органів управління і підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), які забезпечують захист особистості, суспільства і держави від надзвичайних ситуацій (НС), багато в чому залежить від людського фактора, тому питання створення гнучкої системи оцінки, підбору, підготовки і перепідготовки керівних кадрів у системі ДСНС має велике практичне значення. Це обумовлено також існуючою потребою як модернізації всієї системи ДСНС, так і її інтеграцією в загальнодержавну систему національної безпеки країни.

В сучасних умовах професіональної діяльності ДСНС об'єктивно обумовлена і нова роль керівника. Фактично виступаючи засобом, який забезпечує досягнення цілей діяльності з попередження і ліквідації наслідків НС, керівник органу або підрозділу ДСНС повинен піднятися на якісно новий рівень – стати носієм управлінських функцій і компетентним суб'єктом безпосередньо управлінської діяльності.

Разом з тим, діюча система планування підготовки управлінських кадрів ДСНС України не відповідає вимогам сьогодення і світовим практикам та потребує перегляду, з метою її удосконалення. Зокрема процедура висування і призначення на керівні посади в органи управління та підрозділи ДСНС не передбачає обов'язкової попередньої спеціальної підготовки у закладах вищої освіти ДСНС претендентів на зайняття керівних посад.

Слід зазначити, що навчання як форма підвищення рівня професійної підготовки була передбачена порядком формування кадрового резерву для призначення на вищі посади осіб середнього і старшого начальницького складу служби цивільного захисту, який у 2022 році було скасовано. На практиці цей процес відбувався, як правило, поза межами навчальних закладів та носив, в основному, за винятком підвищення кваліфікації, формальний характер. Разом із тим слід зазначити, що управлінська діяльність керівника є складним, багатогранним явищем, яке охоплює усі складові частини функціонування організації та характеризує її ефективність. Вона не зводиться лише до автоматичного виконання завдань, що надходять з боку вищого керівництва. Особливо це стосується керівних кадрів ДСНС України, діяльність яких реалізується не тільки у внутрішньому середовищі організації (орган управління,

підрозділи), але і в зовнішньому (суб'єкти забезпечення цивільного захисту, суб'єкти господарювання, населення), та спрямована на реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту на відповідному рівні управління.

Перетворення, які відбуваються зараз у ДСНС, підштовхують до пошуку нових кадрових технологій. В умовах реорганізації системи змінюються професійні вимоги, що висуваються до управлінського складу служби, який є центральною фігурою управлінського процесу. З урахуванням зазначеного основи управління в органах і підрозділах ЦЗ повинні обов'язково викладатися в навчальних закладах ДСНС у рамках відповідної дисципліни обов'язкового блоку вже на рівні підготовки бакалаврів.

Підготовка кадрів управління у сфері пожежної безпеки вперше була започаткована у 2002 році в Академії пожежної безпеки МВС України м. Харків (зараз ЦУЦЗУ), на базі відкритої магістратури з підготовки керівних кадрів пожежної охорони. На той час в магістратуру, з річним терміном навчання, направлявся начальницький склад органів управління та підрозділів державної пожежної охорони, який мав вищу профільну освіту за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст», досвід практичної роботи в підрозділах пожежної охорони не менш ніж 2 роки, мав хист до управлінської діяльності та був зарахованим до управлінського кадрового резерву. Такий підхід забезпечував формування якісного складу слухачів магістратури, здатних опанувати навчальний матеріал більш високого рівня, який оснований на теоретичних, практичних та наукових засадах діяльності органів управління системою забезпечення пожежної безпеки на місцевому та регіональному рівнях. Це, у свою чергу, сприяло формуванню якісного складу кадрового потенціалу майбутніх керівників служби, що дозволило у подальшому вирішити гостру проблему кадрового забезпечення керівних посад в органах управління МНС України регіонального і місцевого рівнів.

Зазначений підхід діяв до прийняття у 2014 році нового Закону України «Про вищу освіту», яким були встановлені нові рівні та ступені вищої освіти та визначено можливість вступу до закладу освіти для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, що ускладнило процес відбору кандидатів на навчання, саме за напрямом професійної управлінської діяльності. У зв'язку з чим за останні роки значно погіршився якісний склад кандидатів на навчання в магістратурі, куди територіальними органами управління зараз, в основному, направляється середній начальницький склад служби цивільного захисту без необхідного досвіду практичної роботи, тобто, у більшості випадків, відразу після отримання ними вищої освіти за освітнім рівнем «бакалавр». Зазначена категорія слухачів, як правило, не готова до якісного опанування навчального матеріалу з управлінської діяльності органів і підрозділів служби ЦЗ, через відсутність практичного досвіду роботи та знань більш високого професійного рівня, що потребує проведення з ними додаткових видів занять та індивідуального підходу, на які не вистачає навчального часу.

Зараз програма підготовки управлінських кадрів у магістратурі НУЦЗУ орієнтована, в основному, на проміжну підготовку кадрів управління у сфері цивільного захисту і пожежної безпеки та спрямована на забезпечення органів управління і підрозділів ДСНС професіоналами спроможними, поряд із професійною діяльністю, брати участь у розробці та реалізації управлінських завдань, тобто бути складовою частиною кадрів управління. Разом з цим, опанування зазначеної освітньої програми особами середнього і старшого начальницького складу, які мають попередній досвід практичної роботи (2 – 5 і більше років), дозволяє їм, після закінчення навчання, успішно здійснювати також управлінські функції на керівних посадах місцевого та регіонального рівнів.

Діюча програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування задач інноваційного характеру у галузі своєї професійної діяльності. Поряд із поглибленим вивченням профільних фахових дисциплін, вивчаються такі дисципліни, як «Теорія прийняття управлінських рішень», «Теорія систем і системного аналізу», «Моніторинг НС та теорія ризиків», «Автоматизовані системи управління та телекомунікацій», «Управління пожежогашінням», «Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту», «Організаційно-правові аспекти роботи із персоналом». В цілому програма дозволяє сформувати у випускників магістратури професійні, ділові, психологічні та лідерські якості, необхідні для їх подальшого кар'єрного зростання.

Разом з тим, викладені вище обставини, які призвели до погіршення якісного складу кандидатів на навчання в магістратурі, та відсутність обов'язкової попередньо спеціальної підготовки у закладах вищої освіти ДСНС претендентів на зайняття керівних посад, не дозволяє вести мову про те, що в ДСНС сформована цілісна, упорядкована та якісна система підготовки управлінських кадрів.

Вирішення проблемних питань є можливим за умови удосконалення існуючої системи підготовки за цим напрямком. Зокрема пропонується запровадити трирівневу систему курсової підготовки управлінських кадрів зі збереженням та подальшим розвитком існуючої системи перепідготовки і підвищення кваліфікації.

Перший рівень управлінської підготовки, який вже запроваджено, реалізується на другому освітньому рівні, де слухачі здобувають ступінь магістра за освітньо-професійними програмами: «Управління у сфері цивільного захисту» та «Управління пожежною безпекою» на основі освітнього ступеня «бакалавр», зі спеціальностей «Цивільна безпека» і «Пожежна безпека» та передбачає, як зазначалося вище, поряд із поглибленим вивченням основних спеціальних фахових дисциплін, набуття теоретичних знань з управління та організації діяльності систем ЦЗ, пожежної і техногенної безпеки, опанування основ управління органами та підрозділами ДСНС України. При цьому, з метою підвищення якості підготовки кадрів зазначеного рівня, однією з вимог до кандидатів на навчання повинна бути наявність практичного досвіду роботи в органах і підрозділах ДСНС не менш ніж 2 роки. В якості альтернативно-

го варіанта є доцільним, з метою компенсації відсутності достатнього практичного досвіду роботи слухачів, здійснити перехід до двоохрічної магістратури для зазначеної категорії осіб із запровадженням, після першого року навчання, проміжного стажування у підрозділах служби терміном до 6 місяців з тимчасовим виконанням службових обов'язків на посадах, що заміщуються, за класифікатором професій, «професіоналами». Для заочної форми (дистанційної) термін навчання, у цьому випадку, повинен становити 2,5 роки.

Випускники будуть готові до заміщення посад середнього і старшого начальницького складу, в тому числі в органах управління та підрозділах місцевого і регіонального рівнів, для реалізації функцій з аналізу, планування, моніторингу та оцінки ризиків, формування пропозицій для керівників з розробки і реалізації управлінських рішень (інженери, фахівці, головні, провідні фахівці, спеціалісти відповідного органу управління). Це буде той кадровий контингент, який підготовлений, у тому числі, для управлінської діяльності у подальшому на керівних посадах.

Другий і третій рівні управлінської підготовки пропонується ввести з метою запровадження обов'язкового курсу навчання кандидатів на заміщення вакантних посад керівників перед їх призначенням на посади в рамках післядипломної освіти на відомчому рівні, який буде орієнтований на підготовку керівників органів управління та підрозділів ДСНС місцевого і регіонального рівнів, ціллю якого є формування управлінського потенціалу ДСНС України, спроможного забезпечити ефективне функціонування та розвиток служби цивільного захисту за відповідними напрямками діяльності.

У зв'язку з тим, що керівники різних рівнів управління, за специфікою діяльності, відрізняються набором основних функцій, їх часткою в суспільній структурі, діапазоном і формами контактів, засобами діяльності, можливостями та обсягом покладених повноважень і відповідальності, –

до другого рівня управлінської підготовки слід віднести категорію кандидатів на посади керівників місцевого рівня (начальники районних (міських) управлінь, відділів ГУ ДСНС, начальники загонів, начальники державних пожежно-рятувальних частин);

до третього рівня підготовки – категорію кандидатів на посади керівників органів управління регіонального рівня ДСНС та підрозділів ДСНС центрального підпорядкування (начальники ГУ ДСНС України в областях та їх заступники, начальники управлінь та відділів у складі ГУ ДСНС, начальники центрів швидкого реагування та їх заступники).

На зазначених рівнях підготовку доцільно реалізовувати за дво- тримісячними навчальними планами на базі магістратури та програмами, націленими на розвиток таких якостей сучасного керівника як:

- здатність побачити зміни (зрушення), що відбуваються в управлінні, та вміння впливати на обстановку, що складається;
- глибоко розуміти сутність змін, які передбачаються;

- здатність до визначення перспективи розвитку служби та удосконалення її діяльності;
- мати широкий кругозір, прагнути до професійного та особистого розвитку;
- здатність бути лідером, новатором, інтегруватися з інтересами служби;
- вміти працювати в команді на конкретний результат.

Протягом навчання із зазначеними категоріями слухачів, поряд із дисциплінами управлінського спрямування, слід планувати вивчення, трудового, антикорупційного законодавства, існуючих нормативно - правових актів за сферою діяльності та відомчих документів.

Аналогічні підходи запроваджено у багатьох провідних країнах світу, в тому числі країнах Євросоюзу, де проходження спеціальної професійної підготовки фахівців безпекової сфери є необхідною умовою для просування на керівні посади [2, 3].

Реалізація запропонованих підходів, разом із діючою системою перепідготовки і підвищення кваліфікації керівників, утворює цілісну систему формування якісного складу керівних кадрів служби цивільного захисту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України про вищу освіту від 1 липня 2014 року № 1556-VII. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004).
2. Михайлов В. М. Демків А. М. Аналіз проблем навчання фахівців з питань цивільної безпеки у зарубіжних наукових джерелах // Вісник післядипломної освіти. Випуск 12(41) «Серія «Педагогічні науки» (Категорія «Б»)
[https://doi.org/10.32405/2218-7650-2020-12\(41\)](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2020-12(41)).
3. Швець Д. В. Поліцейська освіта : Європейські підходи до організації та тенденції розвитку.
https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/29_05_2020/pdf/16.pdf.
4. Робочий навчальний план підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека», спеціальність – 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійна програма – управління у сфері цивільного захисту. НУЦЗУ, 2023р.

Лісняк А.А., кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Грицина І.М., кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Дубінін Д.П., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Остапов К.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Сенчихін Ю.М., кандидат технічних наук, професор, професор кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Аветісян В.Г., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Шевченко С.М., кандидат технічних наук, старший викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

Криворучко Є.М., викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СПРАВИ

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт є однією з провідних кафедр Національного університету цивільного захисту України. Свою історію кафедра починає із травня 1949 року, у липні 2004 році кафедра отримала свою сучасну назву.

Підготовка здобувачів вищої освіти на кафедрі здійснюється за наступними освітніми компонентами: «Пожежна тактика», «Організація аварійно-рятувальних робіт», «Аварійно-рятувальні роботи з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях», «Управління пожежогасінням», «Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з радіаційного та хімічного захисту в надзвичайних ситуаціях» та «Управління силами та засобами при надзвичайних ситуаціях». Ці дисципліни сприяють формуванню у майбутніх випускників знань та практичних навичок управління діями підрозділів під час гасіння пожеж та у процесі проведення аварійно-рятувальних робіт у різноманітних умовах.

Науково-педагогічні працівники завжди приділяли багато уваги сучасним тенденціям при підготовці майбутніх фахівців пожежно-рятувальної справи.

Одним з найперших напрямів було – впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі, а саме – використання віртуальної реальності. Це дозволяє знизити витрати часу та ресурсів без шкоди якості підготовки фахівців. Впровадити віртуальну реальність у практичну підготовку фахівців надала змогу розробка цілого ряду програмних тренажерів та мережевих програмних комплексів.

Аналіз оперативних дій підрозділів ДСНС України під час ліквідації пожеж та надзвичайних ситуацій (НС) показує, що найбільший вплив на ефективність їхніх дій мають рішення, прийняті керівником підрозділу, який прибув першим. Таким чином, важливим етапом підготовки керівника пожежно-рятувального підрозділу є набуття навичок прийняття рішення в екстремальних умовах, коли: надходить велика кількість інформації, впливають психологічні стрес-фактори, обмеженість у часі, відсутність можливості отримати пораду. Забезпеченню набуття таких навичок сприяють розроблені програмні тренажери, які надають змогу проводити індивідуальну підготовку майбутнього керівника пожежно-рятувального підрозділу та вирішити наступні задачі:

1. Надати навички оперативно оцінювати обстановку пожеж, стан та масштаб НС, застосовувати технічні засоби гасіння пожеж та ведення рятувальних робіт.

2. Сформуванню вміння керувати особовим складом під час ліквідації пожеж та НС в екстремальних умовах.

3. Закріпити психологічну стійкість в екстремальних умовах, в тому числі, й умовах дії небезпечних чинників пожежі або НС.

Концепція програмних тренажерів полягає в забезпеченні індивідуального підходу щодо напрацювання уміння оперативно приймати правильні рішення в екстремальних умовах. Тренажери охоплюють різноманітні види НС: гасіння пожеж; рятувальні роботи на зруйнованих будівлях; рятувальні роботи при дорожньо-транспортних пригодах з легковими автомобілями й автобусами; рятувальні роботи при аваріях з небезпечними вантажами. Використання мережних технологій при розробці програмних комплексів надає змогу набувати навичок дій у команді. Таким чином, тренажери використовуються і для підготовки фахівців, рівень компетенції яких повинен забезпечити якісне керівництво пожежно-рятувальними підрозділами під час ліквідації крупних пожеж або техногенних аварій, для ліквідації наслідків яких залучається значна кількість різноманітних сил та засобів.

Сценарії тренажерів розроблені на основі реальних подій, враховують досвід ліквідації наслідків НС різного походження та містять у собі актуальну нормативно-правову базу щодо проведення робіт з ліквідації пожеж та наслідків НС, що і дозволяє підготувати кваліфікованого фахівця.

Структура тренажерів та програмних комплексів складається з трьох блоків: перший – перевірка теоретичної підготовки щодо знання нормативної бази та питань з організації гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт;

другий – виконання дій щодо ліквідації віртуальної НС, а саме: отримання повідомлення про надзвичайну ситуацію, виїзд підрозділу ДСНС, прибуття на місце аварії, прийняття рішень керівником підрозділу щодо: розвідки ситуації, забезпечення безпеки постраждалих та особового складу, надання домедичної допомоги, вилучення та транспортування постраждалих;

третій – це аналіз дій здобувача під час ліквідації віртуальної пожежі або НС та надання йому практичних рекомендацій.

Функціонально тренажери та програмні комплекси вирішують задачі навчання і використовуються для оцінки рівня отриманих знань та умінь. За допомогою тренажерів визначається рівень знань та умінь майбутніх фахівців:

- з питань оцінки обстановки на пожежі чи НС;
- прийняття рішень у залежності від обстановки на пожежі чи стану НС;
- постановки задач особовому складу підрозділу;
- володіння засобами та способами зв'язку.

Реалізація програмних тренажерів являє собою технологію, яка була розроблена в НУЦЗУ, а саме це поєднання 3D-графіки, реального відео, звукових психологічних ефектів. За допомогою 3D-графіки створюються НС (пожежі у квартирах та підвалах житлових будинків, вибухи газу в житлових будинках із подальшим їх обвалом, аварії автобусів, легкових автомобілів, аварії з вантажівками, які перевозять небезпечні вантажі). Для створення психологічного навантаження на здобувача у тренажерах моделюються ситуації з використанням відео та аудіоефектів, які вимагають прийняття неординарних та швидких рішень. Відеоматеріали ліквідації наслідків реальних НС надаються для відображення виконання правильно прийнятих рішень здобувачем, який виконує обов'язки керівника структурного підрозділу ДСНС під час ліквідації наслідків НС, що надає змогу візуального аналізу та формування правильних алгоритмів дій.

Критерії та порядок оцінювання знань визначаються викладачем. Окремо оцінюються теоретичні знання та практичні навички; на підставі цих оцінок визначається загальний рівень підготовки здобувача.

Однією з важливих задач, реалізованих в тренажерах, є можливість звертатися за допомогою. Для цього в тренажерах передбачено джерело інформації у вигляді підручника з відповідної теми. Звернення за допомогою вважається підказкою і враховується при визначенні загального рівня підготовки.

Перші програмні тренажери (2005–2011 рр.) було створено за допомогою середовища Deer Creator v2.3, який є інструментом для створення інтерактивних 3D-середовищ. Відображення їх здійснюється за допомогою Deer Creator Viewer. Починаючи з 2012 року тренажери та програмні комплекси розробляються в середовищі Unity, яке є багатоплатформовим інструментом для розробки дво- і тривимірних додатків та ігор. Для розробки використовуються безкоштовні версії цих продуктів. Що особливо важливо – тренажери та програмні комплекси працюють під операційними системами як Windows так і Linux.

Отже, розроблені тренажери не охоплюють всіх ситуацій, які можуть статися під час гасіння пожеж або ліквідації наслідків НС, але вони створені із застосуванням основних видів дій рятувальників та загального алгоритму проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації наслідків НС. Реалізований у тренажерах послідовний, логічний ланцюг дозволяє визначити рівень як теоретичної, так і практичної підготовки здобувачів вищої освіти.

Так, останні напрацювання щодо розроблених програмних тренажерів можна подаивитися на сайті НУЦЗ України за посиланням [1] та на рисунку 1.

Особливістю тренажерів є те, що їх побудовано таким чином, що вони одночасно дозволяють не тільки перевіряти знання, але й навчати. Інтерфейс тренажерів та звукові ефекти, в ігровій формі, максимально заглиблюють здобувача у процеси, що відбуваються на екрані та створюють відчуття причетності до подій, які відбуваються.

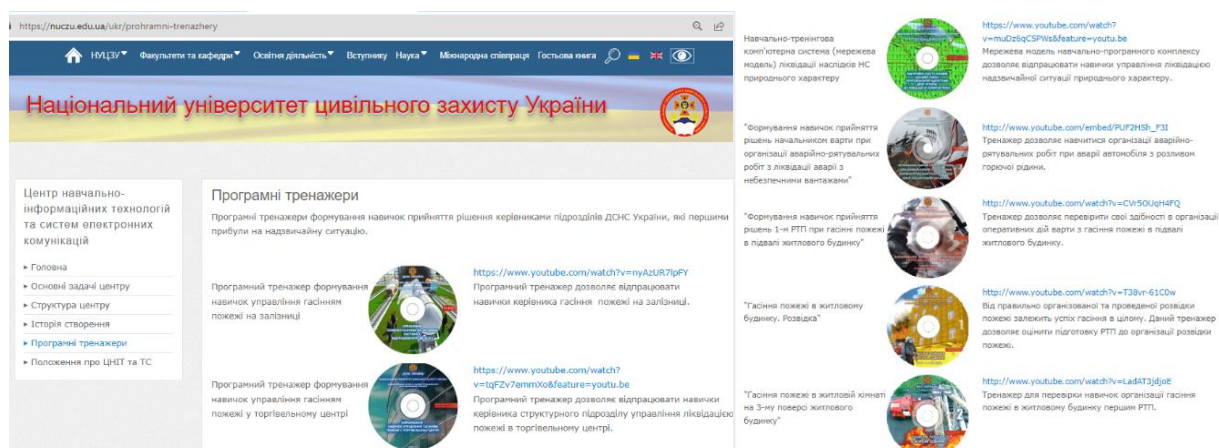


Рис. 1 – Програмні тренажери

До наступних елементів сучасної підготовки пожежних-рятувальників можна віднести підготовку пожежних (газодимозахисників) на багатофункціональних тренажерах (симуляторах) контейнерного типу [2, 3]. Так, у рамках реалізації проєкту «Регіональні центри рятувальної підготовки – підтримка системи підготовки добровільної пожежної охорони та професійної рятувальної служби в Україні» Національному університету цивільного захисту України було надано допомогу у вигляді контейнера моделювання динаміки пожежі (рис. 2) наступального типу, тобто навчальне місце, яке має класичну камеру моделювання динаміки внутрішньої пожежі.

Цей тренажер допомагає відпрацювати такі навчальні вправи:

- види і дальність вогнегасних струменів, співпрацю в ланці під час введення та виведення напірної рукавної лінії;
- алгоритм відкривання входних дверей та контролю температури;
- навчальна вправа в контейнері моделювання динаміки пожежі, обсервація розвитку пожежі;
- наступ на пожежу і активний вихід із забезпеченням захисту ланки на шляху повернення;
- вентиляція на пожежі, вентиляція приміщення з використанням переносного вентилятора або із застосуванням способу гідравлічної вентиляції.
- Всі ці вправи входять до програми підготовки СФВТ. СФВТ– це міжнародний спосіб тренування, який сприяє поширенню знань про внутрішнє пожежогасіння. Цей тренажер дозволяє відчути справжній температурний режим під час пожежі, важливість обережної подачі вогнегасних речовин, необхідність дотримання правил безпеки праці та ін.



Рис. 2 – Контейнер моделювання динаміки пожежі (наступального типу)

Уявити сучасне життя без дронів та безпілотних апаратів майже неможливо. Тому згідно зі світовим досвідом, рятувальники активно використовують безпілотні літальні апарати (БПЛА) під час ліквідації надзвичайних ситуацій (НС). Тому, кафедра не може стояти осторонь. Викладачі кафедри пройшли курс навчання з пілотування БПЛА та отримали відповідні сертифікати на право керування БПЛА.

Перевагою безпілотних літальних апаратів є те, що їх застосування надає можливість дистанційно, без ризику наразити рятувальника на небезпеку, проводити моніторинг НС на досить великих територіях, у важкодоступних районах і за значно менших фінансових витрат, порівняно з пілотованою авіацією.

Основними функціями БПЛА у сфері цивільного захисту, на підставі аналізу досвіду зарубіжних країн, слід вважати: розвідку (спостереження); цілевказання; відновлення та ретрансляцію зв'язку; радіаційну, хімічну та біологічну розвідки; виявлення мін (вибухонебезпечних об'єктів); пошук і рятування; гасіння пожеж; транспортування вантажів [4].

У зв'язку з наведеною сукупністю функцій спектр завдань, що вирішуються із застосуванням БПЛА, є досить широким. Під час ведення розвідки (спостереження) БПЛА розв'язують такі з них, як: збирання інформації в інтересах попередження, прогнозування і виявлення НС; спостереження за станом об'єктів; розвідка стану об'єктів та інформаційна підтримка під час ліквідації наслідків НС; контроль за результатами ліквідації наслідків НС; збирання інформації для оцінювання збитків від НС, тощо (рис. 3).



Рис. 3 - Повітряна розвідка (спостереження) пожежі за допомогою БПЛА

Реалізація функції цілевказання здійснюється шляхом вирішення завдань передавання з борта БпЛА даних у масштабі реального часу про об'єкти, на яких необхідно ліквідувати наслідки НС. Функція відновлення та ретрансляції зв'язку виконується шляхом розв'язання завдань з відновлення функціонування лінії зв'язку, збільшення дальності дії управління БпЛА та ретрансляції даних із борта БпЛА в умовах відсутності прямого зв'язку з використанням спеціальної апаратури зв'язку, що встановлюється на БпЛА, ретрансляції інформаційних повідомлень населенню.

Функція локального підсвічування в темний час доби реалізується безпілотником зі встановленим на ньому прожектором, тобто використовується як джерело світла (рис. 4), щоб пошуково-рятувальна команда могла побачити стан об'єкта чи місце, де знаходиться людина.

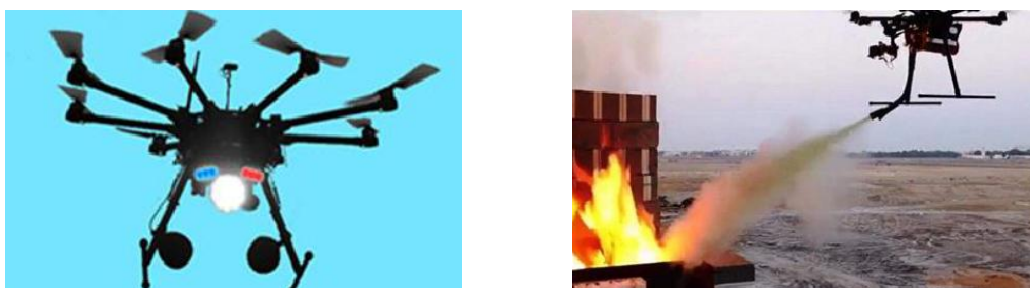


Рис. 4 - Безпілотник із функцією підсвічування вночі (зліва) та гасіння пожежі за допомогою БпЛА (справа)

З огляду на можливість радіаційного, хімічного та біологічного зараження місцевості під час НС, визначається необхідність ведення радіаційної, хімічної та біологічної розвідок.

В умовах сьогодення особливо важливим є використання БпЛА з метою виявлення та встановлення місця розташування мінних полів і окремих мін із повітря; виявлення та встановлення місця розташування вибухонебезпечних об'єктів.

Безпілотники все частіше активно застосовуються під час гасіння пожеж (рис. 4). За їх допомогою здійснюється пошук людей у приміщеннях будівлі під час ліквідації пожеж; вони застосовуються для гасіння локальної пожежі у важкодоступних місцях, а також для гасіння пожеж в умовах висотних будівель [5].

Важливою функцією БпЛА вважається транспортування вантажів у зону НС: доставка медичних препаратів у важкодоступні місця для надання оперативної медичної допомоги; доправлення продуктів харчування і необхідних речей у важкодоступні місця під час НС; доставка обладнання для рятування та засобів рятування на воді, інших необхідних засобів (канати, захисні речі тощо) для рятування людей під час пожеж (рис. 5) [5].

Функція протидії аматорським БпЛА потребує обов'язкової реалізації, що зумовлена світовою статистикою шкоди з боку аматорських безпілотників

під час ліквідації наслідків НС [5]. Для протидії аматорським БпЛА можуть використовуватись, наприклад, антиБпЛА із сіткою (рис. 5).

Потреба в новітніх технологіях, особливо у вищих навчальних закладах, наявна завжди. Особливо яскраво це видно на прикладі України в умовах воєнного стану. Незважаючи на труднощі, що пов'язані з воєнним станом в Україні в Національному університеті цивільного захисту України, поступово відбувається оновлення технічних засобів та обладнання.



Рис. 5 - Доставка медичних препаратів за допомогою БпЛА (зліва) та відловлювання дронів (справа)

Практика навчання з використанням БпЛА під час занять добре зарекомендувала себе по всьому світу. Участь здобувачів вищої освіти Національного університету цивільного захисту України у практичних заняттях із використанням БпЛА дає їм змогу набути необхідних знань та навичок з використанням БпЛА під час ліквідації наслідків НС та ефективно застосовувати теоретичні знання на практиці. Таким чином, використання БпЛА в навчальному процесі закладів вищої освіти ДСНС України та під час ліквідації наслідків НС є актуальними напрямком та потребує подальшого розвитку.

Забезпечення високого рівня підготовки здобувачів вищої освіти є неможливим без наполегливої наукової праці. Так, одним із напрямів наукових досліджень є пожежогасіння тонкорозпиленою водою, що застосовують у будівлях. Ці дослідження проводяться в межах виконання дисертаційної роботи викладача кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Євгенія КРИВОРУЧКА під науковим керівництвом доцента кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт Дмитра ДУБІНІНА. Актуальність обраних досліджень викликана потребою у подальшому розвитку технічних засобів з отримання та доставки дрібно-розпиленої води в осередок пожежі для підвищення ефективності її застосування під час гасіння пожеж в будівлях та спорудах. Проведено ряд експериментальних досліджень, які представлено на рисунку 6.

Експериментальні дослідження проводилися із застосуванням установки пожежогасіння періодично-імпульсної дії, що розроблена сумісно з науково-педагогічними працівниками кафедри загальної електротехніки Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Як вогнегасна речовина виступає дрібно-розпилена вода, отримана за рахунок новітньої газодетонаційної технології.

Виконання НДР «Дослідження засобів гасіння пожеж з комбінованою подачею піно-водяних вогнегасних речовин в аерозольному стані» проводиться сумісно з компанією «Firesecurity» [7], яка реалізує обладнання датської компанії «Firexpress» [8]. В рамках виконання НДР проведено експериментальні дослідження щодо застосування мобільних засобів пожежогасіння, що представлені на рисунку 7.

Обладнання «Firexpress» можна розділити на дві групи, в залежності від того, як вода подається в розпилювач. Для першої групи обладнання напір води створюється мембранним насосом.



Рис. 6 – Проведення експериментальних досліджень із застосуванням установки пожежогасіння періодично-імпульсної дії

Для другої групи, напір води створюється стисненим повітрям, яке подається з балона. Також для ефективного гасіння пожеж, довговічності та безперебійної роботи обладнання використовується пінний концентрат. В основі високої ефективності та мобільності обладнання лежить розроблений та запатентований датською компанією «Firexpress» метод тонкого розпилення піно-водяного розчину, що дає можливість значно зменшити витрату води і, як наслідок, зробити засоби пожежогасіння легшими та мобільнішими.

Але ранок 24 лютого 2022 року змінив життя Українців на «до» та «після», і, звичайно, події того ранку вплинули і на навчальний процес. З перших днів широкомасштабної агресії росії проти України особовий склад кафедри приступив до чергувань на чолі оперативних розрахунків та щоденно

вийжджав на ліквідації наслідків обстрілів та гасіння пожеж на різних об'єктах міста Харків (рис. 8).



Рис. 7 – Проведення експериментальних досліджень під час гасіння модельних осередків пожежі із застосуванням обладнання «Firexpress»

Начальник кафедри, полковник служби ЦЗ ЛІСНЯК Андрій Анатолійович та доцент кафедри, підполковник служби ЦЗ ДУБІНІН Дмитро Петрович були нагороджені нагрудним знаком «За відвагу в надзвичайній ситуації».



Рис. 8 – Гасіння пожежі по вул. Мироносицькій (зліва), розбирання завалу по вул. Жон Мироносиць (справа)

Внаслідок російської агресії, з початком ведення активних бойових дій з 24 лютого 2022 року, органи управління та підрозділи ОРСЦЗ переведено на посиленій режим несення служби та починають функціонувати в режимі воєнного стану. Виконання завдань за призначенням здійснюється у вкрай складних умовах, які істотно відрізняються від умов мирного часу.

З початку війни міста України та райони областей зазнають постійних ракетних, авіаційних та артилерійських обстрілів, в результаті яких гинуть люди, виникають масштабні пожежі, відбуваються значні пошкодження

об'єктів цивільної інфраструктури, руйнуються об'єкти критичної інфраструктури і логістики.

Практично усі об'єкти критичної та цивільної інфраструктури України у зоні військового конфлікту знаходяться під постійною загрозою обстрілів, значна їх частина зруйнована. Внаслідок обстрілів виникають пожежі, які супроводжуються небезпечними чинниками, загибеллю людей, знищенням матеріальних цінностей, що вимагає від підрозділів ОРСЦЗ швидкого реагування на ліквідацію можливих небезпечних наслідків, чіткої організації оперативних дій, забезпечення безпеки, як цивільного населення, так і особового складу та працівників підрозділів ДСНС.

Враховуючи певний досвід роботи науково-педагогічних працівників разом з підрозділами Харківського гарнізону ДСНС під час військової агресії РФ проти України, викладачами кафедри було здійснено аналіз і розглянуто загальні вимоги та особливості організації пожежогасіння на окремих об'єктах критичної інфраструктури в зоні військового конфлікту.

На підставі проведеної роботи до центрального апарату ДСНС України було подано пропозиції до Методичних рекомендацій щодо організації оперативних дій органів управління та підрозділів ДСНС під час гасіння пожеж, що сталися внаслідок обстрілів в умовах ведення бойових дій, та інших документів, які було відображено в окремих дорученнях ДСНС України та оновлених робочих навчальних програмах дисциплін кафедри.

Особовим складом кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт протягом багатьох років докладається максимум зусиль для підготовки висококваліфікованих фахівців пожежно-рятувальної справи. Науково-педагогічні працівники перебувають у постійному симбіозі з практичними підрозділами оперативно-рятувальної служби ДСНС України, слідкують та впроваджують сучасні тенденції в галузі гасіння пожеж і проведення аварійно-рятувальних робіт та докладають зусиль до оптимізації законодавчої бази.

Виклики, які постали перед нашою державою, не залишаються поза увагою, і набутий досвід та знання науково-педагогічні працівники кафедри продовжать передавати на благо України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Програмні тренажери URL: <https://nuczu.edu.ua/ukr/prohramni-trenazhery>.
2. Illinois Fire Service Institute State Fire Academy. Режим доступу: <https://www.fsi.illinois.edu/documents/Facilities%20Overview.pdf>.
3. Посібник «Гасіння внутрішніх пожеж» / Шимон Кокот; переклад з польської Володимира Дубасюка. – Львів, 2022 – 319 с.
4. Ways Drones are Being Used for Disaster Relief. URL: <https://safetymanagement.eku.edu/blog/5-ways-drones-are-being-used-for-disaster-relief/> (Last accessed: 20.10.2023).

5. Мосов С. Безпілотники – життєво важливий роботизований інструмент сучасності // Пожежна та техногенна безпека. 2021. №. 6. С. 14–15.

6. Дубінін Д. П. Дослідження вимог до перспективних засобів пожежогасіння тонкорозпиленою водою // Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 33. С. 15–29.

7. Інноваційна техніка та обладнання для пожежогасіння. Режим доступу: <https://fire-security.com.ua/uk>

8. First Strike Fire Fighting. Режим доступу: <https://www.firexpress.com/products.html>.

Майстро С.В., доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного адміністрування у сфері цивільного захисту навчально-науково-виробничого центру НУЦЗ України

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 281 «ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ» У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Вже понад двадцять п'ять років науковий супровід політичних, економічних та соціальних реформ у процесі розбудови нашої держави здійснює галузь науки «Державне управління» (назва якої з 2016 р. трансформувалася спочатку у спеціальність 074 «Публічне управління та адміністрування», а в подальшому – у спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»).

Так, 13 березня 1997 р. новоутворену галузь науки «Державне управління» було включено наказом Вищої кваліфікаційної комісії України № 86 до Переліку наукових спеціальностей [1], а Україна стала першою серед країн пострадянського простору, де була запроваджена галузь науки «Державне управління» («Публічне управління та адміністрування»).

Об'єктами вивчення спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування», згідно стандарту, є: принципи і закономірності функціонування системи публічного управління та адміністрування, як сукупності інститутів державного управління, місцевого самоврядування, громадянського суспільства відповідно до покладених на них функцій і повноважень; відносини, явища, процеси, моделі та механізми, що характеризують прояви публічного управління та адміністрування на вищому, центральному, регіональному та місцевому рівнях [2; 3].

Стандарти України першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» було затверджено відповідно наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 1172 та наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. № 1001 [2; 3].

Стандарт України третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня «доктор філософії» у галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» ще не затверджено (існує лише його проєкт).

Тому нагальною є потреба у розміщенні на сайті Міністерства освіти і науки України у розділі «Проєкти стандартів вищої освіти» проєкту вищезначеного стандарту для громадського обговорення з подальшим його затвердженням. При цьому Стандарт вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти «доктор філософії» має містити обов'язкові вимоги до компетентностей і результатів навчання здобувачів із зазначеної спеціальності та відповідати Закону України «Про вищу освіту» [4], дескрипторам Національної рамки кваліфікацій [5] та Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних

зкладах (наукових установах), затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261

Важливим напрямом подальшого розвитку спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» є забезпечення якості вищої публічно управлінської освіти. З цією метою у 2021 р. в Україні було запроваджено Єдиний державний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ) за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на другому (магістерському) рівні вищої освіти, який є обов'язковим компонентом атестації здобувачів вищої освіти за вказаною спеціальністю. За допомогою ЄДКІ здійснюється оцінювання готовності випускника закладу вищої освіти самостійно розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері публічного управління й адміністрування шляхом встановлення відповідності досягнутих здобувачем вищої освіти результатів навчання вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти [6].

Слід зазначити, що у списку закладів вищої освіти України (який налічує 106 установ), де проходив ЄДКІ 16 листопада 2023 р. зі спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування», наявний лише один заклад вищої освіти, який здійснює підготовку фахівців за вказаною спеціальністю у сфері цивільного захисту на другому (магістерському) рівні вищої освіти, – Національний університет цивільного захисту України (м. Харків).

Випускаючою кафедрою Національного університету цивільного захисту України за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» є кафедра публічного адміністрування у сфері цивільного захисту, яку було створено згідно з наказом Державної служби України з надзвичайних ситуацій від 04.09.2015 р. № 448 [7].

Кафедра публічного адміністрування у сфері цивільного захисту є окремим підрозділом навчально-науково-виробничого центру (ННВЦ) Національного університету цивільного захисту України, основним функціональним призначенням якої є навчально-виховний процес зі здобувачами вищої освіти. Метою діяльності кафедри публічного адміністрування у сфері цивільного захисту ННВЦ є підготовка магістрів та докторів філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» (галузь знань 28 «Публічне управління та адміністрування»). Кафедра готує фахівців із зазначеної спеціальності за освітньо-професійними програмами: «Публічне управління та адміністрування» та «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» (другий (магістерський) рівень вищої освіти) та за освітньо-науковою програмою «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти «доктор філософії».

Так, у березні 2015 р. Національним університетом цивільного захисту України було отримано ліцензію на освітню діяльність у сфері вищої освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 8.15010001 «Державне управління» (галузь знань 1501 «Державне управління») з ліцензійним обсягом 50 осіб (рішення АК від 31.03.2015 р. (протокол № 115), наказ

МОН від 14.04.2015 р. №553л), що дозволило розпочати підготовку фахівців за вищезазначеною спеціальністю та рівнем вищої освіти.

У грудні 2016 р. Національним університетом цивільного захисту України було отримано ліцензію на освітню діяльність у сфері вищої освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 074 «Публічне управління та адміністрування» (галузь знань 07 «Управління та адміністрування») (наказ МОН від 19.12.2016 р. №1565), що дозволило кафедрі публічного адміністрування у сфері цивільного захисту продовжити підготовку фахівців за оновленою назвою та шифром спеціальності у переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти в Україні [7].

Ліцензований обсяг прийому до Національного університету цивільного захисту України на спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування» на другому (магістерському) рівні вищої освіти складає 50 осіб, в тому числі на ОПП «Публічне управління та адміністрування» – 25 осіб, на ОПП «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» – 25 осіб. А фактична чисельність здобувачів за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на другому (магістерському) рівні вищої освіти станом на 01.11.2023 р. складає 114 осіб, в тому числі на денній формі – 21 особа, на заочній – 93 особи.

Підготовка магістрів зі спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» за освітньо-професійними програмами «Публічне управління та адміністрування» та «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» здійснюється за такими **навчальними дисциплінами (освітніми компонентами)**:

- Філософія державного управління;
- Управління соціальним і гуманітарним розвитком;
- Публічне управління та адміністрування в економічній сфері;
- Право в системі публічного управління та адміністрування;
- Теорія та історія публічного управління та адміністрування;
- Організаційно-правові засади публічного управління та адміністрування;
- Кадрова політика і державна служба;
- Концептуальні засади взаємодії політики й управління;
- Територіальна організація влади в Україні;
- Державна політика: аналіз та механізми впровадження;
- Інформаційна політика в Україні;
- Політика європейської інтеграції;
- Стратегічне планування в системі публічного управління та адміністрування;
- Статистичні методи в публічному управлінні та адмініструванні;
- Етнополітичні процеси та конфлікти в сучасній Україні;
- Сучасні геополітичні процеси: світ і Україна;
- Методологія та організація наукових досліджень;

- Система публічного управління та адміністрування;
- Ділова українська мова в публічному управлінні та адмініструванні;
- Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту;
- Державна політика у сфері екологічної безпеки.

Дію сертифіката про акредитацію (№ 1151 від 29.01.2021 р.) освітньо-професійної програми «Публічне управління та адміністрування» на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» визначено терміном 01.07.2026 р. А дію сертифіката про акредитацію (№ 1152 від 29.01.2021 р.) освітньої програми «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» визначено терміном 01.07.2026 р. [7].

Слід зазначити, що випускники, які отримують фах за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в Національному університеті цивільного захисту України, мають широкий перелік можливостей для працевлаштування, а саме: на посадах у центральних і місцевих органах державної влади; на посадах в органах місцевого самоврядування; на посадах в органах і підрозділах цивільного захисту; на посадах в структурах недержавних суб'єктів громадянського суспільства та громадських організацій; на керівних посадах і посадах фахівців на підприємствах, установах і організаціях державної та комунальної форм власності; на управлінських і адміністративних посадах у міжнародних організаціях та їх представництвах в Україні тощо, а також в інших організаціях, на які поширюється дія Закону України «Про державну службу» (категорії посад вищої та середньої керівних ланок у державному управлінні).

Також кафедра публічного адміністрування у сфері цивільного захисту ННВЦ НУЦЗ України здійснює підготовку здобувачів освітньо-наукового ступеня доктор філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» (освітньо-наукова програма «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки»).

У березні 2016 р. Національним університетом цивільного захисту України отримано ліцензію на освітню діяльність у сфері вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 074 «Публічне управління та адміністрування» (галузь знань 07 «Управління та адміністрування») (наказ МОН від 10.03.2016 р. №655), що дозволило кафедрі публічного адміністрування у сфері цивільного захисту розпочати підготовку здобувачів за вищезазначеною спеціальністю та рівнем вищої освіти [7].

Ліцензований обсяг прийому до Національного університету цивільного захисту України за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на третьому (доктор філософії) рівні вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» складає 5 осіб. А фактична чисельність здобувачів за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на третьому (доктор філософії) рівні вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Публічне

управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки» станом на 01.06.2023 р. складає 22 особи.

Підготовка докторів філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» (ОНП «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки») здійснюється за такими **навчальними дисциплінами (освітніми компонентами)**:

- Філософсько-методологічні основи наукових досліджень;
- Академічна іноземна мова;
- Кадрова політика і державна служба;
- Методика викладання у вищій школі;
- Технологія підготовки та захисту дисертації;
- Теорія та історія публічного управління та адміністрування;
- Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки;
- Організаційно-правові засади публічного управління та адміністрування;
- Основи публічної політики;
- Державна безпека в контексті політики європейської інтеграції України;
- Публічне управління та адміністрування у сфері екологічної безпеки.

Дію сертифіката про акредитацію освітньої програми за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (ОНП «Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки»), № 1090 від 29.01.2021 р., визначено терміном 01.07.2026 р.

У 2014 р. в ННВЦ було створено Спеціалізовану вчену раду із захисту кандидатів наук з державного управління, а у 2015 р. відкрито докторантуру за спеціальностями 25.00.02 – механізми державного управління та 25.00.05 – державне управління у сфері державної безпеки та охорони громадського порядку. Це дало змогу в 2016 р. трансформувати Спеціалізовану вчену раду та проводити захисти ще й докторів наук з державного управління [7].

З 30 червня 2015 р. навчально-науково-виробничим центром видається збірник наукових праць «Вісник НУЦЗУ: серія «Державне управління», який визнається МОН України як фаховий у галузі науки «Державне управління». А з 2018 р. «Вісник НУЦЗУ: серія «Державне управління» став першим з публічно управлінських наукових збірників, який увійшов до групи «Б» МОН України.

Завдяки плідній міжнародній співпраці у 2017 р. було започатковано перший міжнародний електронний науковий збірник «East Journal of Security Studies» разом з Поморською Академією, а в 2021 р. засновано разом з Університетом міжнародних відносин та соціальних комунікацій (м. Хелм, Польща) видання збірника наукових праць «Public administration and state security aspects», який увійшов до групи «Б» МОН України та є фаховим виданням у галузі науки «Публічне управління та адміністрування».

Якісний склад наукових та науково-педагогічних працівників ННВЦ за весь час його існування формували доктори наук, професори, заслужені працівники освіти України, кандидати наук та доценти, які неодноразово були

нагороджені різними державними та науковими відзнаками, а саме: Призери конкурсу «Наукова Еліта України», відзначені Грамотами Верховної Ради України, Почесними грамотами Голови ДСНС України, Подяками міністра МВС України, Почесними грамотами обласних державних адміністрацій, Подяками Харківського міського голови, Дипломами регіонального конкурсу «Вища школа Харківщини, кращі імена», грамотами та подяками Національного університету цивільного захисту України. Тобто навчально-науково-виробничий центр Національного університету цивільного захисту України є лідером в Україні у сфері підготовки докторів наук, кандидатів наук, докторів філософії та магістрів зі спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» у сфері цивільного захисту України.

Важливим напрямом подальшого розвитку спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» у сфері цивільного захисту є міжнародне співробітництво, яке активно розвиває ННВЦ Національного університету цивільного захисту.

Так, з 2016 р., після підписання Угоди про співпрацю з Поморською Академією (м. Слупськ, Польща), ННВЦ активно розвиває міжнародні відносини та підписує міжнародні договори з Балтійським Міжнародним Університетом (м. Рига, Латвія), Університетом міжнародних відносин та соціальних комунікацій (м. Хелм, Польща), Грузинським технічним університетом (м. Тбілісі, Грузія), Новим Болгарським Університетом (м. Софія, Болгарія), Університетом імені Микола Ромеріо (м. Вільнюс, Литва), Гданським Університетом (м. Гданськ, Польща), Академією МЧС Азербайджанської Республіки (м. Баку, Азербайджан) та іншими закордонними освітньо-науковими установами [7].

Також науково-педагогічні та наукові працівники ННВЦ неодноразово брали участь у міжнародних грантових проєктах, проходили стажування та організували міжнародні стажування студентів та магістрів. Відбувається активна взаємодія і творче співробітництво з науково-дослідними установами та закладами вищої освіти ДСНС та МОН України, з науковими установами і підприємствами інших центральних органів виконавчої влади шляхом проведення наукових заходів, стажування, видання наукової продукції та координації тематики науково-дослідних робіт, що пов'язані з проблемами публічного управління та адміністрування, в тому числі у сфері цивільного захисту.

В цілому, що стосується перспектив подальшого розвитку спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» у сфері цивільного захисту, то вкрай необхідним є комплексне та системне удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів: здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних та освітньо-наукових програм; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти; забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньо-професійною та осві-

тно-науковою програмою; забезпечення наявності відповідних інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітньо-професійні та освітньо-наукові програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату тощо.

Отже, в сучасних умовах освітньо-професійні та освітньо-наукові програми за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» у сфері цивільного захисту мають відповідати існуючим викликам та загрозам, пов'язаним з російською військовою агресією, та забезпечити якісну підготовку фахівців із публічного управління та адміністрування, здатних вирішувати існуючі проблеми та розв'язувати складні завдання у сфері цивільного захисту, як в умовах запровадженого у країні воєнного стану, так і в подальшому, в умовах повоєнної відбудови України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>.

2. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ступеня «бакалавр» галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування», за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 1172. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/281-Publ.upr.ta.administruvannya-bakalavr.21.01.22.pdf>.

3. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти ступеня «магістр» галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 04.08.2020 р. № 1001. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/05/281publichne-upravlinnya-ta-administruvannya-magistr.pdf>.

4. Закон «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

5. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.

6. МОН: Випускники-магістри спеціальності «Публічне управління та адміністрування» складатимуть пробний ЄДКІ. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mon-vipuskniki-magistri-specialnosti-publichne-upravlinnya-ta-administruvannya-skladatimut-probnij-yedki>.

7. Навчально-науково-виробничий центр Національного університету цивільного захисту України. URL: <http://nnvc.nuczu.edu.ua/uk/pro-nnvts>.

Пономаренко Р.В., доктор технічних наук, професор, начальник факультету оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України

Мінська Н.В., доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України

Виноградов С.А., кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України

Демент М.О., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту НУЦЗ України

Безугла Ю.С., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності факультету цивільного захисту НУЦЗ України

СПІВПРАЦЯ УНІВЕРСИТЕТУ ІЗ ПРАКТИЧНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ – ЗАПОРУКА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В Національному університеті цивільного захисту України існує добра традиція взаємодії науково-педагогічних працівників із практичними підрозділами Державної служби України з надзвичайних ситуацій. В результаті такої форми співпраці відбувається обмін досвідом, що сприяє вдосконаленню навчального процесу з підготовки майбутніх фахівців. Проблемні питання, які виникають у практичних підрозділах, стають основою подальшої науково-дослідної роботи та пошуку технічних рішень для підвищення оперативності дій за призначення. Особливого значення така співпраця набула у зв'язку із введенням у країні воєнного стану внаслідок російської агресії.

У жовтні 2023 року під керівництвом начальника факультету оперативно-рятувальних сил Романа Пономаренка та у складі заступника начальника кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил Станіслава Виноградова, доцента кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту Максима Демента, доцента кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил Наталі Мінської та доцента кафедри наглядово-профілактичної діяльності факультету цивільного захисту Юлії Безуглої було організовано відрядження до ГУ ДСНС України у Запорізькій області.

Основна мета відрядження полягала в ознайомленні з передовим досвідом підрозділів ГУ ДСНС у Запорізькій області, які вимушені виконувати свої службові обов'язки під ворожими обстрілами.

До завдань відрядження відносились:

– ознайомлення з особливостями організації діяльності Управління реагування на надзвичайні ситуації ГУ ДСНС України у Запорізькій області, у тому числі в режимі введення в державі воєнного стану;

- ознайомлення з особливостями організації діяльності Управління ресурсного забезпечення ГУ ДСНС України у Запорізькій області;
- ознайомлення з організацією радіаційного та хімічного захисту населення і територій в ГУ ДСНС України у Запорізькій області в умовах введення в державі воєнного стану;
- ознайомлення з організацією аварійно-рятувальних робіт на висотних об'єктах в умовах введення в державі воєнного стану;
- ознайомлення з особливостями організації діяльності Управління запобігання надзвичайним ситуаціям ГУ ДСНС України у Запорізькій області та Управління організації заходів цивільного захисту;
- ознайомлення з особливостями організації діяльності психологічного забезпечення ГУ ДСНС України у Запорізькій області;
- ознайомлення з організацією роботи служби охорони праці ГУ ДСНС України у Запорізькій області в умовах введення в державі воєнного стану.

Під час відрядження представники НУЦЗ України відвідали прифронтові міста Гуляйполе, Оріхів та селище Степногірськ. У місті Гуляйполе зустрілися з практичними працівниками 19-ї ДПРЧ ГУ ДСНС України у Запорізькій області, що працюють у районах ведення бойових дій. Обговорили особливості організації побуту особового складу та ведення оперативних дій під ворожими обстрілами.

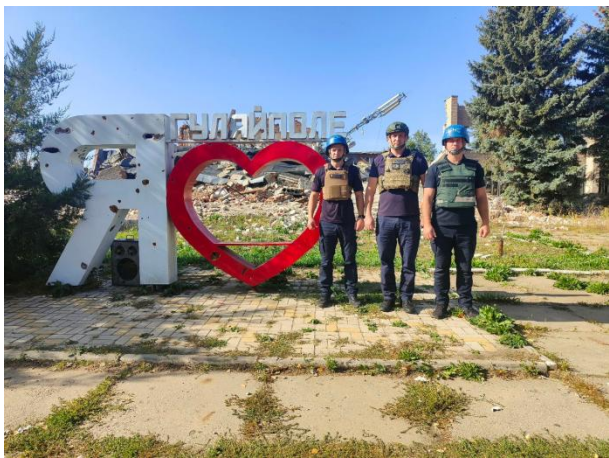


Рис. 1 – м. Гуляйполе

Місто Оріхів, що у Пологівському районі Запорізької області, знаходиться під постійними обстрілами зі сторони російських військових. У жовтні 2023 року окупанти завдали рекордної кількості ударів по Оріхову – 324 рази протягом дня. Інфраструктура міста майже повністю зруйнована але там продовжують жити люди. У місті Оріхові науково-педагогічні працівники НУЦЗ України відвідали 20-ти ДПРЧ ГУ ДСНС України у Запорізькій області. Вивчили методику роботи та реагування бійців ДСНС на сьогоденні військові виклики. Обговорили особливості навчання здобувачів вищої освіти НУЦЗ України з урахуванням набутого досвіду практичними підрозділами. Отриманий досвід буде впроваджено в освітній процес НУЦЗ України під час

викладання практично орієнтованих дисциплін оперативно-рятувального напрямку за освітніми програмами «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» та «Пожежна безпека».

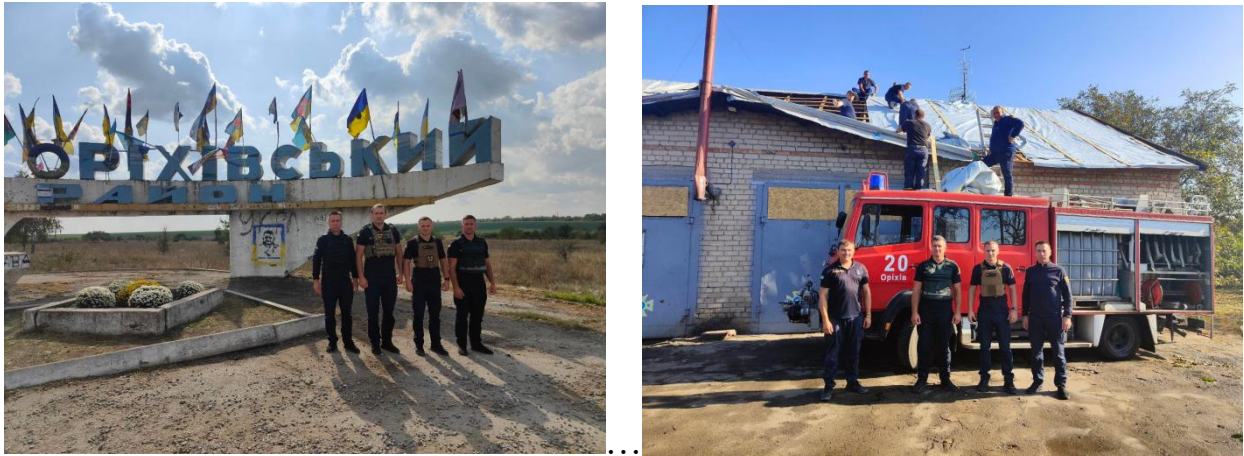


Рис. 2 – м. Оріхів

У селищі Степногірськ відвідали 6-ту ДПРЧ ГУ ДСНС України у Запорізькій області. Цей населений пункт розташований в 5 кілометрах від «сірої зони». На місці науково-педагогічні працівники університету перейняли досвід організації діяльності підрозділу, побуту пожежних-рятувальників, а також вивчили облаштування захисних споруд.



Рис. 3 – с. Степногірськ

В рамках виконання поставлених завдань відрядження представники університету відвідали АРЗ СП ГУ ДСНС України у Запорізькій області, ознайомились з особливостями діяльності групи радіаційного, хімічного та біологічного захисту, матеріально-технічною базою та провели аналіз залучення групи протягом 2022 – 2023 років.

Ознайомились з організацією аварійно-рятувальних робіт на висотних об'єктах в умовах введення в державі воєнного стану, з особливостями діяльності АРЧ АРЗ СП ГУ ДСНС України у Запорізькій області та АРЧ ЛННС АРЗ СП

ГУ ДСНС, матеріально-технічною базою, проаналізували інтенсивність залучення рятувальників-верхолазів до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Одним із завдань відрядження було ознайомлення з посадовими обов'язками співробітників управління, відділу державного нагляду (контролю) за особливо важливими об'єктами, застосуванням санкцій ГУ ДСНС України у Запорізькій області та з порядком організації інформаційно-роз'яснювальної роботи у відділі зв'язків із засобами масової інформації та роботи з громадськістю ГУ ДСНС України у Запорізькій області.



Рис. 4 – Ознайомлення з матеріально-технічною базою групи РХБЗ АРЗ СП ГУ ДСНС України у Запорізькій області



Рис. 5 – Зустріч із начальником аварійно-рятувальної частини та начальником частини піротехнічних робіт та гуманітарного розмінування

Разом з викладачами Навчально-методичного центру представники НУЦЗ України провели роз'яснювальну роботу з мешканцями Запорізького району стосовно правил поведінки у разі виявлення підозрілих предметів. Крім цього, під час заходу фахівці Національного університету цивільного захисту України провели профорієнтаційну роботу серед підростаючого покоління про навчання в освітньому закладі ДСНС та професію рятувальника.

Для обговорення змін до Настанови з експлуатації транспортних засобів в органах та підрозділах ДСНС була організована зустріч з т.в.о. начальника

управління ресурсного забезпечення ГУ ДСНС України у Запорізькій області. Під час зустрічі також обговорили потребу у змінах до порядку списання паливно-мастильних матеріалів в ДСНС та можливі шляхи їх реалізації.

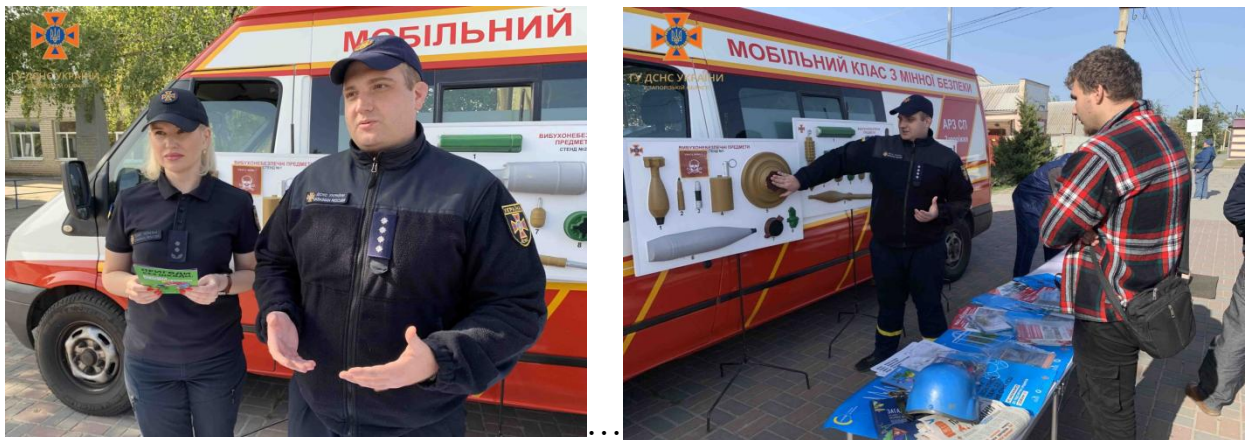


Рис. 6 – Участь у роботі Мобільного класу протимінної безпеки у громадах Запорізької області



Рис. 7 – Зустріч з т.в.о. начальника управління ресурсного забезпечення ГУ ДСНС України у Запорізькій області

Під час відрядження представники університету презентували програмний продукт Ахіом Comunicator (версія користувача) та Ахіом С2 (версія адміністратора), співрозробником якого є факультет оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України. Була організована робоча нарада з представниками Управління реагування на НС; під час наради фахівці Управління реагування на НС змогли протестувати програмний продукт та зробити висновки щодо актуальності його впровадження в систему управління силами та засобами під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Для обміну досвідом був проведений круглий стіл із фахівцями групи радіаційного, хімічного та біологічного захисту АРЗ СП ГУ ДСНС України у Запорізькій області.



Рис. 8 – Презентація програмного продукту Ахіом

Під час зустрічі було обговорено переваги та недоліки сучасних приладів розвідки та контролю для ідентифікації небезпечних хімічних та бойових отруйних речовин та відбулася презентація початкових результатів дослідження газоаналізатора на основі наноструктурованого матеріалу.

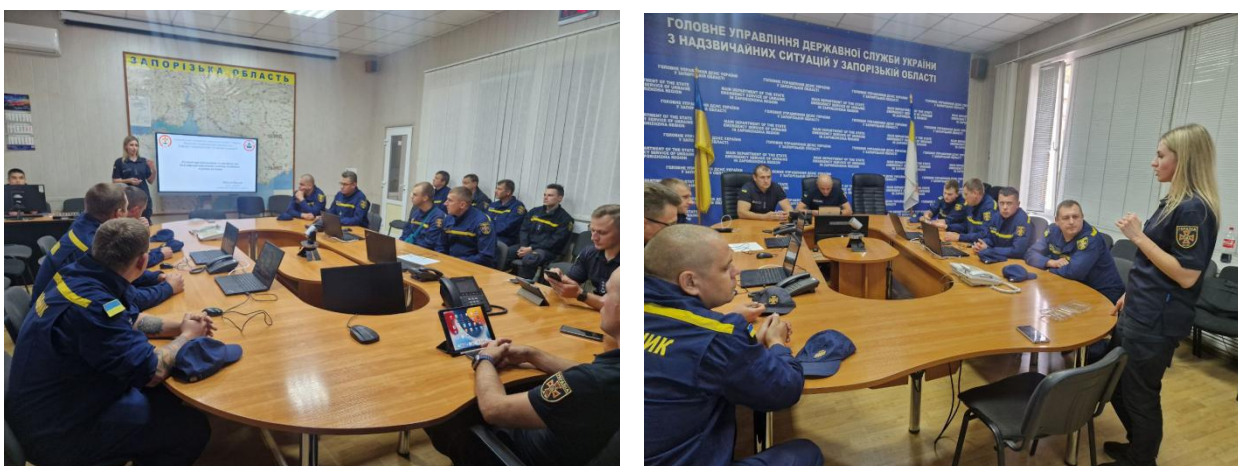


Рис. 9 – Презентація газоаналізатора на основі наноструктурованого матеріалу

ЮНІСЕФ є світовим лідером, який просуває та захищає права дітей у 190 країнах, включаючи Україну. Під час відрядження фахівці НУЦЗ України відвідали гуманітарний хаб та пункт Незламності в одному з навчальних закладів міста, який відновлено за програмою Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) та створено для безпечного проведення освітніх заходів. У співробітників університету була можливість поспілкуватися з дітьми, які в цей час навчалися в хабі, та ознайомитися з навчальними матеріалами класів безпеки.

Вибір професії – один з головних життєвих виборів, який здійснює людина в юному віці. Тож профорієнтаційна робота, під час якої майбутні здобувачі вищої освіти, мають змогу познайомитись із професією, дуже важлива.



Рис. 10 – Гуманітарний хаб та пункт Незламності

В рамках проведення профорієнтаційної роботи представники університету взяли участь у нараді рятувальників та представників Департаменту освіти та науки Запорізької міської ради щодо профорієнтаційних заходів у навчальних закладах Запоріжжя зі вступу до НУЦЗ України. Обговорили питання щодо алгоритму дій у співпраці освітян та фахівців університету в організації проведення профорієнтаційних бесід у режимі онлайн з майбутніми абітурієнтами.



Рис. 11 – Зустріч із представником Департаменту освіти та науки Запорізької міської ради

Із профорієнтаційними заходами відвідали навчальні заклади: Комунальний заклад «Запорізький обласний ліцей – інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою «Захисник» Запорізької обласної ради та Матвіївський загальноосвітній навчально-виховний комплекс «Всесвіт» Матвіївської сільської ради Запорізького району Запорізької області.

Для розповсюдження інформації стосовно умов вступу, умов навчання та напрямів підготовки фахівців у Національному університеті цивільного захисту України представники університету виступили у прямому ефірі запорі-

зького віжн-радіо «На дотик» та взяли участь у телепрограмі «Світ безпеки» на місцевому телеканалі.

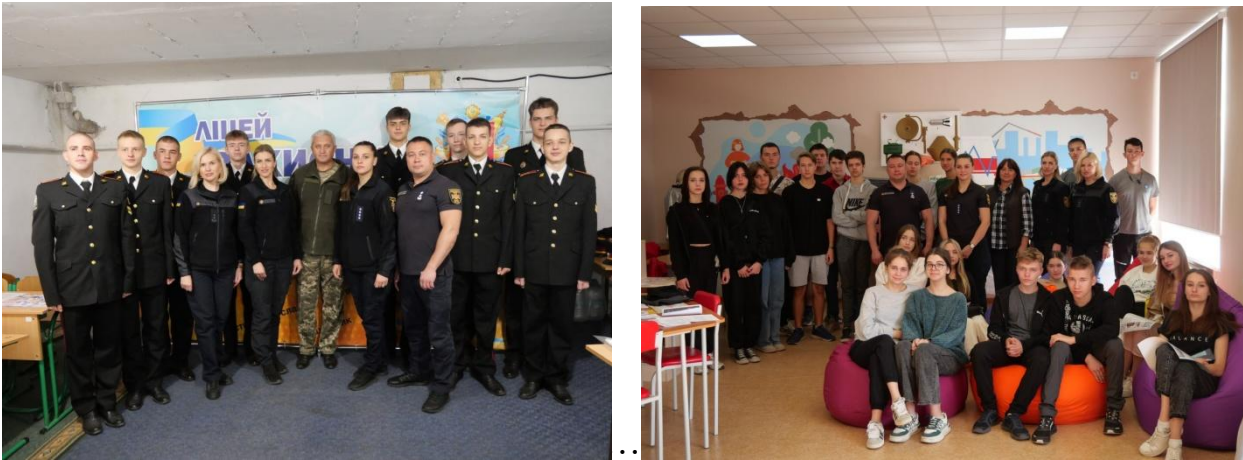


Рис. 12 – Профорієнтаційна робота в навчальних закладах Запорізької області



Рис. 13 – Участь у телепрограмі «Світ безпеки»

Співпраця із практичними підрозділами – це важлива складова освітнього процесу з підготовки висококваліфікованих майбутніх фахівців. Поглиблюючи таку співпрацю, ми робимо важливий крок до подальшого вдосконалення практичної складової в освітньому процесі здобувачів вищої освіти, а відтак, закладаємо основу для розвитку рятувальної справи.

*Поступна О.В., доктор наук з державного управління, професор, доцент
кафедри менеджменту НУЦЗ України*

ВИКЛИКИ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ СВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 242 «ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Туризм як галузь економіки, об'єкт наукового дослідження та можливість відпочинку є багатоаспектним феноменом глобального масштабу, що впливає на життя як окремої людини і країни, так і на розвиток людської цивілізації в цілому. Туризм не має кордонів, розвивається в усіх куточках світу. Стрімкий розвиток туристичної галузі вплинув на те, що туризм став масовим соціально-економічним явищем та однією з прибуткових галузей економіки багатьох країн світу. Це зумовило підвищення інтересу з боку держав не тільки до проблем розвитку туризму, а й до питань підготовки персоналу для підприємств туристичної індустрії. Однак функціонування і розвиток туристичної галузі, також само як і інших, залежить від глобалізаційних викликів, викликів, що пов'язані з розвитком окремої країни, а також від ефективності їх подолання в контексті забезпечення економічної безпеки.

Розглядаючи туризм як освітню галузь, що запроваджена сьогодні в Україні, можна стверджувати, що це один із перспективних напрямів підготовки висококваліфікованих кадрів для туристичного сектору економіки – підготовка майбутніх менеджерів з туризму. Освітня траєкторія підготовки здобувачів вищої освіти (далі – здобувачів) за спеціальністю «Туризм» чітко визначена на державному рівні – у 2018 р. затверджено стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Головною ціллю навчання визначено формування загальних і фахових компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності у сфері рекреації і туризму. Відповідно до Стандарту, об'єктом фахової підготовки є «туризм як суспільний феномен, складна соціоеколого-економічна система, яка охоплює географічні, соціокультурні, екологічні, економічні, організаційно-правові аспекти, процеси і явища, пов'язані з комфортним та безпечним подорожуванням» [1].

У цьому контексті першим викликом для Національного університету цивільного захисту України, основна діяльність якого спрямована на підготовку фахівців за всіма спеціальностями для цивільного захисту країни, стало запровадження у 2018 р. нової спеціальності «Туризм». Університет має значний потенціал людських ресурсів для реалізації освітньо-професійної програми «Туризм і рекреація» – висококваліфіковані науково-педагогічні кадри – доктори та кандидати економічних, історичних, філософських, юридичних, психологічних, біологічних, соціологічних, технічних наук, науки державного управління тощо. Це дає можливість забезпечити реалізацію освітньо-професійної програми у повному обсязі, теоретичний зміст предметної області якої містить знання з історії туризму, географії, туристичного краєзнавства та країнознавства, рекреалогії, курортології, основ організації туризму, екскурсійної та анімаційної діяльності, готельної та ресторанної справи, транспортного обслуговування, туроперейтингу, економіки, менеджменту та маркетингу.

нгу туризму, інформаційних систем і технологій, правового регулювання та безпеки туристичної діяльності. Крім того, до реалізації програми залучаються практики, які мають значний досвід роботи у туристичній сфері.

Іншим викликом у підготовці фахівців за спеціальністю «Туризм і рекреація» став виклик світового масштабу – пандемія COVID-19. Тоді світ зіткнувся з безпрецедентною глобальною ситуацією в галузі охорони здоров'я, соціальній та економічній сферах. Вважається, що найбільше постраждав від пандемії саме туристичний сектор економіки. Так, за даними Всесвітньої туристичної організації, світовий туристичний ринок, унаслідок пандемії, за три роки (з 2020 по 2022 рр.) втратив 2,6 млрд міжнародних подорожей; експортні прибутки від світового туризму впали на 62 % (у 2022 р. відновилися, але залишилися на рівні 34 %, що є нижчим показником, ніж був до пандемії); загальні втрати експортних прибутків від туризму складають 2,6 трлн доларів США за трирічний період; міжнародні туристичні подорожі досягли 84 % від допандемічного рівня лише у січні-липні 2023 р. Що стосується України, то, у порівнянні з 2019 р., її втрати від в'їзного і виїзного туризму в 2020 р. склали 75 %, а у 2021 р. – 68 % [2]. Дані за 2022 і 2023 рр. відсутні, оскільки 24 лютого 2022 р. Україна зіткнулася зі ще одним викликом – сталось повномасштабне вторгнення російських військ на її територію – розпочалась активна фаза російсько-української війни, що триває з 2014 р.

Зазначені події – пандемія і війна – спричинили додаткові виклики для багатьох сфер життєдіяльності українського суспільства, в тому числі і для освіти. З 2020 р. освітній процес в Україні було переведено у дистанційний формат навчання. Це суттєво вплинуло на професійну підготовку здобувачів, у тому числі й тих, хто здобуває освіту за спеціальністю «Туризм». Протягом 2020 і 2021 рр. освітній процес відбувався певними періодами – дистанційний формат змінював очну форму навчання, а потім – навпаки. І так декілька разів за два роки. Починаючи з березня 2022 р., дистанційний формат для здобувачів цивільних спеціальностей у східних, північних та південних областях України став одним із можливих і найбільш безпечних. Дистанційне навчання в Україні часто переривається повітряними тривогами, обстрілами, влучаннями в енергетичні об'єкти, а як наслідок, – є втрати чи травмування учасників освітнього процесу, відсутність електроенергії та зв'язку, погіршення якості навчання. У таких умовах усі учасники освітнього процесу (науково-педагогічні працівники і здобувачі) вимушені змінювати традиційні підходи до викладання та опанування теоретичного матеріалу, вдосконалювати (навчитися – для тих, хто не володіє вміннями) свої навички з використання цифрових технологій та комп'ютерної техніки, змінювати свій режим навчання/викладання, тобто пристосовуватися до нових, вимушених умов навчання, витрачаючи додатковий час і гроші на пошук, встановлення, вивчення та опанування нових програм, що забезпечували технічну підтримку під час проведення занять онлайн. Зміна умов навчання призвела до важких наслідків по всій країні. Тож, спробуємо узагальнити їх. Насамперед зазначимо, що, незалежно від форми навчання і спеціалізації закладу вищої освіти, наслідки можна класифікувати за такими ознаками:

- за впливом на освітній процес: позитивні й негативні;
- за суспільною небезпечністю:
- матеріальна шкода (непідготовленість до дистанційного навчання – у результаті учасники освітнього процесу зазнали матеріальних збитків – наприклад, вимушене придбання комп’ютерної техніки або цифрового обладнання, необхідність проведення мережі Інтернет або придбання додаткових послуг (пакету послуг), нових комп’ютерних програм, втрата можливості безкоштовно користуватися бібліотекою тощо; неготовність (невміння) викладачів до використання цифрових технологій, відсутність необхідних навчальних матеріалів в електронній формі та ін.);
- нематеріальна (моральна, соціально-психологічна) шкода – відсутність сильної мотивації та самоорганізації у більшості здобувачів; виникнення психологічних наслідків (найбільш поширеним є депресія) у результаті тривалої соціальної ізоляції; відокремленість (роз’єднаність) здобувачів однієї групи, неможливість формувати навички суспільної навчальної та трудової діяльності, ведення з ними виховної роботи тощо;
- кримінально-правова шкода – збільшення правопорушень з боку молоді (вживання алкоголю, наркотиків та психотропних засобів серед молоді; збільшення суїцидів; згвалтування, хуліганство тощо);
- за соціально-демографічною ознакою – загострення процесу стратифікації (посилення соціального ранжування, неоднаковості та нерівності у можливості дистанційного навчання (відсутність гаджетів, необхідних для навчання, або відсутність грошей на їх придбання; неможливість вчасно сплатити за навчання, зокрема для контрактної форми навчання та ін.);
- за психологічним впливом – нестабільність психоемоційного стану всіх учасників освітнього процесу під час війни, в тому числі постійне переживання за своїх близьких родичів, погіршення матеріально-фінансового стану у значної більшості учасників освітнього процесу (повна або часткова втрата житла, майна, роботи, постійного доходу та ін.), погіршення стану здоров’я через тривале перебування в депресії, невпевненість у завтрашньому дні – всі ці обставини знижують мотивацію до здобуття знань.

Звичайно, що зазначене більше висвітлює негативний вплив на освітній процес та його учасників, однак існує й ряд переваг у запровадженні дистанційного навчання, що розширює можливості використання цифрових технологій, підвищує якість освіти та продуктивність праці. Наприклад, цифровізація в освіті дозволяє перевести наявну навчально-методичну та наукову літературу в електронне середовище, що полегшує доступ до інформаційних джерел та дозволяє розширити доступ до мережі дистанційних послуг. Також у ході дистанційного навчання розширюються можливості для учасників освітнього процесу з особливими потребами (можливість вибору спеціальних електронних технологічних засобів) – навчання стає більш доступним; формуються відносно дешеві інтелектуальні (додаткові) мережі – можливість додаткового навчання у форматі неформальної освіти; з’являється можливість використання штучного інтелекту в освітньому процесі тощо.

Слід відмітити, що для здобувачів головним інформаційним центром має бути і є сайт випускової кафедри. Для здобувачів, які здобувають освіту за спеціальністю «Туризм» у Національному університеті цивільного захисту України, головним джерелом інформації є сайт кафедри менеджменту [3]. Головне завдання науково-педагогічних працівників полягає у тому, щоб зробити сайт кафедри максимально інформативним для здобувачів. У цьому зв'язку, окрім загальноприйнятих вкладок (склад кафедри, освітні програми та компоненти, інформація для абітурієнтів, наукова, профорієнтаційна, виховна робота та студентське життя), було введено також додаткові, які, на нашу думку, є корисними для здобувачів. Зупинюсь на деяких з них більш детально. Зокрема вкладка «Навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін» містить лекційні матеріали дисциплін – опорні конспекти, конспекти лекцій, навчальні посібники. В іншій вкладці «Інтерактивний комплекс забезпечення навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін» представлена розробка дисципліни «Краєзнавство, країнознавство та географія туризму», що викладається на першому курсі. Тут розміщені: базові документи (робоча навчальна програма, силабуси, структурно-логічна схема викладання навчальної дисципліни, рекомендована література, словник термінів, екзаменаційні питання; інформаційні матеріали (текст і презентації лекцій, питання для самоконтролю, матеріали для виконання практичних занять, приклади тестових завдань для проведення модульної контрольної роботи); навчально-методичні матеріали (навчальні посібники, методичні рекомендації з різних видів робіт); відеоматеріали.

Ще однією корисною вкладкою для здобувачів вважаємо «Атестацію випускників», у якій подано інформацію для випускних курсів. Практично наведено алгоритм дій випускників, визначено етапи проходження атестаційних заходів, вказано терміни та наведено основні документи, які допомагають здобувачам ефективно організувати свій час та все встигати у визначені строки. В цілому хотілось би наголосити, що колектив кафедри менеджменту має значний потенціал в організації освітнього процесу в дистанційному форматі, вчасно розміщує необхідний науковий і навчально-методичний матеріал, залучає здобувачів до наукової діяльності кафедри, робить студентське життя здобувачів насиченим, навіть в онлайн-режимі.

Що стосується специфіки підготовки здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Туризм», то відмітимо, що серед переліку, наприклад, загальних компетентностей випускника, відповідно до стандарту вищої освіти, є якраз ті, що можливо сформулювати використовуючи саме цифрові технології, зокрема «навички використання інформаційних та комунікаційних технологій» (K08). Однак більшість спеціальних (фахових, предметних) компетентностей формуються лише під час практичних занять, що можливо лише в аудиторіях, зокрема: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (K16); розуміння процесів організації туристичних подорожей і комплексного туристичного обслуговування (готельного, ресторанного, транспортного, екскурсійного, рекреаційного) (K20); здатність забезпечувати безпеку туристів у звичайних та складних форс-мажорних обставинах (K23) та ін. Звичайно, зазначені компетенції можна сформулювати і в дистанційному режимі, зокрема за допомо-

гою використання сучасних інтерактивних подорожей і виставок, але їх практична якість буде дуже низькою, оскільки більшість здобувачів і обирають цю спеціальність з метою набуття практичного досвіду, знайомства зі специфікою своєї майбутньої професії в реальному форматі.

Підсумовуючи, слід зазначити, що дистанційна форма підготовки здобувачів зі спеціальності «Туризм і рекреація» практично не відрізняється від підготовки фахівців інших спеціальностей та має як позитивні, так і негативні наслідки, а також ідентичні проблеми. Проте, зважаючи на специфіку спеціальності, практична складова має суттєве значення для підготовки високоякісних фахівців для туристичної галузі, що більше свідчить про неможливість використовувати лише одну – дистанційну форму навчання.

Хотілось би звернути увагу, що практика дистанційної форми організації освітнього процесу існує в багатьох країнах світу, що здебільшого є адекватною відповіддю на вимоги інформаційного суспільства. Незважаючи на те, що така форма потребує значно більших зусиль і часу від учасників освітнього процесу, втім, сучасні педагоги різних країн наголошують на її ефективності та особливості, зокрема Дженіфер Флемінг зазначає «Бути вчителем у цифрову добу – це навчати навичок майбутнього вже сьогодні»; Майкл Аллен вважає, що «В онлайн-навчанні немає відшкодування: ви не можете повернути час, який змарнували»; Крістофер Палм стверджує, що «Онлайн-навчання не повинно бути легкою прогулянкою з увімкненим автопілотом. Ключове слово тут «навчання»» [4].

Отже, сьогодні дистанційна форма є головною вимогою сучасності, яка, у свою чергу, є адекватною відповіддю на виклики глобалізації та виклики, спричинені російсько-українською війною, що триває наразі в Україні. Науково-педагогічні працівники мають не тільки пристосовуватися до нових умов, а і максимально використовувати інформаційно-технологічні можливості у своїй професійній діяльності, вдосконалюючи власні уміння, навички й компетентності цифрової грамотності, навчатися й навчати, і тим самим подавати приклад здобувачам вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 242 «Туризм» галузі знань 24 «Сфера обслуговування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти : затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 04 жовтня 2018 р. № 1068. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/242-Turizm-bakalavr.21.01.22.pdf>.
2. International Tourism and COVID-19. UNWTO Tourism data dashboard. URL : <https://www.unwto.org/tourism-data/unwto-tourism-dashboard>.
3. Кафедра менеджменту. Національний університет цивільного захисту України. Навчально-науково-виробничий центр. URL : <http://nnvc.nuczu.edu.ua/uk/kafedry/kafedra-menedzhmenta>.
4. 20 фраз для натхненного онлайн-навчання. Освіторія. URL : <https://osvitoria.media/experience/20-fraz-dlya-nathnennogo-onlajn-navchannya/>.

Рудаков С.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної профілактики в населених пунктах

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДСНС УКРАЇНИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в сучасному суспільстві, висувають першочергові вимоги до розвитку системи освіти. Нова освітня парадигма спрямована на розуміння корінних причин проблем, розробок у сфері освіти та пошук нових ефективних рішень. Тільки людина, яка усвідомлює, що вона є носієм певних професій, культури та інших цінностей, вміє адекватно обирати глобальні цілі своєї діяльності, демонструвати необхідну гнучкість, якої вимагають конкретні обставини, неухильно просувати новітні впровадження. Але для того щоб у процесі професійної діяльності педагога відбувався розвиток педагогічної майстерності, необхідно оволодівати сучасними технологіями навчання й виховання здобувачів вищої освіти. В освітніх процесах ДСНС України останніми роками все ширше впроваджуються еквіваленти денної та заочної форм – дистанційне навчання, яке визначається як «...форма навчання, рівноцінна з очною та заочною формами, що реалізується в умовах віддаленості здобувача і науково-педагогічного працівника на основі використання сучасних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [1].

Незважаючи на складні обставини, в яких сьогодні знаходиться Україна, важливим є продовжувати навчальний процес. Організація освітнього процесу в період воєнного стану – це новий виклик як для закладів освіти, так і для викладачів. Важливим є організувати навчальний процес так, щоб він був максимально безпечним і комфортним як для здобувачів вищої освіти, так і для науково-педагогічних працівників.

Слід зауважити, що дещо змінилися і умови, в яких відбувається процес навчання. Залежно від регіону і безпекової ситуації, здобувачі вищої освіти та викладачі можуть знаходитися в місті свого постійного проживання, в іншому регіоні України або за межами країни. Крім того, перебуваючи в нерідних регіонах або закордоном, не всі здобувачі мають доступ до комп'ютерів, тобто беруть участь в освітньому процесі виключно з телефону. Варто не забувати, що може пролунати сигнал повітряної тривоги. Виходячи з цього, під час організації занять слід брати до уваги різницю в часі, можливість приєднатися до онлайн-занять, наявність і якість інтернет-зв'язку, технічні можливості учасників освітнього процесу і т. ін.

Дистанційна робота в період воєнного стану може проводитися в синхронному і асинхронному режимах. Проте, на нашу думку, найкращих результатів можна досягти використовуючи гібридне навчання, тобто частину матеріалу опрацьовувати в синхронному режимі, решту – в асинхронному режимі.

Організація та реалізація дистанційного навчального процесу вимагає суттєвої зміни моделі діяльності викладача, постійного вдосконалення своєї педагогічної майстерності та пошуку нових підходів до використання традиційних педагогічних технологій у розвитку майбутніх фахівців. Тому питання формування педагогічної майстерності викладачів вищих навчальних закладів ДСНС України (далі – ВНЗ ДСНС) в умовах дистанційної освіти набуває особливого значення [2].

Для цього необхідно проаналізувати потужний арсенал інформаційно-комунікаційних технологій, а також використати результати досягнень педагогічної науки. У широкому розумінні педагогічна діяльність розглядається як діяльність, метою якої є виховання підростаючого покоління. Хоча педагогічна майстерність виявляється в діяльності, проте вона не зводиться до неї. Не можна обмежити її лише високим рівнем розвитку спеціальних узагальнених умінь. Сутність майстерності – в індивідуальності викладача, в його позиції, здатності виявляти творчу ініціативу на підставі реалізації власної системи цінностей. Педагогічна майстерність – комплекс спеціальних знань, умінь і навичок, професійно важливих якостей особистості, які дають змогу педагогу ефективно організовувати навчально-пізнавальну діяльність тих, хто навчається, і здійснювати цілеспрямований педагогічний вплив і взаємодію. Педагогічна майстерність також розглядається як найвищий рівень педагогічної діяльності, який проявляється як досягнення викладачем оптимальних результатів у визначений час, або як синтез наукових знань, умінь і навичок.

Отже, можна зробити висновок, що педагогічна майстерність ґрунтується на високому фаховому рівні педагога, його креативності, загальній культурі та педагогічному досвіді. Які ж складові педагогічної майстерності виділяють вчені-педагоги?

1. Гуманістична спрямованість – спрямованість на особистість іншої людини, утвердження словом і працею найвищих духовних цінностей, академічної доброчесності, моральних норм поведінки і стосунків.

2. Професійна компетентність – знання предмета, методики його викладання, педагогіки і психології.

3. Здатність до педагогічної діяльності. Вона залежить від особливостей перебігу психічних процесів, що сприяють успішній педагогічній діяльності. До неї входять наступні елементи: комунікативність, перцептивні здібності, динамізм особистості, емоційна стабільність, оптимістичне прогнозування, креативність.

4. Педагогічна техніка – це вміння використовувати психофізичний апарат як інструмент виховного впливу, це прийоми володіння собою (своїм організмом, настроєм, мовленням, увагою й уявою) і прийоми впливу на інших (вербальними та невербальними засобами).

Доцільним вважається розглянути місце та роль викладача у процесі дистанційного навчання. Дистанційне навчання є адекватним наслідком інформатизації українського суспільства. Доцільність дистанційного навчання у

системі ДСНС України диктує багато факторів, одним з яких є воєнний стан у країні. Якщо на початку ХХ століття фахівець, здобувши вищу освіту, почував себе впевнено 20–30 років, то на початку ХХІ століття «період напіврозпаду знань» скоротився до 5 років. Тепер, щоб бути компетентним, необхідно постійно вчитися. Враховуючи швидкість зміни законодавчої бази, нормативної документації, це набуває особливої актуальності. Важливий елемент організації дистанційного навчання – його кадрове забезпечення, особливістю якого є якісно нові вимоги до викладача: від принципово нового рівня професійних та інформаційно-комунікаційних знань та умінь до володіння концептуальними питаннями й дидактикою дистанційної підготовки. Викладач стає консультантом, кваліфікованим опонентом, розробником науково-методичного забезпечення дистанційних матеріалів. В умовах дистанційного навчання, за поглядами педагогічної спільноти, формується новий тип викладача – тьютор. Тьюторство – це виконання викладачем функції супроводження, координації процесу самоосвіти здобувачів вищої освіти. Тьютор визначає і радить здобувачу, які лекції, семінарські, лабораторні й практичні заняття краще всього відвідувати, як скласти свій індивідуальний план навчальної роботи і підготуватися до успішного складання підсумкових звітів. До завдань тьютора входить методична підготовка та проведення групових практичних занять, допомога у підготовці іспитів, їх оцінювання; консультування та інша психолого-педагогічна підтримка; індивідуальна допомога здобувачам у вирішенні академічних або пов'язаних з навчанням особистих проблем; професійна орієнтація та профорієнтація. З огляду на вищесказане, слід зазначити, що на практиці існує позиція, яка розділяє поняття "викладач" і "тьютор" стосовно організації процесу дистанційного навчання. Згідно з цим підходом викладач є творцем дистанційного курсу і повинен надавати консультації та контролювати результати навчання. Тьютори сприяють розвитку навчально-пізнавального потенціалу здобувачів, надають групові та індивідуальні консультації з питань педагогічного та методичного забезпечення курсу та координують здобувачів, повідомляють розклад занять та процедурні вимоги, встановлюють контакт зі здобувачами перед початком навчальної сесії тощо. Термін "тьютор" вказує лише на те, що існує процес дистанційного навчання, учасниками якого зазвичай є викладачі та пов'язані з ними методисти закладу, і в цьому контексті їх називають "тьютори", "тьютор-викладачі", "тьютор-вчителі", "тьютор-педагоги", "тьютор-супервайзер". За умов дистанційного навчання відбувається трансформація існуючих і формування нових навичок та вмінь викладача вищої освіти щодо здійснення педагогічної діяльності у відповідному інформаційно-освітньому середовищі за допомогою інформаційно-комунікативних технологій, що згодом не має не відобразитися на його педагогічній майстерності. Важливою складовою викладацької майстерності викладачів ВНЗ ДСНС є володіння педагогічними техніками. У контексті дистанційної освіти це включає вміння спілкуватися усно під час синхронних онлайн-заходів (вебінарів), навички письмової мови, придатні для

асинхронної взаємодії, та володіння невербальною комунікацією (онлайн-заходи, поява на фото- та відеозйомках, міміка тощо). В рамках здатності до педагогічної діяльності в умовах дистанційного навчання викладачеві треба зосередитися, насамперед, на здатності до професійного самовдосконалення: через самоосвіту (самостійне оволодіння найновішими науковими досягненнями в галузі дистанційного навчання, накопичення й осмислення передового педагогічного досвіду дистанційного навчання, здійснення аналізу власних педагогічних здобутків і на цій основі коригування своєї діяльності) та через самовиховання (перебудова власних негативних установок щодо дистанційного навчання, цінностей, моральних орієнтацій, потреб, інтересів, мотивів педагогічної діяльності).

Основою педагогічної майстерності викладачів ВНЗ ДСНС є їхня професійна компетентність, тобто знання предмета, методики викладання, педагогіки та психології. Професійна компетентність у дистанційній освіті включає також педагогічні та психологічні основи використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. У рамках професійної компетентності в дистанційній освіті ми акцентуємо увагу на двох основних її складових.

Компетенції в галузі сучасних інформаційних технологій. У сукупності ці компетенції означають, що педагоги мають здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, шукати і отримувати інформацію та використовувати її відповідно до власних потреб і визначених цілей навчального процесу. Так він має:

- володіти навичками пошуку, обробки, передачі та створення інформації у всесвітній мережі Інтернет;
- володіти навичками побудови відповідного інформаційно-освітнього середовища та використання для цього оптимальних інформаційно-комунікаційних технологій;
- володіти сучасними програмними засобами створення дистанційних навчальних ресурсів;
- використовувати сучасні програмні засоби доставки навчальної інформації до курсантів та слухачів;
- знати та використовувати правила мережевого етикету в навчальній діяльності;
- вміти проводити аналіз програмного забезпечення з точки зору його дидактичних можливостей;
- володіти навичками роботи із соціальними сервісами мережі Інтернет, розуміти їх сутність та принципи використання для формування власного персонального навчального середовища та персонального навчального середовища курсанта, слухача;
- вміти використовувати програмні засоби організації зворотного зв'язку, включаючи не тільки доставку навчального матеріалу, а й інструменти організації синхронного та асинхронного спілкування, спільної роботи над навчаль-

ними матеріалами; смартфон, знати принципи роботи електронних пристроїв (комп'ютер, мобільний Інтернет-планшет), вміти аналізувати їх дидактичні можливості та визначати способи використання у навчальному процесі.

Психолого-педагогічні компетенції. Відповідні навички та вміння передбачають застосування викладачем досягнень педагогіки та психології із урахуванням особливостей дистанційного навчального процесу, а саме: вміти адаптувати до дистанційного навчального процесу теоретичні та практичні здобутки педагогіки та психології; вміти будувати навчальний матеріал, створювати практичні завдання та організовувати взаємодію учасників навчального процесу з урахуванням стилів навчально-пізнавальної діяльності слухачів під час дистанційного навчання, а також факторів, які визначають навчальну активність здобувачів під час дистанційного навчання.

Тому можна сказати, що формування педагогічної майстерності викладачів ВНЗ ДСНС України здійснюється відповідно до загальних закономірностей формування особистості педагога. Викладач повинен підпорядковувати свою діяльність загальним цілям та принципам педагогічного впливу на особистість здобувачів для їх всебічного розвитку.

Впровадження дистанційного навчання в діяльність вищих навчальних закладів системи ДСНС України створює підґрунтя для вдосконалення професійної майстерності їх викладачів, адже викладацька діяльність в умовах інформаційного суспільства з використанням інформаційних та комп'ютерних технологій характеризується динамізмом, креативністю, дає більшу можливість індивідуалізації самого процесу навчання.

Перспективними напрямками подальших досліджень у цій галузі будуть засоби вдосконалення професійної майстерності викладачів ВНЗ в умовах дистанційного навчання, інформаційно-комунікаційні компетенції викладачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Освіта в умовах воєнного стану. URL: <https://eo.gov.ua/osvita-v-umovakh-voiennoho-stanu/2022/04/11/>.
2. Українська система вищої освіти в умовах воєнної агресії РФ: проблеми й перспективи розвитку. URL: <https://niss.gov.ua/news/statti/ukrayinska-systema-vyshchoyi-osvity-v-umovakh-voyennoyi-ahresiyi-rf-problemy-yu>.

Рютін В.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри військової підготовки НУЦЗ України

Рютіна Д.М., слухачка магістратури соціально-психологічного факультету НУЦЗ України

ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТА ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ВІЙСЬКОВОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Військовий стан в Україні, введений через широкомасштабну агресію росії, суттєво впливає на зміст і якість реформ у секторі безпеки та оборони нашої держави. Висуваються нові вимоги до кількісних та якісних показників військової організації та до моральних і психологічних рис особистості військовослужбовця. Впроваджуються нові підходи щодо підготовки військовослужбовців. У цьому контексті особливу увагу привертає студентська молодь, яка прагне долучитися до захисту України. Одним з варіантів такої участі є навчання на кафедрі військової підготовки, що регламентується сучасною нормативно-правовою базою [1, 2, 3].

Теоретичний аналіз та практичне дослідження психологічних і педагогічних умов процесу військової соціалізації студентів ми здійснювали на кафедрі військової підготовки Національного університету цивільного захисту України. Вибірку нашого дослідження склали студенти першого та другого років навчання. Загальна кількість вибірки складає 140 осіб, студентів першого року – 50 осіб, студентів другого року навчання – 90 осіб. Основним методом дослідження є анкетування та експрес-опитування. Вибір даних методів був зумовлений наступними вимогами: оперативністю, доступністю та відповідністю можливостей респондентів умовам опитування.

Нами були визначені три основні проблемні блоки питань (демографічний, особистісний військово-орієнтовний та кафедральний), які співвідносяться із психолого-педагогічними умовами військової соціалізації (**демографічні, індивідуально-психологічні та умови навчання на кафедрі**). Основним інструментарієм проведеного дослідження є розроблена нами анкета.

Результати анкетування представлені нами нижче за відповідними блоками та на кожному році навчання окремо. Здійснено порівняльний аналіз проблемних питань за кожним блоком між роками навчання студентів кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України.

Аналіз даних дозволяє інтерпретувати їх наступним чином: переважна більшість студентів першого року навчання на кафедрі військової підготовки віком 18–20 років. Кількість студентів чоловічої статі (71 %) майже втричі більше, ніж жіночої статі (29 %). Кількість студентів з міст та сіл майже однакова, відповідно 55 % та 45 % (таблиця 1).

Привертає увагу соціальне походження студентів: 65 % студентів походять з родин робітників, дуже мала кількість із сімей військовослужбовців – 4 %. Характерною ознакою студентської молоді першого року навчання є те,

що 33 % з них поєднують навчання з працею. У той же час оплату за навчання на кафедрі у 69 % студентів здійснюють лише батьки. З цього можна зробити висновок, що саме батьки здійснюють фінансову підтримку процесу військової соціалізації своїх дітей.

Таблиця 1 – Демографічна складова першокурсників (у відсотках)

Вік	18-20	21-25	25-30	30-40
	88 %	12 %	-	-
Стать	Чоловіча		Жіноча	
	71 %		29 %	
Місце проживання	Місто		Село (селище міського типу)	
	55 %		45%	
Родина	Службовців	Робітників	Селян	Військовослужбовців
	6 %	65 %	-	4 %
	Підприємців		Інше	
	12%		13%	
Рід діяльності	Навчання	Праця	Навчання і праця	Інше
	66 %	1 %	33 %	-
Хто оплачує навчання	Особисто	Батьки	Особисто я та батьки	Інше
	17 %	69 %	14 %	-

Розглянемо особистісно-військову орієнтованість студентів першого курсу кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України. Дані представлені у таблиці 2.

Рішення студентів першого курсу щодо вступу на кафедру військової підготовки в більшості випадків було їх особистим – 93 %, лише в 4 % на рішення вплинули батьки, а в 3% студентів – інші особи.

Таблиця 2 – Вплив на рішення студентів щодо вступу на кафедру військової підготовки

	Особисте рішення	Батьки	Друзі	Інше
Хто вплинув на рішення щодо вступу	93 %	4 %	-	3 %

Для студентів характерна висока мотивація щодо навчання: у 84,5 % студентів – це мотив отримати офіцерське звання та почати військову службу, стати захисником чи захисницею України, у 14,5 % – отримати військово-облікову спеціальність, 1 % студентів своє навчання пояснює вирішенням проблемного питання із загальним військовим обов'язком (таблиця 3).

Також у студентів виявилось дуже сильне почуття обов'язку громадянина України, саме так вони розуміють військовий обов'язок та захист територіальної цілісності своєї країни (таблиця 4).

Таблиця 3 – Мотивація студентів щодо вступу на кафедру військової підготовки

Що мотивувало до вступу	Бажання отримати офіцерське звання та стати захисником/захисницею України	Отримати нову військово-облікову спеціальність	Вирішити проблемні питання із загальним військовим обов'язком
	84, 5%	14, 5%	1 %

Таблиця 4 – Ставлення студентів до загального військового обов'язку

	Почесний обов'язок громадянина України	Проблема яку вони мають вирішати	Зайві клопоти	Інше
Загальний військовий обов'язок та захист України для студентів	9 8%	-	-	2 %

Всі 100 % респондентів обізнані щодо основних свят, що стосуються захисту України (таблиця 5).

Таблиця 5 – Обізнаність студентів щодо головних дат, пов'язаних із захистом України

	Обізнані	Не обізнані
Обізнаність щодо головних дат, що стосуються захисту України	100 %	-

Вподобання першокурсників та другокурсників у професії військового не відрізняються. В першу чергу – це військова техніка і зброя, та можливість володіти та експлуатувати її, у другу чергу – військова дисципліна і порядок і, менш за все, екстремальність та небезпека, дружній братерський військовий колектив і військова форма одягу (таблиця 6).

Таблиця 6 – Що найбільше подобається студентам у професії військового

Що подобається найбільше у професії військового	Військова форма одягу	Військова техніка і зброя, можливість володіти та вмiло її експлуатувати	Військова дисципліна і порядок	Екстремальність та небезпека
	1 %	51 %	25,5 %	5 %
	Дружній братерський військовий колектив	Добре грошове забезпечення	Інше	Нічого
	4 %	2,5 %	10 %	1 %

Військові знання у студентів обох курсів, за їх відповідями, формує саме кафедра військової підготовки, що свідчить про сприятливі психолого-педагогічні умови військової соціалізації студентів кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України. Також на формування військових знань впливають засоби масової інформації, література, інтернет та фільми, але в останню чергу (таблиця 7).

Таблиця 7 – Вплив на формування військових знань у студентів

Що найбільшою мірою впливає на формування військових знань у студентів	Родина	Школа	Друзі	ЗМІ
	-	-	-	1%
	Кафедра військової підготовки	Література	Інтернет	Фільми
	96 %	1 %	1 %	1 %

Розглянемо, яким чином впливає кафедра військової підготовки Національного університету цивільного захисту України на соціалізацію та розвиток особистості студента.

За даними дослідження, більшість студентів першого року навчання – 55 % – дізналися про можливість навчання на кафедрі військової підготовки Національного університету цивільного захисту України під час дистанційної агітації (у ZOOMі), 23 % – від друзів й лише 13 % – від викладачів. На другому курсі від співробітників кафедри військової підготовки дізналися – 54 % студентів (таблиця 8). Припускаємо, що така велика різниця може бути зумовлена військовим станом у країні. Адже вищі навчальні заклади займалися переважно на дистанційній формі навчання – співробітники кафедри не мали змоги безпосередньо агітувати про її діяльність.

Таблиця 8 – Звідки студенти дізналися про можливість навчання на кафедрі військової підготовки НУЦЗУ

Звідки студенти дізналися про можливість навчання	Рекламний проспект, оголошення	Засобів масової інформації	Безпосередньо від викладачів, співробітників кафедри військової підготовки
	2 %	-	13 %
	Від батьків	Від друзів	Агітація у ZOOMі
	7 %	23 %	55 %

Найцікавішим та особливим під час навчання для студентів є нові викладачі та нові дисципліни – 57 %, адже для першокурсників це новий формат та зміст навчання. На другому місці за вподобаннями постає зброя і військова техніка. На третьому та четвертому місцях – військова дисципліна та порядок й новий цікавий колектив групи.

Через півроку навчання студенти першого курсу відповіли, що почувують себе вільно та спокійно – 82 % та завжди добре та комфортно – 18 % у

колективі навчальної групи. Це свідчить про те, що на кафедрі військової підготовки культивуються традиції військового товариства і дружби, як і відповіді респонденти.

Таблиця 9 – Особливе та цікаве для студентів під час навчання на кафедрі військової підготовки

	Новий цікавий колектив групи	Нові викладачі та нові навчальні дисципліни	Військова дисципліна і порядок	Зброя і військова техніка	Інше
Що є особливим та цікавим під час навчання на кафедрі	6 %	57 %	10 %	24,5 %	2,5 %

Організація навчання на кафедрі повністю влаштовує студентів, і відповідає рівню їх очікувань; абсолютно всі 100 % порекомендували б своїм друзям та знайомим поступати на кафедру військової підготовки Національного університету цивільного захисту України.

На думку студентів, щоб вдосконалити процес навчання, необхідно збільшити кількість практичних занять та кількість сучасної техніки й озброєння.

Не менш інформативними є результати обробки та інтерпретування відповідей на анкету студентів кафедри військової підготовки другого курсу. За даними дослідження 55 % студентів другого курсу мають вік 18–20 років, 45 % – 21–25 років, тобто вік юнацтва та молодості. Переважна більшість із них чоловічої статі, 10% – жіночої статі. Майже всі вони – з міст та родин робітників. Малий відсоток студентів – із сімей службовців – 2 %, підприємців – 8 % та військовослужбовців – 7 %. Половина студентів навчаються, половина навчаються і працюють, і лише 3 % лише працює. Навчання, як і на першому курсі, оплачують переважно батьки.

Таблиця 10 – Шляхи вдосконалення якості навчання на кафедрі військової підготовки, на думку студентів

	Збільшення практичних занять	Збільшення кількості сучасної техніки та озброєння	Суворі дисципліна та вимогливість викладачів щодо відвідування занять	Інше
Що на думку студентів може вдосконалити процес навчання на кафедрі військової підготовки	80 %	16 %	2 %	2 %

Розглянемо особистісно-військово орієнтовану складову військової соціалізації у другокурсників кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України. У переважаючої більшості студентів на вступ до кафедри військової підготовки вплинуло їх особисте рішення, що свідчить про їх високу обізнаність; тільки на 15 % респондентів вплинули батьки, на 1 % – друзі й на 4 % вплинули інші фактори.

З аналізу мотивації студентів бачимо, що більшість студентів є військово орієнтованими, адже 51 % вступили до кафедри військової підготовки саме для того, щоб отримати офіцерське звання та почати службу на офіцерських посадах в ЗСУ або інших структурах та стати справжнім захисником чи захисницею через високий рівень патріотизму, 20 % – щоб отримати нову військово-облікову спеціальність.

Про високий рівень патріотизму та усвідомлення військового обов'язку студентів свідчити те, що 99 % студентів обізнані про головні дати, що стосуються захисту України (1 жовтня та 6 грудня), а також про те, що військовий обов'язок для 60 % є почесним обов'язком, для 38 % це є щось інше, на відміну від першого курсу.

Найбільше у професії військового студентам подобається військова техніка і зброя та можливість володіти і вміло її експлуатувати – 32 %, військова дисципліна і порядок – 12 %, дружній братерський колектив – 9 %, екстремальність й небезпека – 7 %, найменш за все добре грошове забезпечення, а отже вони не мають на меті матеріальної вигоди з майбутньої професії військового, 35% подобається щось інше, і 4 % не визначилися з відповіддю.

З аналізу дослідження очевидно, що найбільшою мірою на формування військових знань як у першокурсників так і у другокурсників впливає саме кафедра військової підготовки – 94 %, і тільки в 1,5 % література, 1,5 % засоби масової інформації й у 2 % – інтернет. Отже, кафедра військової підготовки Національного університету цивільного захисту України формує у студентів професійно важливі знання, вміння та навички для майбутньої професії військового та є провідним інститутом (агентом) військової соціалізації.

Про навчання на кафедрі військової підготовки Національного університету цивільного захисту України більшість студентів дізналася під час агітації через ZOOM та безпосередньо від викладачів, співробітників кафедри та від друзів, що свідчить про високий рівень агітаційної та профорієнтаційної роботи на кафедрі. З рекламних проспектів та оголошень і засобів масової інформації про кафедру дізнався незначний відсоток людей.

Найбільш цікавим та особливим для студентів другого курсу в навчанні є зброя і військова техніка – 63 %, на відміну від 1 курсу. Це може бути зумовлено тим, що другокурсники вже набули практичних навичок зі стрільби та метання навчальних гранат і мають практичні заняття у навчальній пожежно-рятувальній частині, де є можливість працювати з технікою. Менш за все студентів цікавить колектив групи – 3 %.

Як і у першокурсників, у другокурсників навчання на кафедрі військової підготовки найбільше розвиває дисциплінованість. За відповідями респондентів, відповідальність та цілеспрямованість більше розвиваються у студентів другого курсу, що може бути зумовлено тим, що вони вже розуміють особливості майбутньої професії та є більш цілеспрямованими щодо отримання офіцерського звання. Також у другокурсників, на відміну від першокурсників, активно проявляється така якість як патріотизм – це свідчить про ретельну та успішну військово-патріотичну роботу викладацького складу кафедри та активу студентів. Отже, кафедра військової підготовки Національного університету цивільного захисту України формує та розвиває високі морально-психологічні якості громадянина-патріота України, важливі якості, необхідні для ефективного виконання службових обов'язків, які є суттєвим показником військової соціалізації у студентів.

100 % респондентів відповіли, що їх навчають на кафедрі військової підготовки традиціям дружби і військового товариства, що є важливою умовою для формування та підтримки здорових відносин та традицій.

На військову соціалізацію студентів великий вплив має колектив. Майбутні офіцери запасу обох курсів почувають себе у колективі вільно та спокійно – 80 %, а завжди добре та комфортно – 20 %. Це є позитивним показником розвитку колективу та здорового соціально-психологічного клімату. Для більшості студентів організація навчання на військовій кафедрі є зручною та повністю їх влаштовує – 88 %. Всі студенти стверджують про користь нових знань та рівень навчання відповідає їх очікуванням.

На думку студентів як першого, так і другого курсів, щоб вдосконалити навчання на кафедрі військової підготовки, необхідно збільшити кількість практичних занять. Певна кількість респондентів – 17 % – вважають, що необхідно збільшити кількість сучасної техніки й озброєння.

Абсолютно всі студенти порекомендували б своїм друзям та знайомим вступити до кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України.

Можна зробити висновок, що кафедра військової підготовки готує професійно мотивованих офіцерів запасу, формує у них високі морально-психологічні якості, закладає цінності та норми військового середовища, формує певні професійні знання та навички, необхідні для успішного виконання військового обов'язку. Тобто кафедра має провідний вплив на військову соціалізацію студентів.

Результати проведеного дослідження зорієнтували колектив кафедри військової підготовки НУЦЗУ на вдосконалення навчально-матеріальної бази кафедри та посилення практичної складової навчального процесу. У 2022–2023 навчальному році:

1. Введено в навчальний процес клас загальновійськової підготовки з актуалізацією на вогневу підготовку та тактичну медицину.

2. Введено в навчальний процес клас морально-психологічного забезпечення з актуалізацією психологічної допомоги, укомплектована валіза психолога.

3. Навчальні збори зі студентами проведено у навчально-тренувальному центрі ЗСУ («Поділля») – 30 діб, особлива увага приділялась проведенню триденного тактико-спеціального навчання.

На основі проведеного дослідження можна сформулювати такі рекомендації щодо вдосконалення психологічних та педагогічних умов військової соціалізації студентів кафедри військової підготовки Національного університету цивільного захисту України:

1. Вдосконалити форми агітаційної роботи – відеоконференції у системі ZOOM, GOOGLE MEET. Вдосконалити зміст рекламних проспектів, оголошень, буклетів про діяльність кафедри військової підготовки та поширювати їх серед студентів вищих навчальних закладів;

2. Проводити заходи, що спрямовані на розвиток патріотизму та національної самосвідомості студентів, особливо першого курсу;

3. Проводити змагання з військово-прикладних (практичних) вправ серед навчальних груп: стрільби з різних видів зброї, метання гранат, виконання нормативів з тактичної медицини, вогневої підготовки, РХБЗ тощо;

4. Узагальнити, активно поширювати та вдосконалювати досвід проведення навчальних зборів зі студентами на базі навчально-тренувального центру ЗСУ «Поділля».

ЛІТЕРАТУРА

1. Про військовий обов'язок і військову службу: Закон від 25.03.1992 ВР // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80>.

2. Про затвердження Порядку проведення військової підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу: Постанова КМУ №48 від 01.02.2012 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/48-2012-%D0%BF#n9>.

3. Про затвердження Інструкції про організацію військової підготовки громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу: Наказ МОУ та МОН України від 14.12.2015 №719/1289 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1678-15#Text>.

Рябініна О.В., доктор філософських наук, професор, професор кафедри соціальних і гуманітарних дисциплін НУЦЗ України

Харламов М.І., доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри соціальних і гуманітарних дисциплін НУЦЗ України

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ. КОНСТАНТИ ТА ЕВОЛЮЦІЯ

– «Вчиняй так, щоб максима твоєї волі могла бути частиною всезагального законодавства».

– Будь особистістю. Це продається.

Обидва девізи, – і категоричний імператив Імануїла Канта, і «заповідь» з арсеналу *Public Relations*, – належать до спільної ідеологеми «суспільство знань». Вдавана суперечність громадянського егалітаризму та ідеї особистого успіху з часів Просвітництва враховуються, використовуються інституціями університетської освіти в межах західної цивілізаційної моделі, відлунюючи то в реляції Маркса «Вільний розвиток кожного є умовою вільного розвитку всіх», то в концептуалізації інтерактивної якості суб'єкта у нашого сучасника Юргена Хабермаса.

Реалії вищої освіти реагують на пришвидшений прогрес технологій у порядку їх запровадження. Вітчизняна освіта успішно освоює технологічний базис *Moodle, Blackboard*, подекуди *Toledo*. Практика використання систем відео-конференцій, електронного тестування є самозрозумілою. Професорсько-викладацький корпус *legi artis* використовує навчальні презентації, виявляє спроможність і креативність у реалізації академічного, соціоморального та духовно-естетичного змісту освіти, а студенти дорослішають. На запит доби, нерідко здобувачі освіти мають вік старший за вчорашніх випускників шкіл. Створюються робочі схеми спілкування: комбінації конференцій і тестів у *OpenTest, Kahoot, MentiMeter* (оптимальної в унаочненні групового рейтингу відповідей на питання семінарських занять).

Проте, слід розуміти, що навчання *online* – це технологія, а дистанційне навчання – цілісна освітня система з іманентними принципами й еволюцією. Сенс теоретизування щодо дистанційного навчання полягає в оптимальному використанні можливостей, які може дати розуміння його закономірностей та розвитку.

Дистанційне навчання – це є термін *педагогічної теорії*, який позначає *мережеву інфраструктуру, котра безперервно і надійно підтримується на рівні організацій та установ освіти* для забезпечення підготовки фахівців на основі достатньої навчальної мотивації.

Мотивація навчання в закладі вищої освіти зважена та прагматична, бо здобувач є ключовою фігурою навчального процесу як гарант суспільного виробництва. На цій основі будується асинхронна педагогічна комунікація,

характерна для дистанційного навчання, що воно здебільшого орієнтоване на працюючих, нерідко на умовах повної зайнятості, студентів.

Асинхронне навчання як тип організації навчального процесу перш за все характеризується затримкою в часі між завданням та його виконанням. Інтернет ресурси асинхронного навчання є різноманітними: це електронна пошта, списки розсилки, курси, віртуальні тренінги, вікі, блоги, подкасти, скрінкасти (*Skillopedia*). Пірингове навчання (горизонтальне, рівно-взаємне навчання, *peer learning*, *P2P learning*) поєднує самонавчання з асинхронною взаємодією студента і викладача. Системи управління навчанням дозволяють проводити дискусії, публікувати і відповідати на повідомлення, завантажувати аудіо та відеофайли. Асинхронні форми додаються голосовими чатами, телефонним зв'язком, вебінарами, можуть застосовувати тривимірний віртуальний світ з елементами соціальної мережі *Second Life* для групових дискусій. На наш погляд, характерним є те що асинхронні форми здебільшого застосовуються у вивченні математики, інформаційних технологій, бізнес-адміністрування, – оскільки у змісті сучасної освіти загалом домінує технократична орієнтація.

Слід наголосити, що найновіші форми дистанційного навчання суттєво відрізняються від класичних. Еволюція даної системи визначається приматом технологій і враховує відмінності в логіці реферативного письма та, зокрема, вирішення задач, між способами креативного мислення в різних напрямках пізнання і практики. Принципова значущість асинхронної організації полягає в тому, що вона уможлиблює вибір суб'єктом учбової діяльності її режиму – у реєстрах найбільшої для нього повноцінності засвоєння матеріалу (часово-просторові умови, темпи й індивідуальні особливості сприймання, робочий графік). В умовах характерного для сучасної вищої школи особистісного (на відміну від класичного індивідуального) підходу асинхронне навчання також на адитивній основі враховує потреби забезпечення візуалізації навчального контенту. Використання імерсії, загалом технологій телекомунікації [1], які дозволяють відтворити деякі «аудиторні» ефекти в режимі відео-лекцій, *brain storming* та навчальних дискусій у порядку семінарських занять, підвищує як рівень пізнавальної активності здобувачів освіти, так, отже, і продуктивність занять у цілому.

Однак не всіма б не були новації, вони спираються на фундаментальні психолого-педагогічні умови формування загальнонавчальних умінь у тих, хто навчається (виділяти головне, узагальнювати, робити висновки), основ критичного мислення, *Soft Skills*. Останні являють собою «набір нетехнічних навичок і знань, що лежать в основі успішної участі у роботі. Вони не є так жорстко прив'язаними до роду роботи, однак тісно пов'язані з особистими якостями (впевненість, дисципліна, самоуправління...), а також соціальними (комунікація, робота в команді, емоційний інтелект..) і управлінськими здібностями (облік часу, вирішення проблем, критичне мислення...)» [2] (*пер. з англ. наш – О.Р., М.Х.*).

Розвиток розумових умінь та здібностей, культури мислення здобувачів – це є дидактична константа, яка первинно потребує евристичних методів і

елементів проблемного навчання. Класичний характер цієї константи є “pro”, а не “contra” її контемпорального високим сучасним вимогам статусу. Інтелектуальний вимір освіти, насамперед видимий завдяки стрімкому поступу комп’ютерних технологій, природничих наук і штучного інтелекту, водночас, менш очевидно, але з не меншою переконливістю визначається індивідуально-творчим потенціалом тих, хто навчає, й тих, хто навчається. Вважаємо за потрібне наголосити на значущості індивідуальної, творчої самостійної роботи здобувачів, у тому числі дистанційної освіти – не лише у формах дослідницьких завдань, але й у широкому спектрі академічних можливостей, які надають есе, логічні та ситуаційні задачі. Відомо, що дані форми активно використовуються для дистанційного стажування фахівців у самій галузі педагогіки вищої школи, фандрейзингу у вищій освіті тощо. Як показує практика дистанційного навчання, завдання потрактувати відео або навіть меми (картини, музичні фрагменти в записі) сприяє культурі мислення і формуванню як *Soft Skills* загалом, так і, зокрема, викладу думок. Надати звіт самому собі в чіткій і ясній формі про зміст своїх думок – не проста і доволі корисна справа для дистанційного навчання із соціальних і гуманітарних дисциплін.

Слід зазначити, тим не менше, що в освіті дедалі відчутніший вплив на працювань кібернетики у сфері штучного інтелекту; тож інтелектуальний розвиток здобувачів є провідною умовою їхньої конкурентоспроможності у соціальній перспективі – і на індивідуальному рівні, і на рівні системи освіти [3].

Вміння вчитись є таким велінням доби та комплексом інтелектуально-творчих критеріїв освіченості, що ставить високу планку для комунікативної технології в дистанційному, в тому числі й асинхронному, алгоритмі навчання. Дистанційне навчання опікується щонайбільше адекватною, достатньою для сучасного рівня технологій, трансляцією контенту, в чому закладена основна частина відповідальності суб’єкта викладацької діяльності за якість наданих освітніх послуг. Поважаючи свободу особистості здобувача освіти, науково-педагогічний працівник відповідає за результат своєї праці тією мірою, якою від нього залежить вибір педагогічної технології у будь-якій формі навчання.

Відповідно до трендів інформаційного суспільства [4], ключовим для еволюції дистанційного навчання є формування спроможності у здобувачів набувати знань і вмінь у такий спосіб, щоб вони передусім уміли працювати з інформацією, знаходити наукові факти та джерела, орієнтуватись у галузях і системах пізнання, його методології та організації. Разом із тим, розширене трактування поняття дистанційного навчання як відповідного особистісній траєкторії розвитку та/або його суто комерційна редукція ігнорують освітнє інформаційне середовище – «систематизований набір засобів трансляції даних, інформаційних ресурсів, інтерактивних протоколів, апаратно програмного, методичного забезпечення, орієнтований на задоволення освітніх потреб» [ibidem.] (пер. з англ. наш – О.Р., М.Х.).

Устрій освітнього інформаційного середовища дистанційного навчання являє собою банк ресурсів, опанування яких, під керівництвом викладача, становить фактичний зміст освітнього процесу. Звернімо увагу на характер запиту,

який формулює студентська аудиторія у процесі спілкування з викладачем. Перш за все, здобувачі вищої освіти цікавляться технологічними новаціями і самі залюбки ведуть розвідки щодо досягнень нових технологій у життєдіяльності людини та людства. Практичний досвід викладачів свідчить, що презентації й інші візуальні форми подачі навчального контенту, більш дохідливі за самою природою сприймання, відповідно породжують більше асоціацій, а відтак, є доцільними в аспекті розвитку латерального мислення й креативності [5].

Між тим, у впровадженні технологій, таких, як цифрова лекція у відеоформаті, імерсійні форми вебінарів, семінарських і практичних занять, часто виникають, в тому числі, організаційні та економічні проблеми [6]. Вимогою часу, яка супроводжує дистанційне навчання протягом складного шляху його еволюції, є комунікативні, інформаційні компетенції, компетенції, пов'язані з умінням вчитися «через життя» [7], що визначає актуальні питання розвитку даної системи протягом її більш ніж півстолітнього існування.

Дистанційне навчання є комплексом освітніх послуг, що надаються загальному здобувачів освіти у країні та/або за кордоном в інформаційному освітньому середовищі з використанням супутникового телебачення, радіо та технологій комп'ютерного зв'язку, космічної та волоконно-оптичної технології. Як тип освіти, що може тривати упродовж усього періоду дорослішання та зрілості особистості, воно реалізує права людини на освіту та інформацію і в цьому розумінні є «комплекс інформаційних технологій, що забезпечують надання основної частини навчального матеріалу до слухачів, інтерактивну взаємодію здобувачів та викладачів у процесі навчання, надання студентам можливості самостійно працювати... у процесі навчання» [6] (*пер. з англ. наш – О.Р., М.Х.*).

При розробці освітніх компонентів для дистанційного навчання перша вимога до викладача – орієнтуватись на профільну специфіку навчального матеріалу, і не менш важлива – відкритість даних, оскільки освітній процес має відповідати також критеріям *opened notebook science* (наука «з відкритим блокнотом»). На сьогодні даний напрямок не є так широко розповсюдженим, щоб критерії повної прозорості результатів наукового пізнання диктувались системі освіти. Не всі науковці-дослідники, а тим більше не кожен суб'єкт педагогічного процесу, постійно перебувають на вістрі найпізніших новацій. Особливо зважаючи на те, що інформація є капіталом і за законами буття капіталу відтворює сама себе, «росте» сама із себе. Також є очевидним той факт, що здобувач освіти не завжди спроможний черпати з джерел безпосередньо динаміки наукового пізнання. Адаптувати наукові факти так, щоб зробити доступним аудиторії дистанційного навчання сучасний досвід науки, є дуже непростим завданням для науково-педагогічного працівника. Позаяк ідеться першою чергою про вищу освіту, про підготовку фахівців з усіма складовими даної справи – академічними, як-от придатність до діяльності за професією, та економічними, відповідність компетентності фахівця до вимог ринку, його здатність задовольняти специфічним потребам зовнішніх

стейкхолдерів, конкурентоспроможність. Фахівці, які діагностують відповідність освіченості певних категорій професіоналів кваліфікаційним вимогам, звертають увагу на взаємозв'язок між основними видами навичок і вмій, *Hard* та *Soft Skills*, та основною компетентністю претендента на ту чи іншу роботу, посаду [2].

Аналізувати вимоги до дистанційного навчання в аспектах практики, і інформаційної, і комунікативної, є доцільним у конкретно-прикладному його вимірі, оскільки аудиторії юних студентів і досвідчених здобувачів потребують організаційно-методичної диференціації. В межах нашої статті слід зазначити як висновок, що дистанційне навчання характеризується фундаментальними законами педагогічного процесу. Як технологія із цільовим призначенням, воно являє собою форму інтеграції констант дидактики у стрімку еволюцію сучасної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Hritchenko, T., Dekarchuk, S., Byedakova, S., Shkrobot, S., & Denysiuk, N. Telecommunication Technologies As The Basis Of Distance Education. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 21 (11), 248–256 http://paper.ijcsns.org/07_book/202111/20211134.pdf.
2. Dall'Amico Elena, Verona Simonetta. Cross-country survey on Soft Skills required by companies to medium/high skilled migrants. Methodological approach for a common framework of Soft Skills at work – Torino, (Ceipiemonte S.c.p.a.). December 2015. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/dce32717-6cfc-4b23-b7af-e4effad68f21/Framework_soft_skill_Report.pdf.
3. Iasechko, M., Kharlamov, M., Skrypchuk, H., Fadyeyeva, K., Gontarenko, L., Sviatnaia, O.: Artificial intelligence as a technology of the future at the present stage of development of society. *Laplace Em Revista*, 2021, 7 (Extra-D), p. 391-397. <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-D1119p.391-397>.
4. Saienko, V., Zabiika, I., Potikha, O., Riabinina, O., & Mykhaliuk, A. Information Society: Educational Trends and Technical Aspects of Formation (EU Experience). *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(11). – 2023. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i11.6232>.
5. Korzh-Usenko L., Kuznetsova O., Pryma V., Cheryshchuk Y., Riabinina O., & Cherniakova O. Distance learning as an educational technology: development prospects and challenges of today . *Laplace in Journal*, 7(3B), 2021, p.518-526. <https://doi.org/10.24115/S2446-220202173B1584p.518-526>.
6. *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*, (1970), Harper & Row 1973: ISBN 0-06-090325-2.
7. Harris, S. G., & Sutton, R. I. (1986). Functions of Parting Ceremonies in Dying Organizations. *The Academy of Management Journal*, 29(1), 5–30. <https://doi.org/10.2307/255857>.

Савченко О.В., кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, заступник начальника кафедри наглядово-профілактичної діяльності НУЦЗ України

Безугла Ю.С., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності НУЦЗ України

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НУЦЗУ УКРАЇНИ ДО ІНФОРМАЦІЙНО-РОЗ'ЯСНЮВАЛЬНОЇ РОБОТИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Знаходження України в умовах воєнного стану диктує необхідність реагування на ризики виникнення аварій, катастроф та надзвичайних ситуацій. Гостро стоїть питання поширення знань, які можуть допомогти у виявленні загроз та небезпек, порядку реагування щодо забезпечення безпеки населення. Вміння проводити інформаційно-роз'яснювальну роботу з питань безпеки життєдіяльності населення – необхідний навик співробітника ДСНС. А отже, питання підготовки здобувачів вищої освіти НУЦЗ України до проведення такої роботи з населенням залишається актуальним.

У процесі проведення цієї роботи можна використовувати наступні інструменти:

- публікації;
- навчальні заняття, модулі та презентації;
- інтерактивне навчання;
- театральне та сценічне мистецтво;
- ігри та конкурси;
- аудіо- та відеоматеріали;
- інтерактивні ресурси;
- соціальні ЗМІ;
- телекомунікації.

Публікації. Протягом тривалого часу публікації були улюбленим засобом поширення інформації серед населення. Маючи майже безмежну гнучкість, публікації можуть видаватися у форматі друкованих чи цифрових матеріалів, а також випускатися у різних формах та форматах. Вони можуть використовуватися як реклама (рекламні щити та плакати), з метою підтримки інформаційної взаємодії (навчальні матеріали або ігри), а також виконувати багато інших додаткових функцій.

Рішення про вибір найкращого варіанта друкованих матеріалів залежить від:

- цільової аудиторії;
- обсягу інформації, яку необхідно поширити;
- кількості необхідних для поширення копій;
- способу розповсюдження;
- довговічності друкованої продукції.

Практично всі друковані матеріали можна донести до широкої аудиторії у формі веб-сторінок для інтерактивного перегляду або завантаження на персональний комп'ютер, DVD, CD-ROM та картах пам'яті. Деякі інформаційні повідомлення можуть бути оптимізовані для розповсюдження через мобільні телефони або інші портативні електронні пристрої.

Зважаючи на велику кількість друкованих та навчальних матеріалів, публікації конкурують одна з одною за увагу читацької аудиторії. З цієї причини зміст та дизайн матеріалів, призначених для масового поширення, мають бути доступними та візуально привабливими.

Незалежно від того, чи є публікація друкованою або ж поширюється в електронному вигляді, вона повинна бути інформативною та переконливою. Чим більше інтерактивних елементів містять матеріали, тим вони є ефективнішими, з точки зору активного залучення читача та сприяння зміні його поведінки. Публікації можуть бути розроблені для особливої цільової аудиторії, містити основні інформаційні повідомлення та рекомендації, а також детальнішу інформацію для підготовки інструкторів або самопідготовки. Деякі матеріали розробляються для одноразового використання, а інші використовуються постійно.

Навчальні заняття, модулі та презентації. Навчальні заняття, навчальні модулі та презентації належать до традиційних способів подання значного обсягу знань у рамках стандартних освітніх зусиль. Важлива інформація часто поширюється в ході серйозних заходів, таких як зустрічі, семінари та вебінари (інтерактивні семінари), які спочатку були розроблені для структурування та підтримки очного навчання співробітників, добровольців, студентів, викладачів та членів спільнот. Впровадження нових елементів, до яких належать інтерактивні вправи, активне навчання та використання соціальних мереж ще більше підвищує значущість, перевагу та ефективність використовуваних підходів.

Презентації. Для проведення презентацій достатньо використання найпростіших засобів. Виступ оратора може підтримуватися друкованим текстом, фліпчартом або фільмоскопом, а також цифровою комп'ютерною презентацією з використанням відеоматеріалів і анімаційних вставок. Презентації можуть передувати вивчення окремих тематичних розділів, а також використовуватися в рамках навчального курсу.

Навчальні модулі. Навчальні модулі розробляються для того, щоб розширити обсяг знань, що вивчаються, і вийти за рамки вступних курсів. Прикладом можуть бути навчальні модулі для вчителів середніх шкіл за напрямками – безпека життєдіяльності.

Інтерактивне навчання. Навчання на основі використання можливостей персональних комп'ютерів (для чого необхідний комп'ютер та DVD-програвач) або інтерактивних можливостей (для чого необхідний комп'ютер або планшет та доступ до Інтернету) – два способи отримання доступу до можливостей колективного навчання.

Можливості інтерактивного навчання широко вивчені. У вищій школі та бізнес-спільнотах воно підтвердило свою ефективність, оскільки учні, які використовували інтерактивні методи навчання, показували вищі результати, ніж традиційні слухачі.

Ігри та конкурси. Ігри та конкурси пропонують ще одну захоплюючу можливість «навчання з розвагою». Для малих груп можна використовувати настільні ігри. Крім того, можна організовувати конкурси малюнків на асфальті, що завжди є дуже видовищним.

Творчі конкурси також можна організувати у змаганні, запросивши до участі шкільні та регіональні команди. Для їх проведення можна використовувати такі завдання, як розробка оформлення плакатів, написання питань для вікторин, написання оповідань, пісень та віршів, постановка сценок чи творення слоганів. Батьки та інші члени спільнот із задоволенням прийдуть подивитися на результати роботи дітей.

Ігри можуть бути ефективними не тільки під час роботи з дітьми, але і з дорослими, які активно включаються в ігрову діяльність та отримують можливість освоїти нові знання. Ігри можуть бути найпростішими. Можна попросити учасників встати зі своїх стільців і пройтися по кімнаті, щоб зрозуміти, що мають спільного, або зловити м'яч перед тим, як відповісти на складне питання. Крім активних ігор, можна використовувати рольові ігри та ігри-імітації. Такі «серйозні ігри» виявляються дуже ефективними в оволодінні складною інформацією. Проте необхідно докладати більше зусиль для систематизації цих інноваційних методик та перевірки їх результативності.

Для тих, хто бере участь у змаганнях та конкурсах, перемога обіцяє нагороди та призи. Людям приємно виграти якийсь пам'ятний сувенір, нехай і невігадливий – футболки, кепки, браслети та інші подібні речі, дуже популярні серед добровольців та населення загалом. Важливо, щоб всі призи, що розігруються, були якісними та екологічними, що дозволить посилити поширені інформаційні повідомлення. До малогабаритних пам'ятних сувенірів відносяться:

- стікери;
- тимчасові татування;
- закладки;
- олівці, ручки та гумки;
- значки.

Аудіо- та відеоматеріали. У наші дні випускається величезна кількість аудіо та відеопродукції. З одного боку, це професійна продукція, у процесі виробництва якої інформаційні повідомлення, що поширюються, чітко контролюються. З іншого боку, це аматорські відео індивідуального або групового виробництва на основі спонтанно знятих матеріалів, записаних за допомогою недорогих відеокамер та інших записуючих пристроїв.

Професійні відеозаписи є важливими для поповнення банку документальних матеріалів, взаємодії з фінансовими донорами та інформаційної взаємодії, тоді як аматорські записи є важливим засобом проникнення у тради-

ційні знання, що стимулює творчі імпульси, обмін досвідом та поширення практики взаємного навчання. У разі групового виробництва відеоматеріалів сам процес роботи над роликом стає важливим освітнім досвідом, мета якого – ініціювати діалог про місцеві проблеми та забезпечити їх вирішення.

Три основних типи аудіо- та відеопродукції розрізняються за тривалістю, способами поширення та рівнем професіоналізму:

- соціальна реклама на радіо та телебаченні;
- короткі аудіо- або відеоролики;
- аудіо та відеоматеріали більшої тривалості.

Кожен із цих типів описаний нижче.

Соціальна реклама на радіо та телебаченні

У багатьох країнах поширення соціальної реклами активно використовуються можливості медіа. Деякі радіо та телеканали розміщують такі ролики добровільно, керуючись міркуваннями корпоративної соціальної відповідальності. Тривалість рекламних роликів зазвичай становить 20, 30 чи 50 секунд. Вони повинні бути короткими і такими, що запам'ятовуються, а також містити відомості про те, як отримати більш детальну інформацію (номер телефону або адресу в мережі інтернет, які легко запам'ятати).

Під час підготовки таких роликів залучення професійних фахівців з дизайну та комунікацій може виявитися дуже корисним. Однак сьогодні з'явилося безліч можливостей створювати власні ролики високої якості або адаптувати міжнародні та національні ресурси за консультативної допомоги добровольців. Найбільшою популярністю користуються можливості розміщення роликів у прайм-тайм після робочого дня під час трансляції вечірніх програм новин.

Короткі аудіо- та відеоролики

Ролик – це заздалегідь записаний аудіо-, відео- або мультимедійний матеріал, який поширюється через інтернет для відтворення на портативних електронних пристроях або персональних комп'ютерах. Аудіо- та відеоролики тривалістю до п'яти хвилин частіше переглядаються користувачами персональних комп'ютерів, планшетів та смартфонів які мають доступ до Інтернету, під час перерв, при прочитанні електронної пошти, а також у соціальних мережах. Незалежно від тривалості звучання, такі ролики мають бути переконливими та привертати увагу слухачів.

YouTube – найбільш популярний ресурс для перегляду та обміну відеороликами, пропонує кілька корисних функцій, включаючи:

- показ інформації про тривалість відео- та обсяг переглянутого матеріалу;
- можливості додавати відео до плей-листів та ділитися ними з іншими користувачами;
- можливість коментувати та ранжувати відео, що дозволяє впорядковувати їх за рівнем популярності, а також кількістю переглядів.

Аудіо- та відеоматеріали більшої тривалості

Професійні відео, ток-шоу можна використовувати для інформаційно-роз'яснювальної роботи. Як правило, рішення про такі заходи приймаються планово та за погодженням керівництва ДСНС.

Інтернет ресурси. Одним із найпростіших та найдешевших способів для здійснення інформаційно-роз'яснювальної роботи є використання офіційних сайтів. До них відносяться офіційний сайт ДСНС, офіційні сторінки Головних управлінь ДСНС тощо. Офіційний сайт НУЦЗ України є прикладом використання такого ресурсу для проведення роботи з населенням з питання стосовно безпеки життєдіяльності населення.

Соціальні медіа. До соціальних медіа належать всі ті інтерактивні інструменти, які дозволяють людям спілкуватися один з одним, без необхідності традиційної організаційної підтримки. До них відносяться: соціальні мережі, месенджери тощо. Революція в галузі електронних комунікацій спрощує та здешевлює можливості для поширення інформації.

Телекомунікації. Використання телекомунікацій має на увазі безліч різних можливостей. До них відносять: автоматичні системи надсилання текстових повідомлень.

Розсилка повідомлень має велике значення для раннього оповіщення. Ця технологія має на увазі наявність сервера, підключеного до мережі Інтернет, управління яким забезпечується з будь-якої точки. Система автоматично реєструє користувачів. Телефонний номер для прослуховування завантажених повідомлень може широко поширюватися як пріоритетний ресурс для тих, хто шукає потрібну інформацію.

Комбінування різних інструментів.

Немає єдиного, найефективнішого способу поширювати інформаційні повідомлення. Таким чином, успіх зазвичай досягається шляхом комбінування різних інструментів.

Розглянуті інструменти рекомендуються для використання під час проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи з питань безпеки життєдіяльності населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про медіа: Закон України від 13.12.2022 р. № 2849-IX. Дата оновлення: 02.07.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2849-20#Text>.
2. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 444. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text>.
3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Дата оновлення 05.10.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>.
4. Палієнко А.В. Специфіка сприйняття медіа інформації//Витоки педагогічної майстерності. 2014. Випуск 14. С 202-208.

Слепужніков Є.Д., кандидат технічних наук, начальник кафедри спеціальної хімії та хімічної технології НУЦЗ України

Чиркіна-Харламова М.А., кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри спеціальної хімії та хімічної технології НУЦЗ України

Мінська Н.В., доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології НУЦЗ України

Трегубов Д.Г., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології НУЦЗ України

ПОВСЯКДЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ СПІВРОБІТНИКІВ КАФЕДРИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ФАКУЛЬТЕТУ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ НА СЛУЖБІ ПІДГОТОВКИ ДОСВІДЧЕНИХ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ В МИРНИЙ ЧАС ТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Важливою ланкою в системі захисту населення від загроз надзвичайних ситуацій є забезпечення держави системою високопрофесійного й сучасного радіаційного та хімічного захисту. Вміння попереджувати та ліквідувати радіаційні й хімічні аварії є важливою компетентністю для різних сфер діяльності людини: атомна енергетика, будівництво, сільське господарство, медицина, транспортування, митна служба, видобування копалин, харчова промисловість, машинобудування, митний контроль, метрологічні служби, лабораторія з радіаційного та хімічного контролю, Державна служба з надзвичайних ситуацій. Таке становище визначається широкою розповсюдженістю радіаційних та хімічних технологій у народному господарстві.

Весь світ пам'ятає найбільшу ядерну техногенну аварію, яка сталася на Чорнобильській АЕС. Наслідки цієї надзвичайної ситуації торкнулися не лише України, але й багатьох інших країн. Тривале існування радіонуклідів і до сьогодні створює загрозу для людей, природи та суспільства. Але радіаційні технології мають набагато ширше використання: різноманітна детекція, стерилізація, подовження строків зберігання харчових продуктів, поліпшення схожості та врожайності посівного матеріалу, штучний мутагенез рослин або тварин у рамках радіаційної селекції, дослідження біологічних об'єктів, боротьба з пухлинами, γ -нож у радіохірургії, модифікація хімічних речовин.

Не менш небезпечними є й хімічні технології, аварії яких супроводжуються викидом речовин, які характеризуються певною токсичністю та забруднюють великі території. Показовими у цьому сенсі є численні аварії з витіканням аміаку, що потребують оперативного реагування для осадження газоповітряної хмари. Найбільша з таких аварій за часів незалежності України сталася у серпні 2013 року на заводі ПАТ «Концерн Стирол» (Донецька область), де розгерметизувалася система подачі аміаку і створилися небезпечні умови для людей та загроза вибуху.

Непередбачувані викиди отруйних хімічних речовин, аварії на підприємствах та під час транспортування хімікатів є систематичними викликами для такої індустріально розвинутої країни, як Україна; особливо ці питання загострилися у зв'язку з повномасштабним вторгнення російських військ на територію України 24 лютого 2022 року. Основну хімічну небезпеку в умовах воєнних (бойових) дій становлять підприємства, у технологічних процесах яких використовується велика кількість хімічних речовин, а також резервуари з хімічними речовинами, які під час обстрілів і бомбардувань можуть перетворитися на хімічну бомбу та призвести до масового викиду отруйних речовин і хімічного ураження людей.

Здатність ефективно реагувати на хімічні інциденти має вирішальне значення для безпеки як населення, так і довкілля. Належна підготовка персоналу, який першим прибуває на місце хімічної аварії, є ключовим для ефективного реагування на загрозу та порятунку життів.

Тому народне господарство України з нетерпінням очікує фахівців відповідного профілю в багатьох галузях радіаційного та хімічного захисту, як у складі Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС України), так і на підприємствах та у науково-дослідних організаціях. Це зумовлено тим, що немає сфери людської діяльності, якої, так чи інакше, не торкаються процеси хімічної технології.

Єдиним навчальним закладом, який готує фахівців вищого рівня освіти за даним профілем діяльності, є Національний університет цивільного захисту України (далі – НУЦЗ України). НУЦЗ України на базі випускової кафедри спеціальної хімії та хімічної технології (далі – СХХТ) здійснює підготовку фахівців за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнями вищої освіти в галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» за спеціальністю – 161 «Хімічні технології та інженерія», освітньо-професійна програма «Радіаційний та хімічний захист». Освіта здійснюється як за державним замовленням, так і на контрактній основі. Навчання за державним замовленням гарантує працевлаштування в органах та підрозділах ДСНС України.

Практичні навички здобувачі вищої освіти здобувають на виїзних заняттях, під час проходження навчальних практик на підприємствах хімічної промисловості, в дослідних пожежно-випробувальних лабораторіях, в аварійно-рятувальних загонах спеціального призначення при Головних управліннях ДСНС в області. Тому спеціалісти, які отримують освіту в НУЦЗ України за даним напрямом, мають широкі можливості працевлаштування у різних галузях.

Але підготовкою бакалаврів та магістрів освітній процес не обмежується. На кафедрі активно проводяться наукові дослідження курсантами та викладачами, що знаходить щорічне відображення у перемогах на студентських наукових конкурсах, захисті кандидатських та докторських дисертацій в актуальних сферах цивільного захисту.



Рис. 1 – Виїзне заняття на території підприємства «База ОПС–Черкаси тара»

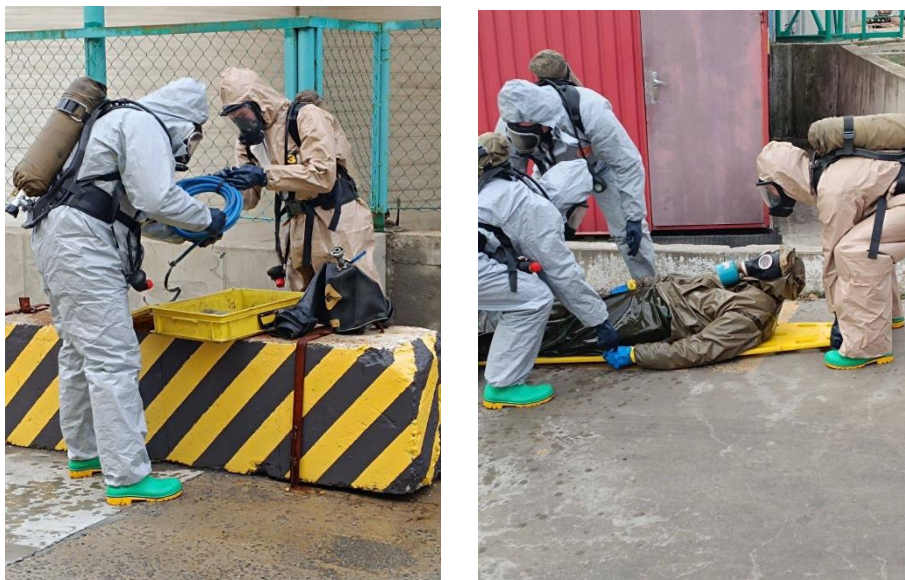


Рис. 2 – Практика курсантів 3-го курсу на посаді начальника відділення радіаційної та хімічної розвідки групи РХБ захисту

Кафедра здійснює також підвищення кваліфікації та спеціалізацію за напрямом РХБ-захисту для начальників служб (секторів) радіаційного, хімічного та медико-біологічного захисту, начальників караулів ДПРЧ, начальників хіміко-радіометричних лабораторій ДСНС України, інженерів з радіаційної безпеки; інженерів з радіаційної та хімічної розвідки.

Якість освіти на кафедрі забезпечується висококваліфікованим науково-педагогічним персоналом, який постійно підвищує свою кваліфікацію, бере участь у спільних навчаннях з фахівцями країн Європейського союзу, співпрацює із практичними підрозділами та стейкхолдерами, а також виступають учасниками тренінгів, організованих у межах реалізації Програми підтримки ОБСЄ для України.



Рис. 3 – Тренінг з основ реагування на радіаційні загрози для профільних співробітників ДСНС та ДПСУ в межах проєкту «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами»



Рис. 4 – З 02 по 06 жовтня 2023 року тривало відрядження до ГУ ДСНС України у Запорізькій області представників НУЦЗ України

Розроблена на кафедрі система навчальних курсів працює на випередження, оскільки розвиває грамотного фахівця-хіміка зі специфікою протидії надзвичайним ситуаціям, що необхідно в більшості галузей промисловості. Це й аварійні розливи хімічно активних речовин, і утворення вибухонебезпечних сере-

довищ, дезактивація й багато чого іншого. Така освіта була б неможливою без створення низки сучасних лабораторій: фізичної та органічної хімії, спеціальної обробки, хімічного та радіаційного захисту, хімічних технологій та аналітичної хімії, процесів горіння, термодинаміки та теплопередачі, загальної та неорганічної хімії. Кафедра обладнана різноманітною сучасною вимірювально-аналітичною технікою, устаткуванням та має у наявності спеціальний одяг. Використання сучасної матеріально-технічної бази надає змогу слухачам оволодіти навичками сучасного лабораторного дослідження з використанням вітчизняних і закордонних приладів, навичками локалізації та ліквідації наслідків надзвичайних аварійних ситуацій на радіаційно- та хімічно-небезпечних об'єктах.

Стратегія освітньої діяльності щодо підготовки бакалаврів та магістрів за спеціалізацією «Радіаційний та хімічний захист», обрана університетом та кафедрою, передбачає отримання фахівцями поглиблених знань щодо специфіки діяльності в екстремальних умовах, вивчення та практичного втілення сучасного вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі хімічних, радіаційних технологій та безпеки їх використання. Така постанова мети освітнього процесу потребує активного міжнародного співробітництва кафедри у межах міжнародних програм та грантів.

Кафедра спеціальної хімії та хімічної технології приділяє значну увагу удосконаленню навчально-методичного та наукового потенціалу, розвитку та розширенню міжнародних зв'язків у сфері радіаційного та хімічного захисту. Чудову можливість покращити навчальний процес надала співпраця ДСНС з різними міжнародними організаціями, а саме: НАТО, Організацією заборони хімічної зброї (ОЗХЗ), ОБСЄ, Федеральним відомством цивільного захисту та допомоги при катастрофах Федеративної Республіки Німеччина (ВВК), Агентством зі зменшення загроз міністерства оборони США (АЗЗ), Інтерпол.



Рис. 5 – З 18 до 22 вересня 2023 року в м. Варшава, Республіки Польща, відбулись спеціалізовані навчання в рамках реалізації проєкту «Підтримка Державної служби України з надзвичайних ситуацій у випадку РХБЯ загрози»

Наприклад, у рамках таких проєктів кафедра отримала пакет обладнання та захисні костюми. Співробітники кафедри регулярно беруть участь у між-

жнародних проектах та навчаннях цих організацій: Міжнародні курси по запобіганню хімічних, біологічних, радіологічних та ядерних (ХБРЯ) інцидентів, що проходили в Алмати (Казахстан) та Вишкові (Чехія), відвідування Кокшетавського технічного інституту МНС Республіки Казахстан, з метою обміну досвідом; навчальний курс з питань надання допомоги та захисту від небезпечних хімічних речовин у м. Світла Роща, тренінг «Організація та проведення навчань (тренувань) у сфері радіаційного, хімічного та біологічного захисту», що проводився за Ініціативи Європейського Союзу «Глобальне партнерство проти поширення зброї та матеріалів масового знищення» (Проект 44 «Зміцнення співробітництва у сфері радіаційної, хімічної, ядерної та біологічної безпеки в Південно-Східній Європі, на Південному Кавказі, в Молдові та Україні») у м. Єреван (Республіка Вірменія) тощо.

Для посилення спроможності Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) готувати рятувальників, задіяних у реагуванні на надзвичайні ситуації хімічного характеру, Координатором проектів ОБСЄ в Україні розроблено Рекомендації до розроблення модульної навчальної програми для осіб молодшого, середнього та старшого начальницького складу ДСНС, які беруть участь в реагуванні на події, пов'язані з небезпечними хімічними, радіоактивними і біологічними речовинами (РХБ), надано обладнання для проведення практичних навчань, організовано ряд інтенсивних теоретичних та практичних тренінгів для співробітників спеціалізованих РХБ підрозділів ДСНС, де науково-педагогічний склад кафедри брав безпосередню участь.



Рис. 6 – У рамках проекту міжнародної технічної допомоги представники ОБСЄ в Україні передали до Національного університету цивільного захисту України спеціальне навчальне обладнання для відпрацювання навичок роботи рятувальників під час ліквідації надзвичайних ситуацій з викидом небезпечних хімічних речовин

В рамках проекту «Посилення спроможності України щодо реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами», що реалізується Координатором проектів ОБСЄ в Україні за фінансової підтримки

Місії США в ОБСЄ та Федерального міністерства закордонних справ Німеччини у взаємодії з Міністерством внутрішніх справ України та Державною службою України з надзвичайних ситуацій курсанти НУЦЗ України та фахівці підрозділів ДСНС з радіаційного, хімічного та біологічного захисту відпрацювали дії пожежно-рятувальних підрозділів під час реагування на інцидент із небезпечною хімічною речовиною, включаючи евакуацію потерпілих, блокування витоку речовини, знезараження персоналу та цивільного населення.



Рис. 7 – Протягом триденного тренінгу понад 40 фахівців підрозділів ДСНС з радіаційного, хімічного та біологічного захисту були учасниками соціально-психологічного тренінгу «Відпрацювання технік взаємодії з постраждалими з різними психологічними моделями поведінки внаслідок надзвичайних ситуацій, пов'язаних із небезпечними хімічними речовинами»

Науково-педагогічний склад кафедри входить до складу міжнародної експертної групи проєкту «NET-CBRN-REACT 2» «Розвиток об'єднаної партнерської мережі знань цивільного захисту між Європейським Союзом, країнами Європейської політики сусідства та міжнародними організаціями — NET-CBRN-REACT.» Метою проєкту NET-CBRN-REACT є покращення оперативного реагування та кризового управління в надзвичайних ситуаціях у Східній Європі та на Близькому Сході шляхом посилення ефективності та результативності колективних зусиль цивільного захисту та управління катастрофами в рамках Об'єднаного механізму цивільного захисту (ОМЦЗ).

*Степанчук С.О., викладач кафедри піротехнічних та спеціальних робіт
НУЦЗУ України*

*Стрілець В.М., доктор технічних наук, професор, старший викладач
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
НУЦЗУ України*

ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ- ПІРОТЕХНІКІВ ДО ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ В РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНІЙ МІСЦЕВОСТІ

На цей час понад 95 % території зони відчуження Чорнобильської АЕС, в першу чергу в лісистій місцевості, заміновано [1]. Не є виключеним і мінування Запорізької АЕС [2] або застосування російськими окупантами тактичної ядерної зброї [3]. Все це свідчить про актуальність проблеми гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення.

Проблема гуманітарного розмінування в Україні розглядається багатьма авторами, але вони зосереджуються або на складнощах очистки сільськогосподарських земель [4], або на необхідності застопорити промисловість, в першу чергу будівельну галузь, у тому разі через те, що українці не можуть попасти в безпечні місця як для проживання, так і для праці, що вимагає відповідної координації зусиль усіх владних структур [5]. При цьому питання гуманітарного розмінування на місцевості, яка має радіаційне забруднення, залишились поза увагою, хоча в [6] звертається увага на необхідності застосування нових методів оцінки та відстеження місцезнаходження різних типів вибухонебезпечних предметів, а також зниження рівня небезпеки по всій території України (у тому разі виділено зону відчуження Чорнобильської АЕС), а в [7] підкреслено, що застосування зброї вибухової дії завдає величезних збитків не тільки внаслідок знищення цивільної та промислової інфраструктури, довкілля, але і внаслідок нанесення значної екологічної шкоди. Але конкретних пропозицій і в цих випадках не надається. В загальному випадку це зроблено в [8], де, спираючись на [9], показано, що хоча підхід «не нашкодъ», як і раніше, добре підходить для пом'якшення прямих наслідків протимінної діяльності, обов'язково необхідно враховувати екологічні особливості території, яка вимагає гуманітарного розмінування, а також в [10], де підкреслено необхідність участі кваліфікованих вузькопрофільних фахівців до багатогранної праці за всіма можливими напрямками. Видно, що в усіх розглянутих випадках питання безпосередньої підготовки оперативного персоналу, а саме піротехніків ДСНС, до гуманітарного розмінування радіоактивно забрудненої місцевості не розглядаються.

В той же час, в [11] на прикладі аналізу проведення аварійно-рятувальних робіт у 2011 році на АЕС «Фукусіма-дайті» (АЕС) Токійської електроенергетичної компанії показано необхідність визначення закономірностей дій тих рятувальників, які безпосередньо працювали біля та в осередку надзвичайної ситуації, з подальшим коригуванням їх підготовки. Аналогічна ситуація має місце і в [12], де основна увага приділяється визначенню закономірностей збору поранених, їх дезактивації, сортуванню та евакуації під

час хімічних, біологічних, радіологічних, ядерних та вибухових подій, або [13], де розглядається вплив пожежно-рятувальних служб на поведінку учасників під час хімічних, біологічних, радіологічних і ядерних інцидентів. В той же час, дослідження [14], в якому розглядалися закономірності щодо оцінки готовності лікарів до хімічних, радіологічних та ядерних інцидентів, показало, що їх підготовка, особливо лікарів швидкої допомоги, повинна враховувати специфічні особливості навколишнього середовища надзвичайної ситуації.

Стосовно дій піротехніків ДСНС на сьогодні в загальному випадку застосовується підхід коригування підготовки піротехніків на основі розкриття закономірностей діяльності особового складу [15], який підтвердив свою ефективність і стосовно підготовки водолазів-саперів [16], і стосовно підготовки рятувальників до знешкодження малогабаритних вибухонебезпечних предметів з використанням спеціалізованих засобів колективного захисту [17].

Проте, не викликає сумнівів, що діяльність саперів під час гуманітарного розмінування в радіаційно забрудненій місцевості має свої особливості, які пов'язані як з їх оснащенням засобами противибухового захисту, як це мало місце в [18], або із засобами індивідуального захисту органів дихання та шкіри, як це мало місце в [19]. Проте, враховуючи унікальність такої ситуації, яка є притаманною тільки Україні, коли сапер ДСНС повинен застосовувати як одну [20], так і другу групу засобів індивідуального захисту одночасно, вона ніде в світі не розглядалась, а без знання цих особливостей рекомендації щодо підвищення ефективності підготовки піротехніків будуть носити тільки якісний характер.

Таким чином, важливою та нерозв'язаною частиною проблеми гуманітарного розмінування є відсутність знання особливостей підготовки саперів ДСНС до здійснення оперативної діяльності в умовах радіаційного забруднення.

З урахуванням цього, метою проведеного нами дослідження був порівняльний аналіз закономірностей гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення в залежності від захисного спорядження саперів ДСНС.

Робоча гіпотеза полягала в тому, що отримання закономірностей виконання типових операцій гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення саперами ДСНС у вигляді функцій розподілу часу їх виконання дозволяє здійснити їх порівняльний кількісний аналіз з урахуванням обраного комплексу засобів індивідуального захисту особового складу.

Реалізація запропонованого способу порівняльного аналізу закономірностей виконання типових операцій гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення саперами ДСНС здійснювалась шляхом порівняння часу реалізації способу зісмикування вибухонебезпечного предмета у трьох різних варіантах використання комплексу засобів індивідуального захисту піротехніками ДСНС за різних умов можливого радіаційного впливу:

варіант 1 – комбінація захисного костюма Л-1, бронезахисту типу захисний бронезилет IV рівня захисту, захисний бронешолом III-A рівня захисту та респіратора типу ЗМ 6200 ffp3;

варіант 2 – комбінація захисного костюма Л-1, бронезахисту типу захисний бронезилет IV рівня захисту, захисний бронешолом III-A рівня захисту

та фільтрувального протигазу типу ГП-5;

варіант 3 – комбінація захисного костюма Л-1, бронезахисту типу захисний бронезилет ІV рівня захисту, захисний бронешолом ІІІ-А рівня захисту та апарата на стисненому повітрі типу Dräger 7000.

В якості контрольної вправи було обрано «зісмикування вибухонебезпечного предмета». Її вибір пояснюється тим, що практика розмінування забрудненої вибухонебезпечними предметами місцевості після її звільнення від російських окупантів показала, що навіть на мирних територіях вони використовують підлу практику подвійного мінування, коли основна міна додатково мінується міною-пасткою [21,22].

В цьому випадку послідовність дій піротехніка ДСНС має наступний вигляд:

- одягання захисного комплекту;
- у випадку здійснення варіанта 3 – виконання оперативної перевірки апарата на стисненому повітрі;
- розгортання лінії з кішкою на відстань 50 м до протитанкової міни ПТМ та зачеплення її кішкою;
- прямування (50 м) в укриття;
- зісмикування протитанкової міни ПТМ;
- вичікування протягом 3 хвилин (під час проведення експериментів зазначений пункт не враховувався);
- прямування до протитанкової міни ПТМ та фіксування результату.

Також треба відмітити, що одягання захисного комплекту піротехнік здійснював за допомогою другої особи, а під час реалізації варіанта 3 апарат на стисненому повітрі одягався після надягання захисних комбінезона та куртки, маски, капюшону, захисних рукавиць та бронезилета, тоді як за варіанта 1 фільтрувальний респіратор та захисні окуляри або за варіанта 2 фільтрувальний протигаз одягались після одягання захисних комбінезонів та куртки. В усіх випадках одягання захисного комплекту закінчувалось одяганням захисної каски із візором.

Було визначено, що результати статистичного оцінювання експериментальних результатів, які були отримані у процесі здійснення контрольної вправи, яка відображає реальну оперативну діяльність піротехніків ДСНС під час гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення навколишнього середовища за рівня значущості $\alpha=0,05$ описуються нормальним розподілом (рис.1) незалежно від комбінації тих засобів індивідуального захисту, в яких вони працюють.

Порівняльний аналіз закономірностей гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення в залежності від захисного спорядження саперів ДСНС показав, що якщо час виконання типових операцій в комплекті захисного спорядження, до якого входить апарат на стисненому повітрі, суттєво (із рівнем значущості $\alpha=0,05$) відрізняється від їх виконання в комплекті, до якого входить фільтрувальний протигаз, то час виконання в комплекті із респіратором класу ffr3 практично не відрізняється (на рівні значущості $\alpha=0,05$) від часу виконання в комплекті із фільтрувальним протигазом.

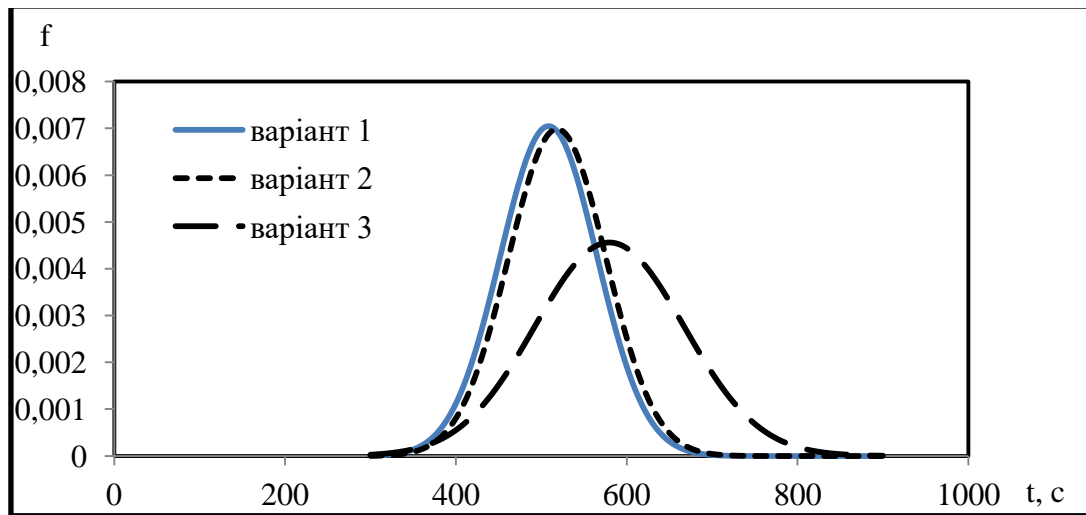


Рис. 1 – Розподіли часу виконання контрольної вправи, яка є типовою для процесу гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення, в різних варіантах захисного спорядження

Видно, що отримання достовірних показників (з рівнем значущості $\alpha=0,05$) дозволяє застосовувати їх задля обґрунтування конкретних пропозицій щодо конкретизації підготовки піротехніків ДСНС до здійснення гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення, вибору засобів індивідуального захисту для застосування під час проведення практичних занять з особовим складом, а також обґрунтування тактико-технічних вимог до них на етапі набуття.

Так, видно, що не має сенсу займатись підготовкою саперів у респіраторах класу ffr3, оскільки кожний з них має індивідуально закріплений фільтрувальний. З урахуванням виконання більшості робіт з гуманітарного розмінування в умовах радіаційного впливу на відкритій місцевості, основну увагу під час подальшої підготовки доцільно приділити проведенню практичних занять у комплексах індивідуального захисту сапера, до складу яких входять фільтрувальні протигази.

Представлення закономірностей виконання типових операцій гуманітарного розмінування в умовах радіаційного забруднення з рівнем значущості $\alpha=0,05$ дозволяє використовувати їх у якості вихідних даних для імітаційних моделей попередження надзвичайних ситуацій, пов'язаних з розташуванням вибухонебезпечних предметів у радіаційно забрудненій місцевості.

Одночасно необхідно відмітити, що застосування обраного підходу до підготовки саперів ДСНС має складності, основна з яких полягає в необхідності залучення в якості керівників занять висококваліфікованих фахівців, які одночасно мають знання та навички як у практиці розмінування, так і у здійсненні оперативної діяльності в умовах радіаційного забруднення.

З урахуванням аналізу отриманих експериментальних результатів були відкориговані текст лекції та методичні розробки проведення практичного заняття за Темою 1.7 «Засоби захисту та контролю під час роботи на радіаційно забрудненій території» вибіркової навчальної дисципліни «Спеціалізовані пі-

ротехнічні роботи» за освітньо-професійною програмою «Управління піротехнічними роботами та протимінною діяльністю» підготовки магістра у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека».

ЛІТЕРАТУРА

1. Ukrinform. Понад 95 % території зони відчуження ЧАЕС може бути заміновано. Укрінформ - актуальні новини України та світу. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3701184-ponad-95-teritorii-zoni-vidcuzenna-caes-moze-buti-zaminovano.html> (дата звернення: 16.09.2023).

2. Хотин Р. Перестраховуватись від «другого Чорнобиля» та «мавп із гранатами». Що треба знати про «теракт» на Запорізькій АЕС?. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrayina-zaporizka-aes-rosiya-yadernyy-terakt-shcho-treba-znaty/32472691.html> (дата звернення: 16.09.2023).

3. Гудкова С. Загроза застосування тактичної ядерної зброї: чи зважиться Путін на удар. RFI. URL: <https://goo.su/Matc> (дата звернення: 16.09.2023).

4. Schindler, Markus and Connell, Anthony. "Mine Action and Food Security: The Complexities of Clearing Ukraine's Agricultural Lands," *The Journal of Conventional Weapons Destruction* - 2023: Vol. 27 : Iss. 2 , Article 3.

5. Crowther, Greg ."Ukraine: Coordinating the Reponse," *The Journal of Conventional Weapons Destruction* - 2022: Vol. 25 : Iss. 3 , Article 3.

6. Mathewson, Andro. "Open-Source Research and Mapping of Explosive Ordnance Contamination in Ukraine," *The Journal of Conventional Weapons Destruction*. 2022: Vol. 26 : Iss. 1 , Article 3.

7. Cottrell, Linsey; Darbyshire, PhD, Eoghan; and Holme Obrestad, Kristin "Explosive Weapons Use and the Environmental Consequences: Mapping Environmental Incidents in Ukraine," *The Journal of Conventional Weapons Destruction*. 2022, Vol. 26 : Iss. 1 , Article 4.

8. Chrystie, Emily. "Environmental Mainstreaming in Mine Action: A Case Study of Moving Beyond "Do No Harm"," *The Journal of Conventional Weapons Destruction*. 2022, Vol. 27 : Iss. 2 , Article 5.

9. n/a, Anonymous. "Developing National Landmine Clearance Capacity in Ukraine," *The Journal of Conventional Weapons Destruction*. 2021, Vol. 25 : Iss. 1 , Article 9.

10. Mori K. Occupational health in disasters: Valuable knowledge gained from experience with the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. *Journal of Occupational Health*. 2019. T. 61, № 6. С. 429–430.

11. Hignett, S., Hancox, G. and Edmunds Otter, M., "Chemical, biological, radiological, nuclear and explosive (CBRNe) events: Systematic literature review of evacuation, triage and decontamination for vulnerable people", *International Journal of Emergency Services*, 2019, Vol. 8 No. 2, pp. 175-190.

12. Long, F., Bateman, G. and Majumdar, A., "The impact of fire and rescue service first responders on participant behaviour during chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN)/Hazmat incidents", *International Journal of Emergency Services*, 2020, Vol. 9 No. 3, pp. 283-298.

13. Long, F., Bateman, G. and Majumdar, A., "The impact of fire and rescue service first responders on participant behaviour during chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN)/Hazmat incidents", *International Journal of Emergency Services*, 2020, Vol. 9 No. 3, pp. 283-298.

14. Gyllencreutz, L., Carlsson, C.-P., Karlsson, S. and Hedberg, P., "Preparedness for chemical, radiologic and nuclear incidents among a sample of emergency physicians' and general practitioners'—a qualitative study", *International Journal of Emergency Services*, 2023, Vol. 12 No. 2, pp. 161-170.

15. Strelec, V. M., Stecuk, E. I., & Shepelev, I. V. Статистичний метод обґрунтування нормативів для оцінювання рівня підготовленості піротехніків (на прикладі одягання засобів індивідуального захисту сапера). *Військово-технічний збірник*, (19), 2018, с. 85–93.

16. Соловійов І. І., Стецюк Є. І., Стрілець В.М. Закономірності розходу повітря під час підводного розмінування водних акваторій. *Збірка наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій»*. – Харків: НУЦЗ України, 2020. – Випуск 2(32). – С. 132-144.

17. Lyovin, D., Strelets, V., Shevchenko, R., Loboichenko V., Divizinyuk, M., , Strelets, V. and Pruskyi, A. "A dataset on the features of the elimination of explosive objects using a dome-shaped protective device with a load", *Data in Brief*, Volume 50, October 2023, 109602.

18. Андронов В.А., Стрілець В.М. Оперативно-технічний метод скорочення часу локалізації пожежно-рятувальним підрозділом надзвичайної ситуації екологічного характеру з викидом небезпечної хімічної речовини. *Науково-технічний журнал «Техногенно-екологічна безпека»*. – Харків: НУЦЗУ, 2017. – Випуск 1. – С. 8–14.

19. Стрілець В.М., Васильєв М.В. Анализ закономерностей работы спасателей в процессе ликвидации аварий с выбросом опасных химических веществ. *Збірник наукових праць Харківського університету повітряних сил*. – Харків: ХУПС, 2011. – Випуск 2(28). – С. 184–187.

20. Про затвердження Правил радіаційної безпеки при проведенні робіт у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення: наказ Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 04.04.2008 N 179/276: станом на 12 вересня 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0754-08#Text> (дата звернення: 17.09.2023).

21. Рашисти почали робити вкрай небезпечні міни-пастки: чого не треба робити за будь-яких умов | *Defense Express*. Військовий портал *Defense Express* – все про військову справу. URL: https://defence-ua.com/weapon_and_tech/vorog_pochav_robiti_vkraj_nebezpechni_mini_pastki_s_hogo_ne_treba_robiti_za_bud_jakih_umov-6660.html (дата звернення: 17.09.2023).

22. Тетяна Войтюк. Російські військові залишають міни-пастки — ДСНС. Суспільне. Новини. URL: <https://suspilne.media/360296-rosijski-vijskovi-zalisaut-mini-pastki-dsns/> (дата звернення: 17.09.2023).

Сухарькова О.І., викладач кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки НУЦЗ України

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У сучасному світі розвиток технологій невинно перетворює наш стиль життя, не оминуло це й систему вищої освіти. Сучасні технології – вже не просто інструменти, а важливий компонент ефективного та прогресивного освітнього процесу. Розвиток системи вищої освіти в Україні потребує нових рішень, які б сприяли створенню умов для підготовки компетентних фахівців, спроможних мислити творчо, нестандартно. Серед пріоритетних напрямів розвитку освіти, зазначених у Національній доктрині розвитку освіти [1] та Національній стратегії розвитку освіти [2], є необхідність створення інноваційних освітніх програм, впровадження інтерактивних методик та використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Застосування цих технологій не лише забезпечує більш ефективне засвоєння навчального матеріалу, але і стимулює творчий підхід до вивчення дисциплін, розвиває навички критичного мислення. Це дозволить підвищити якість освіти та підготувати майбутніх фахівців до ефективної участі у глобальному інформаційному суспільстві.

Такий підхід сприяє адаптації системи освіти нашої країни відповідно до вимог реформування освітніх систем Європейського простору. Метою запровадження реформ у галузі освіти є виховання під час навчання особистості, яка набула б не лише відповідних фахових знань та навичок, але й відповідних особистісних якостей для здійснення професійної діяльності в майбутньому. В Законі України «Про вищу освіту» [3] відзначається, що одним з основних завдань вищих навчальних закладів є «забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності».

Інженерна та комп'ютерна графіка відноситься до дисциплін, які складають інженерну підготовку бакалаврів. Вивчення дисципліни починається з «абетки» графічної науки – нарисної геометрії. Саме нарисна геометрія закладає основу для розуміння самого принципу ведення побудов, сприяє розвитку просторової уяви та технічного мислення. Але студентам не завжди є зрозумілою необхідність вивчення цього матеріалу. Тому що складно знайти конкретні приклади використання задач з нарисної геометрії у професійній діяльності. На відміну від вивчення машинобудівного креслення, проектування технічної документації, де практичне застосування чітко простежується – достатньо показати кресленики з аварійно-рятувальної або пожежної техніки та технічну документацію до них.

Треба зауважити, що вивчення курсу «Інженерна та комп'ютерна графіка» викликає у студентів неабиякі труднощі. Причиною тому – відсутність базової графічної підготовки, оскільки в українських школах від предмета

«креслення» практично відмовилися [4], [5], [6]. Із власного досвіду можу сказати, що у кожній навчальній групі до 80 % студентів починають вивчення дисципліни з нуля. Одночасно продовжується тенденція до скорочення кількості академічних годин на вивчення інженерної графіки. В цих умовах викладачеві треба шукати шляхи оптимізації навчального процесу, використання сучасних технологій навчання, нових методик викладання.

Ефективність вивчення графічної дисципліни значною мірою можна збільшити за допомогою використання інформаційних технологій. Відомо, що інформація, що сприймається візуально, досягає 90 % засвоєння. Тому використання принципів наочності у навчальному процесі, безсумнівно, підвищує рівень засвоєння матеріалу, що розглядається.

Оскільки теми нарисної геометрії традиційно викликають складності під час виконання завдань у багатьох студентів, тому у процесі вивчення будь-якого нового розділу дисципліни наводиться спочатку наочне зображення певного об'єкта, а потім поетапно демонструється процес проєкціювання на площини проєкцій (рис. 1). На рисунку, в якості прикладу, показано поетапну побудову перерізу циліндра фронтально-проєкціюючою січною площиною. В перерізі утворюється неповний еліпс. Під час лекції до кожного слайду додається покрокове пояснення до кожного кресленика.

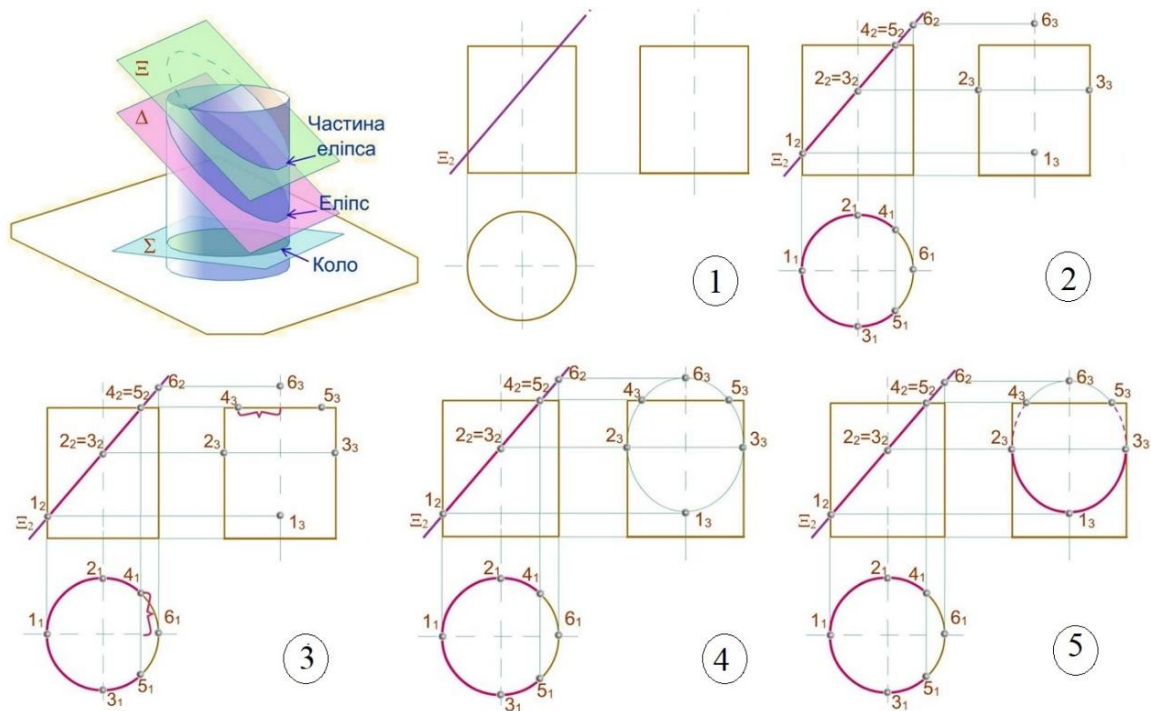


Рис. 1 – Приклад побудови перерізу циліндра січною площиною

На різних видах навчальних занять, будь то лекції або практичні заняття, викладач використовує засоби наочності у різний спосіб. Серед них найчастіше використовуються наступні: креслення на дошці; застосування плакатів; демонстрація поверхонь, деталей; використання презентацій. І, звичай-

но ж, велику роль при цьому відіграють графічні комп'ютерні програми у дво- та тривимірному просторі. Наочність зображення предмета у 3D-просторі є очевидною. Це набагато полегшує вивчення та розуміння дисципліни, розвиває просторове мислення.

Курс дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» складається з двох блоків, тому навчальний матеріал до блоку «Інженерна графіка» подається у вигляді презентації суто лекційного теоретичного матеріалу та відеозапису пояснень викладача стосовно прикладу виконання графічних робіт на практичних заняттях. Навчальний матеріал до блоку «Комп'ютерна графіка», окрім презентації лекційного матеріалу, доповнюється демонстрацією прикладів побудови практичних завдань на тлі графічного редактора SolidWorks та їх аналізом.

Крім того, для виконання графічних робіт з інженерної та комп'ютерної графіки створено методичні розробки, в яких покроково розглянуто послідовність виконання роботи, теоретичний матеріал й наведено приклад виконання. Все це допомагає студентам виконувати навчальні завдання у більш зручний для них час, якщо вони не встигли зробити це під час заняття. Методичні розробки до виконання графічних робіт, конспект лекцій, презентації, інший навчальний матеріал розміщено на навчальній платформі дистанційного навчання Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктоорієнтоване динамічне навчальне середовище) Національного університету цивільного захисту України.

Під час переходу від креслень вручну до креслень за допомогою CAD (computer-aided design) програми у студентів з'являється жвавий інтерес. Існує думка, що кресленики вручну будуть не потрібні з використанням машинної графіки. Однак ефективність використання графічних програм однозначно залежить від знань основ теорії зображень та вміння їх використовувати як у стадії розробки системних програм, так і у вирішенні прикладних завдань. Студент, майбутній інженер, який не вміє читати та розробляти кресленики на папері, не зможе правильно зробити це і у графічному редакторі. Програма сама не може обрати головний вигляд деталі, визначити, які розрізи потрібно зробити, не вирішить питання щодо мінімальної, але достатньої кількості видів і т. п. Будь-яка CAD-програма є прикладним пакетом, і для ефективного її використання студентам потрібно спиратися на певну базу знань, умінь та навичок. Тому на початковому етапі все це вивчається у блоці «Інженерна графіка».

Впровадження інформаційних технологій (у тому числі 3D-моделювання) в освітній процес також дозволяє викладачеві досить швидко розробляти та пропонувати студентам різноманіття варіантів індивідуальних завдань.

Слід зазначити, що принцип роботи сучасних CAD-систем (AutoCAD-3D, SolidWorks, Creo Parametric та ін) оснований на застосуванні однакових прийомів створення 3D моделей та отримання креслеників. Це дає можливість організувати навчання студентів на базі одного пакета, і при цьому небезпідставно вважати, що вони зможуть працювати з іншими аналогічними пакетами.

У блоці «Комп'ютерна графіка» значна увага приділяється тривимірному моделюванню у програмному середовищі SolidWorks.

У практиці сучасного виробництва 3D-моделі використовуються як для створення традиційної проектно-конструкторської документації, так і як окремий технологічний процес виготовлення виробів без потреби в додаткових креслениках на 3D-принтерах. Це ще один напрямок проектування, який активно розвивається в усьому світі. Швидкий розвиток технологій, таких як віртуальна реальність, розширена реальність та друк 3D, вказує на те, що у майбутньому 3D-моделювання буде ще більш важливим елементом у багатьох сферах діяльності. Всі ці фактори свідчать про важливість та актуальність включення навчання 3D-моделюванню в освітній процес. Це допоможе студентам отримати необхідні навички та знання для успішної кар'єри в сучасному світі, де технології стають необхідною складовою будь-якої сфери діяльності.

На першому етапі вивчення програмного продукту SolidWorks відбувається знайомство з інтерфейсом і основними командами побудови та редагування графічних примітивів, вимогами до ескізів. Створюється шаблон електронного документа з відповідним налаштуванням до стандартів ДСТУ. Другий етап складається із засвоєння прийомів та алгоритму побудови 3D-моделей і виконання на їх основі проекційних креслеників, використовуючи стандартні види, розрізи, перерізи та ін. При цьому відбувається закріплення знань щодо фундаментальних положень інженерної графіки. В якості прикладу наведено варіант виконання графічної роботи з побудови 3D-моделі деталі за заданими двома проекціями поверхні з подвійним проникненням (рис. 2, а).

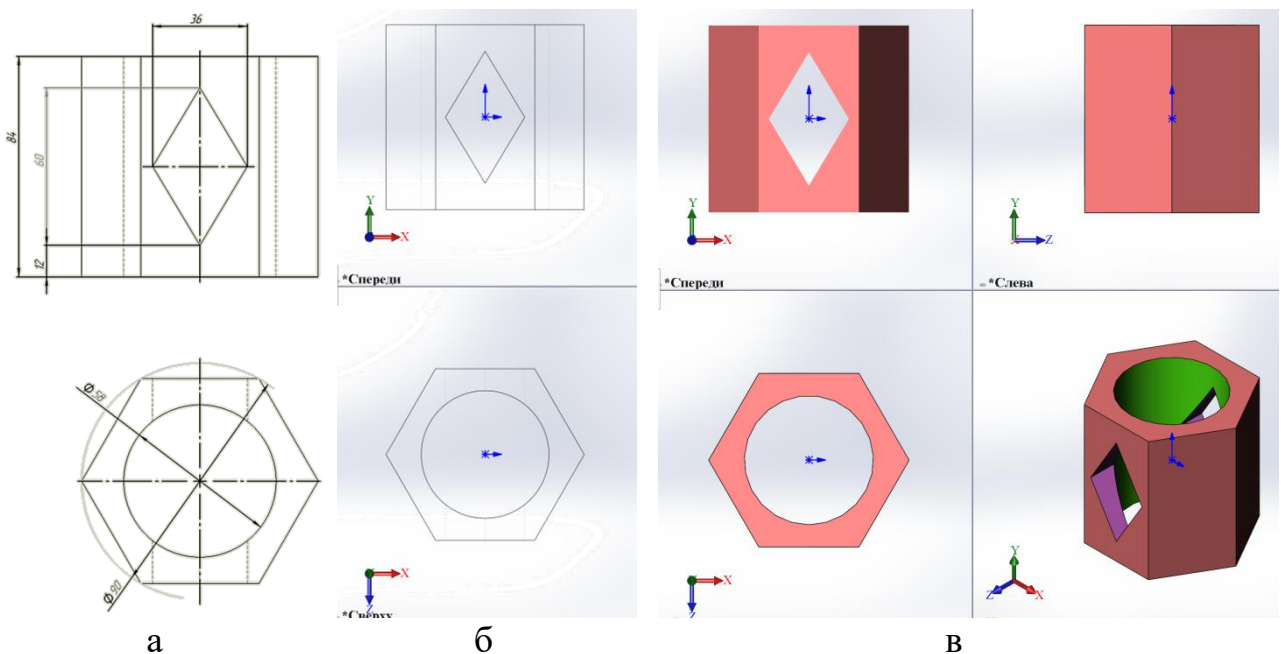


Рис. 2 – Побудова 3D моделі деталі за двома проекціями

Здобувачі вищої освіти за варіантом будують спочатку 3D-модель. На панелі меню «Вид», обравши команду – «Тип відображення за замовчуванням

– «Невидимі лінії відображаються», «Орієнтація» – «Два види по горизонталі», можна перевірити правильність побудови за завданням (рис. 2, б). Далі можна переглянути як будуть виглядати всі три види та ізометричне зображення, увімкнувши «Тип відображення» – «Зафарбувати з кромками» (рис. 2, в).

Потім з 3D моделі автоматично генерують види, аксонометричне зображення (ізометрію або діаметрію), розрізи, переріз (рис. 3). Саме таке завдання виконувалось вручну і тепер можна порівняти результат роботи вручну та за допомогою графічного редактора й виправити помилки.

На наступному етапі здобувачі вищої освіти навчаються виконувати складальний кресленик із використанням прикладної бібліотеки Toolbox, створюють специфікацію.

Наприкінці вивчення блоку «Комп’ютерна графіка» видається завдання з побудови 3D-моделі хвостовика або наконечника для гранати ВОГ з подальшим друком на 3D-принтері.

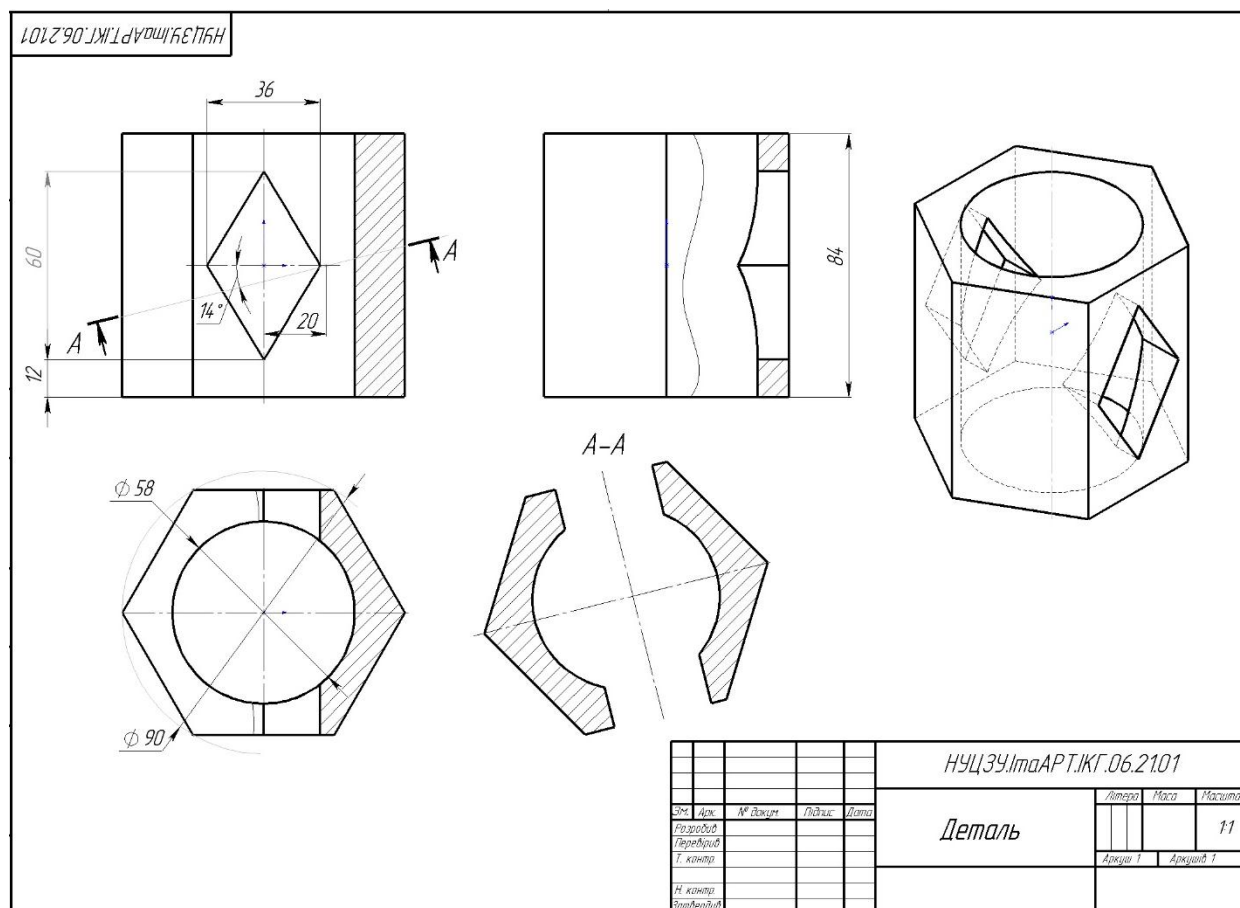


Рис. 3 – Варіант виконання графічної роботи в програмному середовищі

3D-друк є однією з найзахоплюючих новітніх технологій. Завдяки 3D-друку можна підвищити зацікавленість здобувачів освіти до важливості конструкторських навичок у житті та мотивувати на нові ідеї та проєкти. Інтегрування 3D-принтера в освітній процес дає можливість здобувачам навчатися на власних помилках. Адже на папері або комп’ютері вади розробленої моделі

помітити складно. Але, роздрукувавши її, можна повноцінно оцінити якість створеної моделі. Використання 3D-принтера сприяє розвитку інноваційних підходів до викладання дисципліни: «Інженерна та комп'ютерна графіка», що може призвести до створення нових технологій та рішень у цій сфері.

Загалом, поєднання традиційних методів навчання із сучасними технологіями сприяє кращому засвоєнню матеріалу з інженерної та комп'ютерної графіки, а також готує студентів до успішної професійної діяльності.

Роль сучасних систем автоматизованого проєктування активно зростає, тому важливо використовувати САПР у навчальному процесі.

Використання принципу наочності дозволяє за допомогою САД-систем глибше розкрити зміст графічної дисципліни, підвищити увагу та інтерес здобувачів вищої освіти до питання, що вивчається, урізноманітнити дидактичні прийоми, сприяє розвитку творчої уяви та мислення. Для підвищення якості освіти необхідне 3D-моделювання, оскільки воно безпосередньо пов'язане із проєктуванням складних пристроїв та систем і наочного їх зображення.

Досвід, набутий під час впровадження в навчальний процес сучасних методів навчання інженерної та комп'ютерної графіки, свідчить про актуальність проблеми, яка потребує подальшого дослідження. Очевидно, що існує потенціал для удосконалення вже впроваджених інноваційних технологій шляхом вивчення досвіду як вітчизняних, так і зарубіжних педагогів, а також використання різноманітних інформаційних ресурсів та засобів навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про Національну доктрину розвитку освіти: Указ Президента України від 17.04.2002 р. № 347/2002.

URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002> (дата звернення: 25.10.2023)

2. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ Президента України від 25.06.2013 р. № 344/2013, URL:<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 25.10.2023).

3. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII, зі змінами від 28.05.2023 *Відомості Верховної Ради України*. 2023. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 25.10.2023).

4. Джеджула О. М. Теорія і методика графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей вищих навчальних закладів: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Тернопіль, 2007. 458 с.

5. Нищак І. Д. Використання електронного навчально-методичного комплексу з креслення в процесі графічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020. Том 78, №4. С. 75–89. URL:<https://doi.org/10.33407/itlt.v78i4.2801>.

6. Райковська Г. О. Теоретико-методичні засади графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей засобами інформаційних технологій: дис.... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 433 с.

Толкунов І.О., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки факультету цивільного захисту НУЦЗ України

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САПЕРНИХ, ПІРОТЕХНІЧНИХ ТА ВИБУХОВИХ РОБІТ»

Підготовка фахівців вищої кваліфікації в сучасних закладах вищої освіти (ЗВО) підпорядкована досягненню конкретної мети – виконанню державного замовлення на підготовку спеціалістів із заздалегідь заданими компетентностями. У свою чергу, наявний на сьогодні рівень соціально-економічного розвитку суспільства та сучасні виклики, пов'язані із веденням на території нашої держави повномасштабних бойових дій та анексії певної частини території, вимагають використання новітніх інноваційних методів та технологій навчання здобувачів вищої освіти у ЗВО, які дозволять майбутнім фахівцям бути більш конкурентоспроможними на ринку праці. В повній мірі це стосується і діяльності та організації освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України (НУЦЗ України) – провідному ЗВО, який забезпечує підготовку фахівців за всіма освітніми рівнями для органів і підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій, а також інших міністерств та відомств України, за багатьма освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами.

Через складність і багатоплановість задач, що звідси впливають, практично в кожному ЗВО постійно ведеться активна і напружена робота з пошуку і реалізації нових методів і способів підвищення ефективності освітнього процесу [1, 2, 3]. Один зі шляхів поліпшення існуючої системи підготовки фахівця – перехід до активних методів навчання, що дозволяють слухачам у більш короткий термін опанувати необхідні уявлення, знання, уміння і навички. Активізація пізнавальної діяльності передбачає використання прихованих можливостей тих, хто навчається, які багато в чому визначаються психофізіологічним станом слухачів. Із психофізіологічним станом прямо пов'язаний ступінь сприйняття природно-мовної інформації та графіки, представленої в навчальних матеріалах: програмні продукти прикладного та навчального характеру, слайди, стенди, плакати тощо, що у значній мірі покращить якість освітнього процесу та дозволить значно активізувати пізнавальну діяльність тих, хто навчається [4].

На думку провідних науковців-педагогів, поняття «інноваційні методики викладання», що можуть значно активізувати пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти, є полікомпонентним, оскільки об'єднує всі ті нові й ефективні способи освітнього процесу (здобуття, передачі та продукування знань), які, власне, сприяють інтенсифікації та модернізації навчання, розвивають творчий підхід і особистісний потенціал здобувачів вищої освіти [5, 6].

Науковці, які працюють у педагогічній сфері, створили та постійно вдосконалюють класифікацію сучасних методів навчання (рис. 1).



Рис. 1 – Класифікація сучасних методів навчання

Метод навчання – це особлива форма організації освітнього процесу і подачі матеріалу. Метод слід відрізнити від прийому. **Прийом навчання** – це лише частина методу, окремий вид роботи викладача зі здобувачами вищої освіти. Сукупність прийомів і технік певного типу вже визначається як **методика викладання**. Кожен метод у конкретних обставинах реалізується за допомогою поєднання кількох **прийомів** – структурно-функціональних складових методів навчання як певної системи.

Прийом навчання – складова частина методу. Вона поєднує в собі конкретні навчальні ситуації, що сприяють досягненню проміжної мети конкретного методу. Наприклад, метод розповіді можна втілити в описі, міркуванні, поясненні, доведенні, оповіданні. А бесіда може мати характер відтворення або евристичного пошуку.

На цей час інноваційні методи та технології в галузі освіти поділяють на [2]:

- **психолого-педагогічні** – нововведення в навчальний, виховний, управлінський процес;
- **науково-виробничі** – комп’ютерні та мультимедійні технології;
- **соціально-економічні** – правові, юридичні та економічні нововведення.

У свою чергу інноваційні технології у ЗВО характеризують як технології, ґрунтовані на нововведеннях: організаційних (пов’язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості), які дозволяють:

здобувачам вищої освіти: ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали; засвоювати професійні знання; розвивати

проблемно-пошукове мислення; формувати професійне міркування; активувати науково-дослідницьку роботу; розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;

науково-педагогічним працівникам: оперативно оновлювати навчально-методичну літературу; впроваджувати модульні технології навчання; використовувати імітаційні технології навчання; розширювати можливості контролю знань студентів;

в цілому: удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів.

Сьогодні найбільш популярними інноваційними методами навчання, які дозволяють використовувати нові технології викладання, є: контекстне навчання, імітаційне навчання, проблемне навчання, модульне повне засвоєння знань, дистанційне навчання, кожен з яких має свої переваги та недоліки; порівняльний аналіз їхніх характеристик наведений у табл. 1 [2].

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика інноваційних методів навчання

Інноваційні моделі навчання	Ключові особливості	Характеристика традиційної моделі, що розвивається
Контекстне навчання	Інтеграція різних видів діяльності здобувачів вищої освіти: навчальної, наукової, практичної. Створення умов, максимально наближених до реальних	Збільшення частки практичної роботи здобувача вищої освіти (з акцентом на прикладну)
Імітаційне навчання	Використання ігрових та імітаційних форм навчання	Збільшення частки активних методів навчання (імітації й імітаційні ігри)
Проблемне навчання	Ініціювання самостійного пошуку (студентом) знань через проблематизацію (викладачем) навчального матеріалу	Зміна характеру навчального завдання і навчальної праці (з репродуктивного на продуктивний, творчий)
Модульне навчання	Зміст навчального матеріалу жорстко структурується з метою його максимально повного засвоєння, супроводжуючись обов'язковими блоками вправ, і контролю за кожним фрагментом	Специфічна організація навчального матеріалу в найбільш стислому і зрозумілому для студента вигляді
Повне засвоєння знань	Розроблення варіантів досягнення навчальних результатів (на основі зміни параметрів умов навчання) для студентів із різними здібностями	Увага на фіксації результатів навчання
Дистанційне навчання	Широкий доступ до освітніх ресурсів, гранично опосередкована роль викладача та самостійна й автономна роль здобувача вищої освіти	Використання новітніх інформаційно-комунікаційних засобів і технологій

Аналіз характеристик інноваційних методів навчання показав, що вище наведені методи можуть бути ефективно використані в освітньому процесі кожний окремо, але більш ефективний результат можна отримати від комплексного та системного використання деяких методів, наприклад, модульне навчання можна поєднати із проблемним навчанням.

З іншого боку, ера діджиталізації та цифровізації суспільства висуває вимогу щодо застосовування набору знань, умінь, ставлень (включаючи здатності, стратегії, цінності та обізнаність), що необхідні для використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових медіа з метою виконання різноманітних завдань: вирішення практичних проблем; спілкування он-лайн; управління інформацією; співробітництва; створення і поширення досвіду, створення необхідного знання. Володіння цифровими компетенціями дозволяє підвищувати якість освітнього процесу, покращує технічні уміння користуватись цифровими пристроями, критично ставитись до якості інформації в мережі, а також забезпечує відкритість до цифрової творчості й навчання, враховуючи проблеми інтернет-безпеки та дотримуючись етики цифрового середовища. А це, своєю чергою, формує передумови для застосування інноваційних стратегій для активізації пізнавальної діяльності з використанням цифрових технологій.

Виходячи із вищезазначеного, підвищити якість освітнього процесу та активізувати пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які навчаються в НУЦЗ України за освітньо-професійною програмою «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», в галузі знань 26 «Цивільна безпека», можливо за рахунок впровадження в освітній процес сучасних програмних продуктів, баз даних, кейсів тощо, що можуть використовуватися науково-педагогічними працівниками для створення прикладних та навчальних завдань для їх вирішення здобувачами під час проведення практичних та лабораторних занять.

Однією з таких баз даних є міжнародна система управління інформацією у сфері протимінної діяльності ІМСМА, яку було розроблено Женевським міжнародним центром гуманітарного розмінування для забезпечення інформаційних потреб операцій з гуманітарного розмінування та яка поєднує в собі можливості бази даних та геоінформаційної системи, куди вноситься інформація щодо підозрюваних та підтверджених ділянок забруднення мінами та боєприпасами, робіт із їх очищення (розмінування) та інформування населення про проведені заходи.

Впровадження цієї системи в Україні розпочалося у 2015 році, коли за підтримки ОБСЄ в ДСНС України забезпечено успішне функціонування пілотного проєкту системи ІМСМА у складі 4 регіональних операторів (на базі ГУ (У) ДСНС України в Одеській, Кіровоградській, Рівненській областях та Міжрегіонального центру гуманітарного розмінування та швидкого реагування ДСНС, с. Ватутіне (МРЦ ГРтаШР ДСНС) із Тимчасовим центром управління інформацією системи ІМСМА у ДСНС України (м. Київ). На цей час до збору та внесення

даних про очищення територій від вибухонебезпечних предметів у систему IMSMA включено 8 регіональних операторів ДСНС (ГУ ДСНС України у Кіровоградській, Одеській, Хмельницькій, Львівській, Рівненській, Сумській областях, МРЦ ГРтаШР ДСНС, с. Ватутіне Харківської області та у м. Києві) (рис. 2).



Рис. 2 – Схема розташування регіональних операторів ДСНС, що обслуговують систему управління інформацією у сфері протимінної діяльності ІМСМА

Випускники ЗВО мають бути обізнаними в питаннях використання зазначеної системи, що і здійснюється науково-педагогічними працівниками університету під час проведення практичних занять за вищезазначеною освітньо-професійною програмою. Фрагмент використання системи управління інформацією у сфері протимінної діяльності ІМСМА наведено на рис. 3.

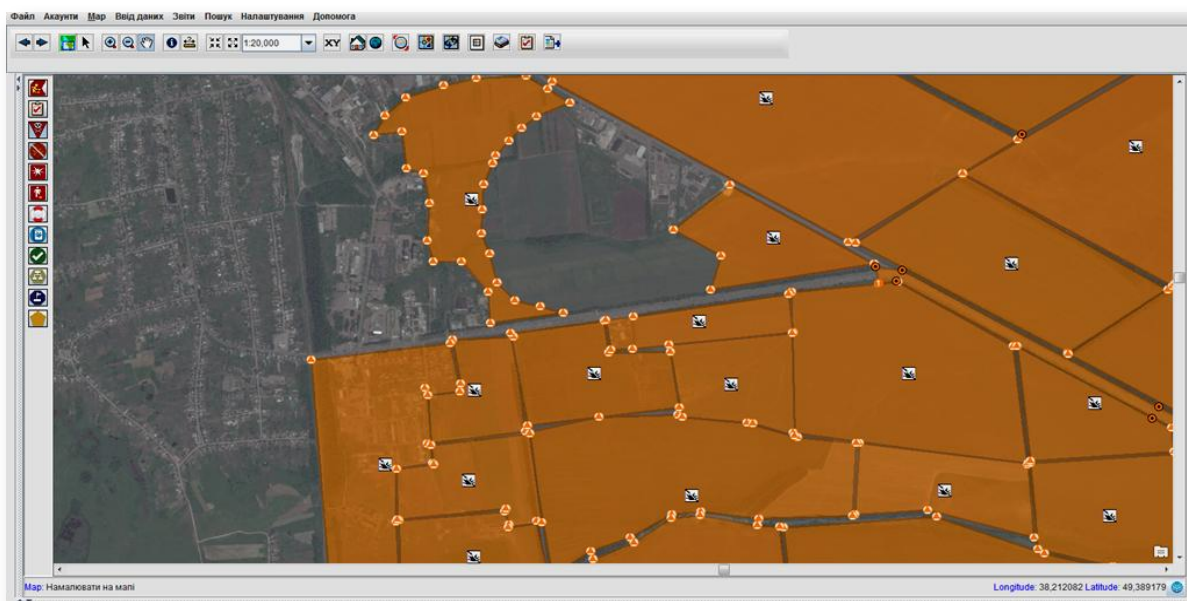


Рис. 3 – Фрагмент використання на практичних заняттях системи управління інформацією у сфері протимінної діяльності ІМСМА

Ще одним важливим напрямом, за яким здобувачі вищої освіти повинні мати глибокі та впевнені знання, – це обізнаність щодо конструкції різноманітних вибухонебезпечних предметів, які дуже широко використовуються супротивником у ході повномасштабного вторгнення російської армії на територію нашої держави. Особливу небезпеку для населення, що мешкає на тимчасово окупованих та звільнених територіях, створюють інженерні боєприпаси – протипіхотні та протитанкові (проти транспортні) міни, а відповідно до аналітичних даних міжнародних організацій, територія України є одною з найбільш забруднених цими боєприпасами територій у світі.

Для мотивованої активізації пізнавальної діяльності у процесі проведення занять зі здобувачами за вищезазначеною освітньо-професійною програмою науково-педагогічними працівниками широко використовуються різноманітні програмні продукти та бази даних, що містять інформацію про конструкцію вибухонебезпечних предметів, в тому числі й інженерних боєприпасів. Однією з таких баз даних, яка міститься у вільному доступі, є Canadian Forces Mine Database, фрагменти роботи якої показано на рис. 4.

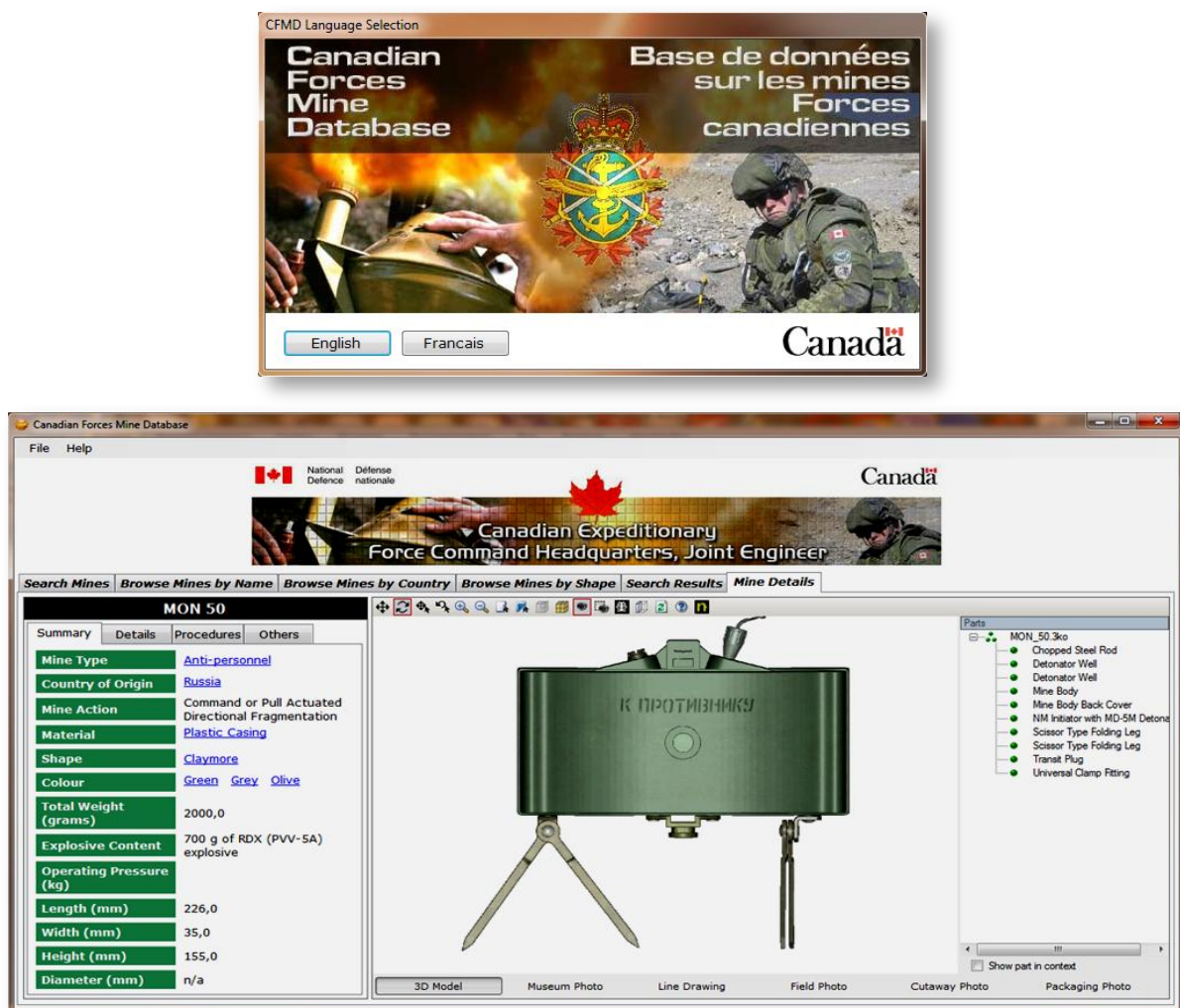


Рис. 4 – Головне меню та фрагмент використання в освітньому процесі бази даних Canadian Forces Mine Database

Чинними національними нормативними документами у сфері протимінної діяльності [7, 8, 9] регламентовано використання он-лайн геоінформаційних баз даних – інтернет-картографічних сервісів, наприклад, Google Maps, Google Earth, SAS Planet тощо. Звітні документи щодо проведення нетехнічного та технічного обстеження, маркування та очищення (розмінування), а також інших етапів протимінної діяльності опрацьовуються з використанням вищезазначених он-лайн сервісів та застосовуються здобувачами вищої освіти в ході занять.

На рис. 5 наведено етапи використання інтернет-картографічного сервісу Google Earth.

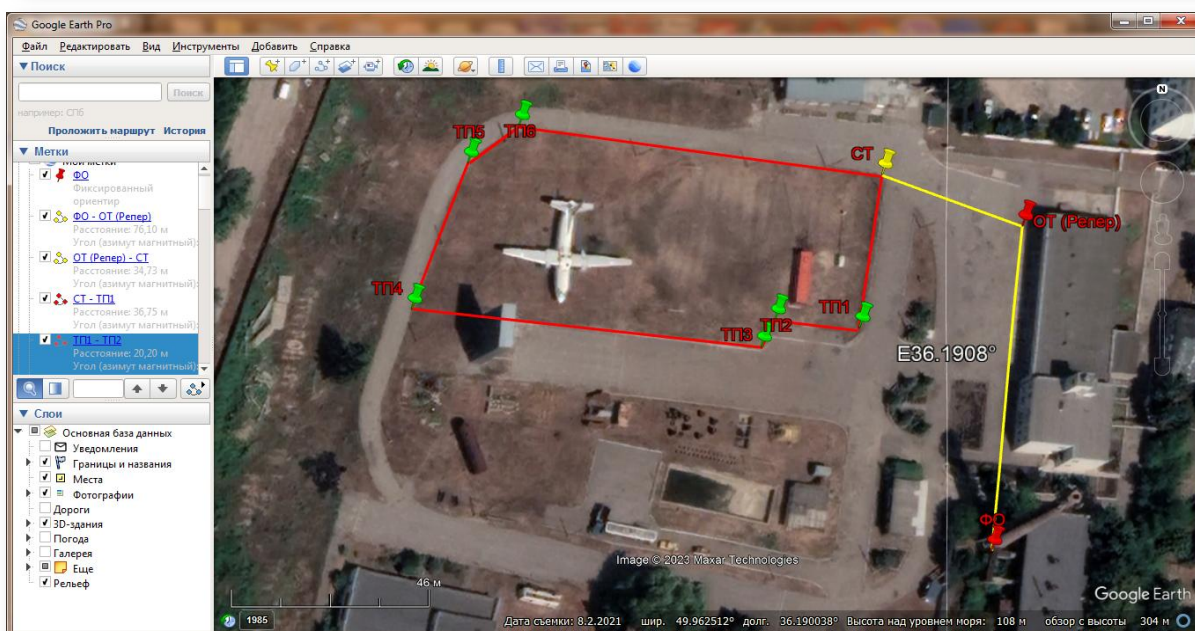
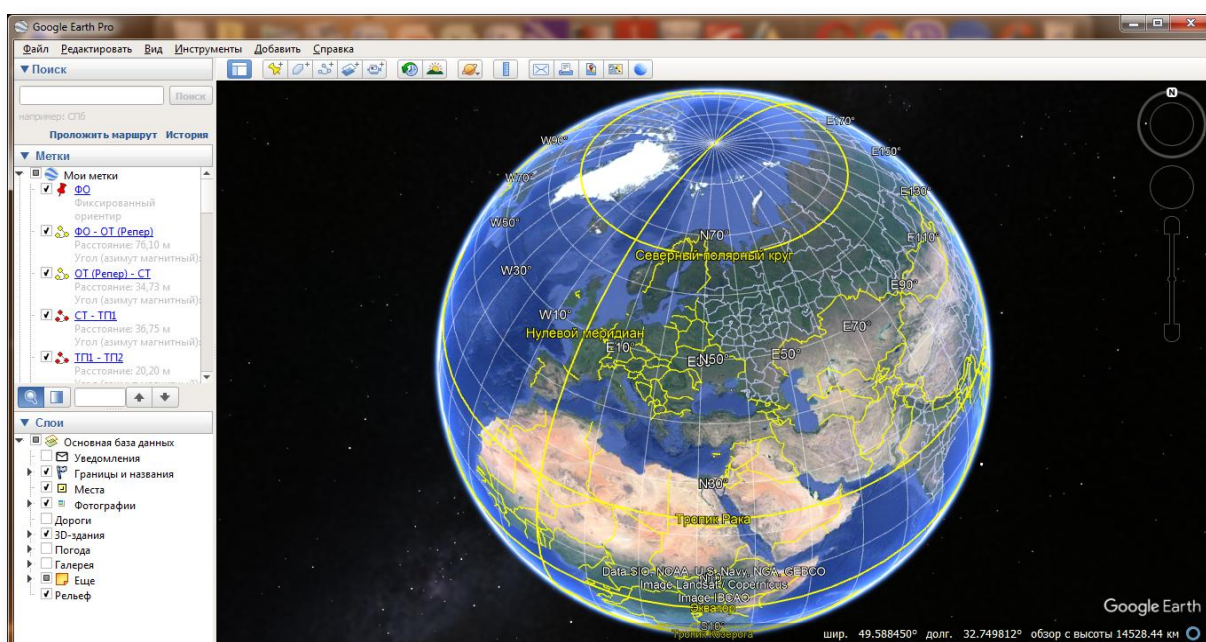


Рис. 5 – Головне меню та фрагмент використання в освітньому процесі інтернет-картографічного сервісу Google Earth

Отже, вищенаведені методи, програмні продукти, бази даних, інтернет-картографічні сервіси та інші кейси активно використовуються в освітньому процесі в НУЦЗ України для активізації пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт» як кожний окремо, так і в комплексі для досягнення максимальної ефективності освітнього процесу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барбашин В.В., Ігнат'єв О.М., Андронов В.А., Толкунов І.О. та ін. Удосконалення методичного забезпечення навчально-виховного процесу шляхом розробки дидактичних матеріалів з питань радіаційного захисту населення та територій. Звіт про НДР (заключний). Харків: НУЦЗ України. 2012. 80 с.
2. Швець Г.О. Сучасні інноваційні методи викладання у вищій школі. // Матеріали ІV всеукраїнської практично-пізнавальної інтернет-конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього». Маріуполь: ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/42#:~:text=Сьогодні%20найбільш%20популярними%20інноваційними%20методами,повне%20засвоєння%20Ознаць%20дистанційне%20навчання.>
3. Методи навчання у школі та ЗВО / Педрада. Платформа освіти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://oplatforma.com.ua/article/2361-metodi-navchannya>.
4. Букін М.П., Ігнат'єв О.М. Використання психології зорового сприйняття у навчально-виховному процесі з урахуванням функції кольору. / Бюлетень науково-методичного центру навчальних закладів ДСНС України. Харків: НУЦЗУ, 2015. Вип. № 24-2015. С.5–10.
5. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України // Право та інноваційне суспільство. 2015. №1 (4). С. 27–33.
6. Берестова А. Інноваційні технології та методи навчання у професійній освіті [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://nadoest.com/innovacijni-tehnologiyi-ta-metodi-navchannya-u-profesijnij-osv.>
7. СОП 05.10/ДСНС. Управління інформацією щодо виконання заходів протимінної діяльності органами та підрозділами цивільного захисту. Затверджено окремим дорученням ДСНС України від 27.10.2021 р. №В-389.
8. СОП 08.10/ДСНС. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту нетехнічного обстеження територій, імовірно забруднених вибухонебезпечними предметами. Затверджено окремим дорученням ДСНС України від 03.06.2020 р. №В-63 (зі змінами згідно: ОД Голови ДСНС від 19.04.2021 р. № В-108 та від 24.12.2021 р. № В-506).
9. СОП 08.40/ДСНС. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту маркування територій, забруднених вибухонебезпечними предметами. Затверджено наказом ДСНС України від 31.05.2017 р. №298.

Уваров Ю.В., кандидат технічних наук, доцент, начальник відділу внутрішнього забезпечення якості освіти навчально-методичного центру НУЦЗ України

Морозов А.І., кандидат технічних наук, доцент, начальник навчально-методичного центру НУЦЗ України

АКРЕДИТАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ У НУЦЗ УКРАЇНИ: РЕЗУЛЬТАТИ, ДОСВІД, ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Забезпечення якості освітньої діяльності є одним зі стратегічних напрямів діяльності Національного університету цивільного захисту України. В університеті створено систему внутрішнього забезпечення якості освіти, яка розвивається згідно з принципами відповідності європейським стандартам якості вищої освіти, системного підходу до управління, відкритості інформації на всіх етапах забезпечення якості та усвідомлення співробітниками відповідальності за якість вищої освіти.

Одним із дієвих інструментів визначення рівня забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності закладу вищої освіти є акредитаційна експертиза освітніх програм, яка проводиться Національним агентством із забезпечення якості освіти.

Слід зазначити, що університет вже накопичив неабиякий досвід акредитації своїх освітніх програм. Так, протягом 2020–2023 років Національний університет цивільного захисту України успішно пройшов у Національному агентстві із забезпечення якості освіти акредитацію 25 освітніх програм. Результати акредитації наведено у таблиці 1.

Практика акредитаційних експертиз показала, що найменше зауважень під час акредитації було до освітніх програм за спеціальностями 261 «Пожежна безпека» та 263 «Цивільна безпека», зокрема:

освітньо-професійні програми підготовки бакалаврів:

Пожежна безпека;

Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи;

Цивільний захист;

Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт;

Охорона праці;

освітньо-професійні програми підготовки магістрів:

Пожежна безпека;

Управління пожежною безпекою;

освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії:

Пожежна безпека;

Цивільний захист.

Під час акредитації експертними групами Національного агентства із забезпечення якості освіти здійснювалось оцінювання якості освітніх програм

та освітньої діяльності університету за цими програмами на предмет відповідності стандартам вищої освіти, спроможності виконання вимог стандартів, а також досягнення заявлених у програмах результатів навчання відповідно до визначених критеріїв оцінювання якості освітніх програм.

Таблиця 1 – Результати акредитації освітніх програм у НУЦЗ України

№ з/п	Назва освітньої програми	Сертифікат акредитації	Результати акредитації
БАКАЛАВР			
1.	Екстремальна та кризова психологія	№ 3142 від 20.04.2022	2А 7В
2.	Робота з персоналом	№ 3143 від 20.04.2022	1А, 8В
3.	Радіаційний та хімічний захист	№ 4169 від 28.04.2023	9В
4.	Туризм	№ 3101 від 20.04.2022	9В
5.	Пожежна безпека	№ 433 від 16.06.2020	2А 7В
6.	Аудит пожежної та техногенної безпеки	№ 434 від 16.06.2020	2А 7В
7.	Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи	№ 435 від 16.06.2020	2А 7В
8.	Цивільний захист	№ 1933 від 30.06.2021	2А, 7В
9.	Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт	№ 1892 від 22.06.2021	2А 7В
10.	Охорона праці	№ 1893 від 22.06.2021	2А, 7В
МАГІСТР			
1.	Екстремальна та кризова психологія	№ 3528 від 23.06.2022	1А 8В
2.	Робота з персоналом	№ 3527 від 23.06.2022	1А, 8В
3.	Пожежна безпека	№3474 від 23.06.2022	3А, 6В
4.	Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи	№3475 від 23.06.2022	2А 7В
5.	Управління пожежною безпекою	№3476 від 23.06.2022	3А 6В
6.	Цивільний захист	№3299 від 20.05.2022	1А, 8В
7.	Охорона праці	№3296 від 20.05.2022	9В
8.	Управління у сфері цивільного захисту	№3297 від 20.05.2022	9В
9.	Публічне управління та адміністрування	№1151 від 29.01.2021	9В
10.	Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки	№1152 від 29.01.2021	9В
ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ			
1.	Екстремальна та кризова психологія	№ 1091 від 29.01.2021	1А 9В
2.	Техногенно-екологічна безпека	№ 4160 від 28.04.2023	1А, 9В
3.	Пожежна безпека	№2018 від 29.07.2021	3А, 7В
4.	Цивільний захист	№218 від 28.01.2020	3А, 7В
5.	Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки	№1090 від 29.01.2021	10В

За результатами оцінок галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості освіти за кожним критерієм оцінювання якості освітніх програм підготовки бакалаврів, магістрів та докторів філософії (рис. 1, 2, 3) слід зазначити, що за рівнями відповідності усі освітні програми мають найкращі показники за критерієм 4 – «Навчання і викладання за освітньою програмою» та критерієм 7 – «Освітнє середовище та матеріальні ресурси».

Таблиця 2 – Оцінювання якості ОП бакалаврів за критеріями

№ з/п	Назва освітньої програми	Рівень відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм за висновками галузевих експертних рад								
		1 – Проектування та цілі освітньої програми	2 – Структура та зміст освітньої програми	3 – Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	4 – Навчання і викладання за освітньою програмою	5 – Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	6 – Людські ресурси	7 – Освітнє середовище та матеріальні ресурси	8 – Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	9 – Прозорість та публічність
1.	Екстремальна та кризова психологія	A	B	B	B	B	B	A	B	B
2.	Робота з персоналом	B	B	B	B	B	B	A	B	B
3.	Радіаційний та хімічний захист	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4.	Туризм	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5.	Пожежна безпека	B	B	B	A	B	B	A	B	B
6.	Аудит пожежної та техногенної безпеки	B	B	B	A	B	B	A	B	B
7.	Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи	B	B	B	A	B	B	A	B	B
8.	Цивільний захист	B	B	B	A	B	B	A	B	B
9.	Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт	B	B	B	A	B	B	A	B	B
10.	Охорона праці	B	B	B	A	B	B	A	B	B
		1A 9B	10B	10B	6A 4B	10B	10B	8A 2B	10B	10B

За іншими критеріями оцінювання якості освітніх програм за висновками експертних груп було висловлено ряд зауважень та пропозицій щодо підвищення їх якості.

Аналізуючи висновки експертних груп за результатами акредитації освітніх програм (далі – ОП), можна сформулювати певні шляхи їх вдосконалення та якісної реалізації за окремими критеріями оцінювання, а саме.

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Проектування та цілі освітньої програми»

1. З метою подальшого удосконалення освітніх програм у розрізі впровадження передового досвіду провести більш глибокий аналіз програмних ре-

зультатів у подібних освітніх програмах вітчизняних та зарубіжних закладів вищої освіти.



Рис. 1 – Порівняльна діаграма середніх значень рівнів відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм бакалавра

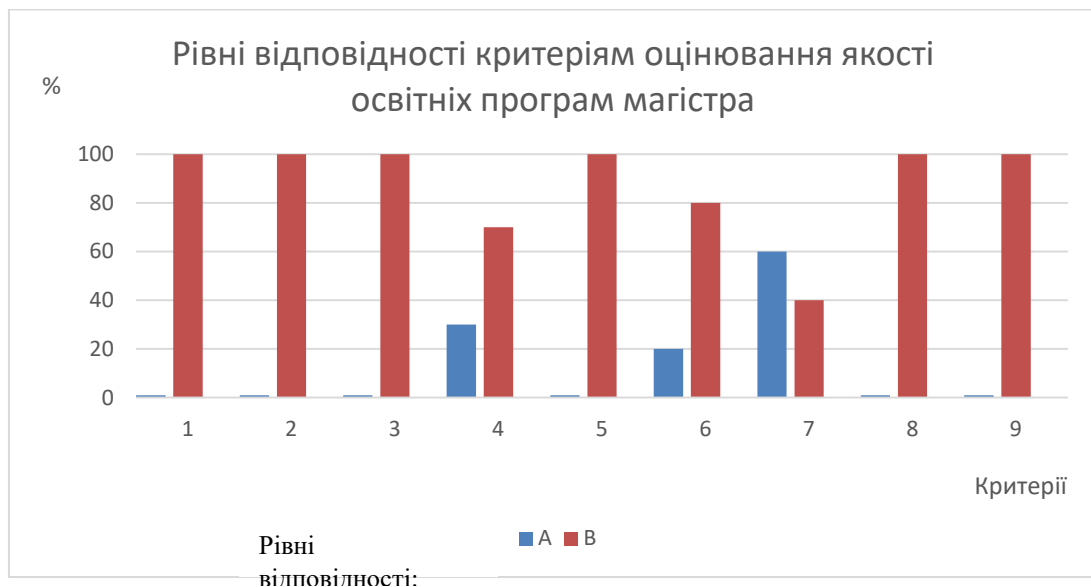


Рис. 2 – Порівняльна діаграма середніх значень рівнів відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм магістра

2. Більш активно залучати стейкхолдерів до обговорення освітньої програми, залучати до складу проектної групи ОП представників різних груп стейкхолдерів, що має значно збільшити ефективність роботи проектної групи, та враховувати їх думку у процесі удосконалення ОП, ОК, компетентностей і програмних результатів.

3. Розширити питання в анкетах для опитувань роботодавців з оцінки професійного рівня випускників у частині досягнення ними програмних результатів навчання.

Таблиця 3 – Оцінювання якості ОП магістрів за критеріями

№ з/п	Назва освітньої програми	Рівень відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм за висновками галузевих експертних рад								
		1 – Проєктування та цілі освітньої програми	2 – Структура та зміст освітньої програми	3 – Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	4 – Навчання і викладання за освітньою програмою	5 – Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	6 – Людські ресурси	7 – Освітнє середовище та матеріальні ресурси	8 – Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	9 – Прозорість та публічність
1.	Екстремальна та кризова психологія	В	В	В	В	В	В	А	В	В
2.	Робота з персоналом	В	В	В	В	В	В	А	В	В
3.	Пожежна безпека	В	В	В	А	В	А	А	В	В
4.	Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи	В	В	В	А	В	В	А	В	В
5.	Управління пожежною безпекою	В	В	В	А	В	А	А	В	В
6.	Цивільний захист	В	В	В	В	В	В	А	В	В
7.	Охорона праці	В	В	В	В	В	В	В	В	В
8.	Управління у сфері цивільного захисту	В	В	В	В	В	В	В	В	В
9.	Публічне управління та адміністрування	В	В	В	В	В	В	В	В	В
10.	Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки	В	В	В	В	В	В	В	В	В
		10В	10В	10В	3А 7В	10В	2А 8В	6А 4В	10В	10В

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Структура та зміст освітньої програм»

1. Розширити каталог вибірових дисциплін, запровадити механізм автоматизації системи формування індивідуальної траєкторії здобувачів вищої освіти, розмістити на сайті університету інформацію про перелік вибірових дисциплін.

2. Зробити додатковий аналіз відповідності компетентностей і програмних результатів навчання для кожного ОК і за результатами аналізу внести відповідні зміни до силабусів навчальних дисциплін.

3. Збалансувати відповідність програмних компетентностей і ОК, на яких вони формуються, а також збалансувати забезпечення ПРН відповідними ОК; відповідно відобразити це змістовно у силабусах ОК.

4. Розглянути можливість доповнити ОП освітніми компонентами, спрямованими на формування соціальних навичок (softskills).

5. Удосконалити співпрацю з роботодавцями, що забезпечує ефективне проходження практик здобувачами і, як результат, досягнення прогнозованих ПРН.

6. Запровадити в освітніх програмах підготовку здобувачів освіти за дуальною освітою.

Таблиця 4 – Оцінювання якості ОП докторів філософії за критеріями

№ з/п	Назва освітньої програми	Рівень відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм за висновками галузевих експертних рад									
		1 – Проєктування та цілі освітньої програми	2 – Структура та зміст освітньої програми	3 – Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	4 – Навчання і викладання за освітньою програмою	5 – Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна	6 – Людські ресурси	7 – Освітнє середовище та матеріальні ресурси	8 – Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	9 – Прозорість та публічність	10 – Навчання через дослідження
11.	Екстремальна та кризова психологія	В	В	В	В	В	А	В	В	В	В
12.	Техногенно-екологічна безпека	В	В	В	В	В	А	В	В	В	В
13.	Пожежна безпека	В	В	А	В	А	А	В	В	В	В
14.	Цивільний захист	В	В	А	А	В	А	В	В	В	В
15.	Публічне управління та адміністрування у сфері цивільної безпеки	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
		5В	5В	2А 3В	1А 4В	1А 4В	4А 1В	5В	5В	5В	5В

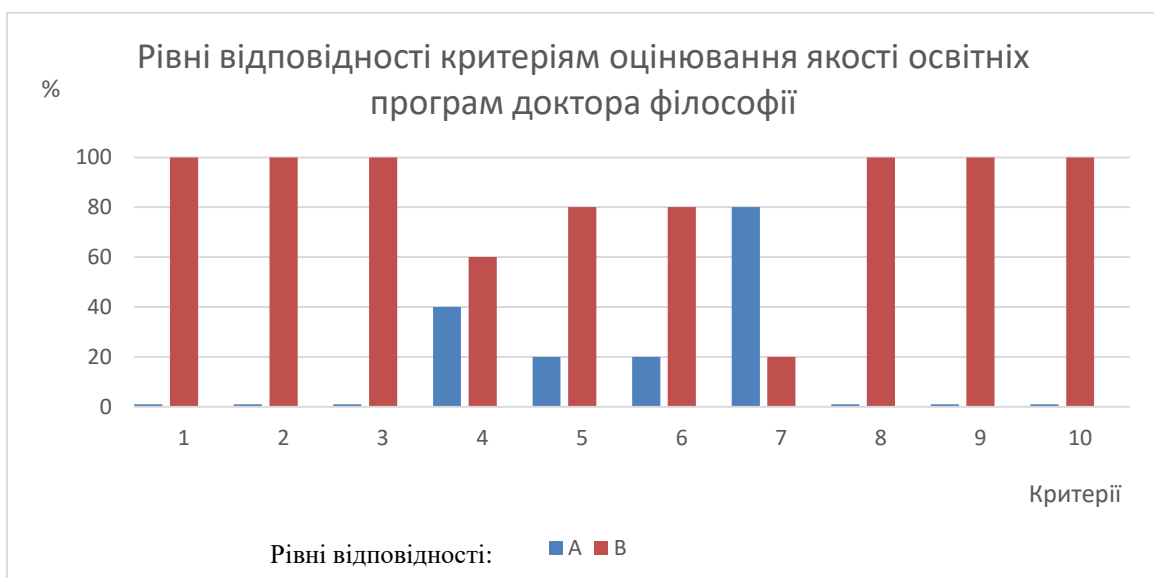


Рис. 3 – Порівняльна діаграма середніх значень рівнів відповідності критеріям оцінювання якості освітніх програм бакалавра, магістра і доктора філософії

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання»

1. Поглибити роботу з популяризації неформальної освіти та визнання її результатів навчання. Сприяти активному залученню здобувачів освіти до програм національної та міжнародної академічної мобільності.

2. Розглянути можливість вдосконалення системи визнання результатів навчання, отриманих у інших ЗВО, зокрема застосувати до процесу визнання оцінок результатів навчання в іноземних ЗВО спеціальні міжнародні системи переведення оцінок, наприклад, «EGRACONS».

3. Оновити і збільшити інформаційне наповнення платформи Moodle, яка застосовується для дистанційної освіти.

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність»

1. Вдосконалити систему виявлення академічного плагіату в роботах студентів та продовжити роботу в напрямі впровадження програмних засобів з перевірки на співпадіння тексту (плагіат).

2. Запровадити вибірккову перевірку курсових та наукових робіт, публікацій здобувачів на плагіат.

3. Запровадити процедуру контролю якості інформування здобувачів про систему оцінювання навчальних досягнень шляхом опитування здобувачів та викладачів під час їх анкетування.

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Людські ресурси»

1. Запроваджувати ефективні важелі щодо збільшення мотивації викладачів до підвищення рівня своєї науково-педагогічної майстерності.

2. Організовувати стажування науково-педагогічних працівників у профільних закордонних ЗВО.

3. Удосконалити процедуру підвищення освітньої та професійної кваліфікації науково-педагогічних працівників у частині відповідності освітнім компонентам, посилити їх публікаційну активність щодо дисциплін, які вони забезпечують.

4. Посилити практику та систематизувати залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.

Шляхи вдосконалення ОП за критерієм «Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми»

1. Удосконалити систему інформування науково-педагогічних працівників, здобувачів, адміністративного персоналу щодо підвищення обізнаності функціонування системи забезпечення внутрішньої якості освіти.

2. Проводити для них спеціальні заняття, тренінги, семінари. Розширити спектр програм із підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників щодо підвищення обізнаності функціонування системи забезпечення внутрішньої якості освіти.

3. Вдосконалити систему опитування здобувачів вищої освіти щодо якості освітньої програми, якості освітнього процесу тощо.

4. Активніше залучати роботодавців до перегляду освітньої програми. Посилити практику залучення зовнішніх стейкхолдерів до проєктної групи з розробки та перегляду ОП.

Слід зазначити, що реалізація вищезазначених заходів у системі підготовки НУЦЗ України за освітніми програмами усіх рівнів не тільки сприятиме кращому розумінню проблем якості освіти на рівні гарантів освітніх програм і кафедр, але й надасть суттєвого імпульсу інтенсивній розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти, зокрема:

 посиленню зворотних зв'язків між стейкхолдерами (роботодавці, здобувачі, працівники університету всіх категорій);

 формуванню культури якості у всіх учасників освітнього процесу;

 покращенню взаємодії й більш чіткому розподілу повноважень між загальноуніверситетськими структурними підрозділами і факультетами;

 вдосконаленню документів з організації освітнього процесу тощо.

Цимбал Б.М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗ України

Шароватова О.П., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗ України

Артем'єв С.Р., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки НУЦЗ України

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Здобуття освіти – важливий та вагомий період у житті кожної людини.

Спосіб навчання, за яким теоретичний матеріал опановується в навчальному закладі з педагогічними працівниками, а практичне навчання проходить на виробництві, визначається як дуальна освіта.

Дуальна форма здобуття освіти передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації на основі відповідного договору [1].

У країнах, де застосовується дуальна система навчання (Німеччина, Австрія, Швейцарія), в середньому близько 40–50 % молоді одного року народження навчаються за дуальною системою. Наприклад, кожне з п'яти підприємств Німеччини здійснює навчання на виробництві. 2/3 здобувачів проходять навчання на середніх і великих підприємствах, більша половина з них залишаються там працювати. Щорічно підприємства Німеччини укладають понад 0,5 млн угод щодо освіти та інвестують у цю сферу понад 30 млрд євро. На сьогодні, зокрема, в Казахстані більше ста організацій технічної та професійної освіти, галузевих підприємств упроваджують елементи дуального навчання (в таких галузях, як сільське господарство, транспорт, металургія, машинобудування, нафтогазове й хімічне виробництво). Підприємствами надано 170,3 тис. робочих місць для практики, 5,1 тис. місць-замовлень на навчання та видаються стипендії здобувачам за рахунок їх коштів [2].

Метою дуальної освіти є реалізація студентоцентрованого підходу через орієнтацію на задоволення очікувань здобувачів освіти щодо успішної роботи за фахом, формування у них сучасних знань практичного характеру, умінь і навичок професійної діяльності та командної роботи на реальних робочих місцях і у виробничому середовищі, підвищення готовності, полегшення та пришвидшення переходу випускників зі сфери освіти до сфери трудової діяльності, а також підвищення загалом їхньої конкурентоспроможності на ринку праці.

Особливої актуальності реалізація дуальної форми здобуття освіти набуває в аспекті вирішення завдань швидкого повоєнного відновлення економіки України, задоволення попиту на висококваліфіковані кадри із затребуваними навичками, а також перспектив інтеграції України до Європейського Союзу. В ЄС же дуальна освіта є одним із драйверів цифрової та «зеленої» трансформації [3].

Відповідно до п. 6 Статті 49 Закону України «Про вищу освіту», дуальна форма здобуття вищої освіти – це спосіб здобуття освіти здобувачами денної форми, що передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом 25–60 % загального обсягу освітньої програми на основі договору. Навчання на робочому місці передбачає виконання посадових обов'язків відповідно до трудового договору.

Дуальна освіта здійснюється на підставі договору між закладом вищої освіти та роботодавцем (підприємством, установою, організацією тощо), що передбачає:

- порядок працевлаштування здобувача вищої освіти та оплати його праці;
- обсяг та очікувані результати навчання здобувача вищої освіти на робочому місці;
- зобов'язання закладу вищої освіти та роботодавця в частині виконання здобувачем вищої освіти індивідуального навчального плану на робочому місці;
- порядок оцінювання результатів навчання, здобутих на робочому місці [4].

З огляду на світовий досвід, виходячи з потреб вітчизняного сьогодення і ураховуючи необхідність розбудови якісної системи вищої освіти, для впровадження та реалізації дуальної форми навчання в Національному університеті цивільного захисту України було розроблено відповідний механізм, який відбито у затверженому Положенні про дуальну форму здобуття вищої освіти у Національному університеті цивільного захисту України (далі – Положення) [5].

Згідно із Положенням дуальна форма здобуття вищої освіти – це спосіб здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання в НУЦЗ України з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для оволодіння програмними результатами, поглиблення практичних умінь і навичок та набуття певної кваліфікації.

Основними завданнями дуальної форми здобуття вищої освіти є:

- підвищення якості підготовки фахівців, які формують основу трудового потенціалу для інноваційного розвитку економіки, відповідно до сучасних вимог ринку праці та потреб роботодавців шляхом:
 - модернізації змісту та способів реалізації практичної складової освітнього процесу;
 - підвищення мотивації здобувачів вищої освіти до навчання;
 - посилення ролі роботодавців у системі підготовки фахівців на всіх етапах – від участі у формуванні змісту освітніх програм до оцінювання результатів навчання;
- підвищення конкурентоздатності випускників НУЦЗ України, скорочення періоду їх адаптації до професійної діяльності, сприяння зростанню рівня зайнятості молоді;
- зміцнення механізму, що забезпечує інтегрування освіти, науки і практичної діяльності в усіх галузях економіки, задля безперервного поступального руху завдяки тісній співпраці та прискореному обміну знаннями та інноваціями.

Дуальна форма передбачає часткове перенесення процесу формування програмних компетентностей і результатів навчання до умов професійної практичної діяльності. При цьому частина обсягу освітньої діяльності замість аудиторної та самостійної роботи, виконується у формі навчання на робочому місці (робочих місцях) з відповідним перерозподілом навчального навантаження здобувача вищої освіти в межах освітніх компонентів.

Навчання на робочому місці (робочих місцях) здійснюється шляхом виконання трудових функцій відповідно до трудового договору. Виконання освітньої програми за дуальною формою може передбачати навчання здобувача вищої освіти зі зміною робочих місць у роботодавця або його навчання на робочих місцях у кількох роботодавців [5].

Для реалізації дуальної форми навчання в НУЦЗ України за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» спеціальності 263 «Цивільна безпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти було укладено договір про співпрацю щодо організації здобуття вищої освіти за дуальною формою з ПрАТ «МХП» та ПрАТ «Миронівська птахофабрика».

МХП – найбільший виробник та експортер курятини в Україні. Компанія спеціалізується на виробництві курятини та вирощуванні зернових, а також веде іншу аграрну діяльність (виробництво м'ясо-ковбасних виробів і м'ясних виробів, готових до вживання). ПрАТ «Миронівська птахофабрика» входить до групи підприємств компанії МХП та працює за моделлю замкнутого циклу, забезпечуючи виробництво від добового молодняка до м'яса курчат-бройлерів [6].

Також укладено тристоронній договір про здобуття вищої освіти за дуальною формою навчання з ПрАТ «Миронівська птахофабрика» та здобувачкою вищої освіти. За цим договором НУЦЗ України надає здобувачці освітню послугу за дуальною формою, підприємство забезпечує реалізацію практичної складової освітнього процесу, а здобувачка досягає результатів навчання, передбачених освітньою програмою.

Крім цього, для реалізації освітньої програми за дуальною формою було розроблено і погоджено з підприємством окремий навчальний план, який охоплює весь період реалізації освітньої програми та відповідає вимогам щодо забезпечення тривалості практичного навчання, передбаченим для дуальної форми здобуття вищої освіти.

Навчальний план включає в себе послідовність вивчення освітніх компонентів у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) та аудиторних годинах за навчальними курсами і семестрами в НУЦЗ України та на підприємстві.

Особливості організації навчання за дуальною формою відобразились у навчальному (робочому навчальному) плані для дуальної форми, відповідних силабусах, робочих програмах навчальних дисциплін та методичних вказівках. Серед них: зміна розподілу загального обсягу кредитів ЄКТС за формами організації освітнього процесу (співвідношення аудиторного та/або позааудитор-

ного навчального навантаження); уведення вибірових освітніх компонентів (дисциплін та практик), за погодженням із підприємством вибір теми курсової та кваліфікаційної роботи, пов'язаних з особливостями діяльності роботодавця і виконанням трудових обов'язків на робочому місці, та додаткової практичної підготовки до частини навчального (робочого навчального) плану, яка була сформована за вибором здобувачки вищої освіти; посилення практичної спрямованості змісту, збільшення обсягу практичних і лабораторних занять, професійних освітніх компонентів, які проводяться дистанційно науково-педагогічними працівниками НУЦЗ України на робочому місці у роботодавця, частки завдань практичного характеру, що виконуються самостійно тощо.

Час практичного навчання на робочих місцях, що обліковується у кредитах ЄКТС і становить 23,5 відповідні кредити, 152 аудиторних години на підприємстві, 26,11 % від їх загального обсягу, реалізується за відповідним встановленим вимогам навчальним планом через такі освітні компоненти: «Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності»; «Прикладні інформаційні технології, кібербезпека та комп'ютерна підтримка виробничих процесів»; «Аспекти охорони здоров'я працівників»; «Ергономіка у формуванні умов праці»; «Моніторинг охорони праці та теорія професійних ризиків»; «Атестація та паспортизація робочих місць»; «Передатестаційна практика»; «Виконання та захист кваліфікаційної роботи». При цьому зазначений відсоток може збільшитися після вибору вибірових освітніх компонентів, серед яких: «Професійне стажування», «Інтелектуальна власність» та інші. Цей час включає освітні компоненти або їх складові, що реалізуються за такими формами організації освітнього процесу, як практична підготовка; самостійна робота; навчальні заняття, які дистанційно проводяться науково-педагогічними працівниками НУЦЗ України та виконуються здобувачкою вищої освіти на робочому місці у роботодавця.

Поділ загального часу навчання на періоди навчання, що відбуваються в НУЦЗ України та на робочому місці, передбачає поєднання моделей, коли кілька годин упродовж дня навчання відбувається он-лайн в НУЦЗ України, решта – на робочому місці у роботодавця (модель поділеного дня). Тобто лекції, деякі практичні та семінарські заняття, в основному загальних обов'язкових та вибірових компонентів, проводяться науково-педагогічними працівниками он-лайн та не передбачають їх виконання на робочому місці. Практичні та лабораторні роботи професійних компонентів проводяться науково-педагогічними працівниками он-лайн на підприємстві з відпрацюванням на робочому місці реальних завдань, які погоджено з підприємством. Виконання самостійної роботи відбувається на робочому місці. Один місяць на підприємстві триває «Передатестаційна практика». Також протягом місяця на робочому місці відбувається виконання кваліфікаційної роботи за темою, що погоджується з підприємством. При цьому, надаючи на неї рецензію, підприємство бере участь в оцінюванні кваліфікаційної роботи.

У межах реалізації дуальної форми навчання в НУЦЗ України також розроблено, погоджено з роботодавцем та затверджено «Програму практичного навчання на робочому місці за дуальною формою здобуття вищої освіти», яка передбачає співвідношення компонентів освітньої програми та дуальної форми здобуття вищої освіти.

Вищезазначений порядок організації навчального процесу зміщує акценти у навчанні на організацію партнерської взаємодії в системі «здобувач дуальної форми – здобувач традиційної форми» та використання дослідницької технології навчання (професійна діяльність виступає засобом пізнання нового для формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей).

Зарахування результатів самостійної навчально-пізнавальної діяльності на виробництві здійснюється за представленою програмою індивідуальної траєкторії навчання та візуалізованими підсумками її виконання.

На основі навчального (робочого навчального) плану для дуальної форми складається індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти. Контроль виконання індивідуального навчального плану та оцінювання результатів навчання здобувачки, яка отримує вищу освіту за дуальною формою, здійснюють НУЦЗ України з роботодавцем відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України» та вимог освітньої програми.

З метою ефективної комунікації при реалізації дуальної форми навчання в НУЦЗ України за освітньо-професійною програмою «Охорона праці» спеціальності 263 «Цивільна безпека» другого (магістерського) рівня вищої освіти обрано та призначено координатора і куратора від НУЦЗ України та координатора і куратора від підприємства, які мають певні функції, визначені Положенням і угодами.

Про результати дуальної форми здобуття вищої освіти шляхом оцінювання опанування здобувачкою освітніх компонентів роботодавець має зробити висновок, а також може надати зауваження та пропозиції для врахування необхідних питань проектною групою зазначеної освітньої програми.

Отже, дуальна освіта – буквально значить «подвійна», коли у процесі навчання майже половина практики та відповідно теоретичних знань.

На сайті Міністерства освіти і науки України зазначається, що такий підхід у навчанні суттєво відрізняється від практичних відпрацювань, оскільки в його основі не тільки закріплення теорії на практиці, а саме навчання в умовах виробництва. Відтак, дуальна форма навчання має низку позитивних аспектів, а саме: організацію співпраці політиків, бізнесу, соціальних партнерів; розробку законодавчого підґрунтя для визнання національних стандартів якості професійної освіти; навчання здобувачів під час трудової діяльності; залучення кваліфікованого персоналу з виробництва до педагогічної діяльності; здійснення інституційних досліджень та консультування; врахування конкретних запитів підприємств у змісті та якості освіти.

Запроваджувана в український навчальний процес дуальна освіта покликана не лише налагодити ефективну співпрацю навчальних закладів з ринком праці, а і створити для студентства реальні умови для вивчення теоретичного матеріалу на практиці.

До найголовніших переваг такого навчання віднесено набуття практичного досвіду – максимально концентрованих та корисних знань зі специфіки безпосереднього фаху здобувача, адже теоретичні знання, не підкріплені практикою, швидко забуваються [7].

ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство освіти та науки України – офіційний сайт. Від 25 до 50% навчання на робочому місці, роботодавець оцінює учня та бере участь у відборі на навчання – уряд затвердив концепцію дуальної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/vid-25-do-50-navchannya-na-robochomu-misci-robotodavec-ocinyuye-uchnya-ta-bere-uchast-u-vidbori-na-navchannya-uryad-zatverdiv-konceptsiyu-dualnoyi-osviti> (дата звернення: 02.11.2023).

2. Міністерство освіти та науки України – офіційний сайт. Методологічні підходи і організаційні особливості підготовки кваліфікованих робітників в умовах дуальної системи професійної освіти: досвід країн Євросоюзу та перші етапи реалізації в Україні. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/dualna/7-savchenko-170217.pdf> (дата звернення: 02.11.2023).

3. Міністерство освіти та науки України – офіційний сайт. Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти зареєстровано в Міністерстві юстиції України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/polozhennya-pro-dualnu-formu-zdobuttya-fahovoyi-pereadvishoyi-ta-vishoyi-osviti-zareyestrovano-v-minyusti> (дата звернення: 02.11.2023).

4. «Про вищу освіту»: Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556 VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 02.11.2023).

5. Положення «Про дуальну форму здобуття вищої освіти у Національному університеті цивільного захисту України», затверджено наказом НУЦЗ України, від 11.09.2023 р. № 203. URL: https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/slugbova_pidgotovka/normativno_ppravovi_akti_nakazi/pologen__dualna.pdf (дата звернення: 02.11.2023).

6. МХП – офіційний сайт. Про компанію. URL: <https://mhp.com.ua/uk/pro-kompaniiu> (дата звернення: 02.11.2023).

7. Ткаченко В. Що таке дуальна освіта: її переваги та поширення в Україні. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/suspilstvo/20230925-shho-take-dualna-osvita-yiyi-perevagy-ta-poshyrennya-v-ukrayini/> (дата звернення: 02.11.2023).

Підписано до друку 17.11.23. Формат 60x84/16.

Папір 80 г/м². Ум.друк. арк. 9,3

Вид. № 60/23.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

www.nuczu.edu.ua