



DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2025-1-9>

А. Ф. Литвин

Університет Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1400-6510> – А. Ф. Литвин



anlutvun@gmail.com

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ»

Анотація. У статті розглядається важливість упровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процес викладання охорони праці як чинника модернізації освіти та підвищення ефективності професійної підготовки здобувачів. Наголошується, що інформаційно-комунікаційні технології істотно змінюють освітнє середовище, надають нові можливості для формування практичних навичок, розвитку критичного мислення та відповідального ставлення до безпеки праці. Детально аналізуються основні функції інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі: візуалізація небезпечних ситуацій через мультимедійні ресурси, практичне відпрацювання навичок за допомогою віртуальних симуляцій, організація дистанційного навчання через онлайн-платформи, об'єктивне оцінювання знань за допомогою тестових систем, підтримка колективної роботи через хмарні сервіси, доступ до актуальної нормативної бази через електронні ресурси та персоналізація навчання на основі штучного інтелекту.

Особливу увагу приділено можливостям розвитку самостійного пошуку інформації здобувачами за допомогою вебквестів, участі у професійному спілкуванні через вебінари, створенню освітніх матеріалів власноруч із використанням сучасних цифрових інструментів. Зазначено, що інформаційно-комунікаційні технології дають змогу здобувачам моделювати реальні виробничі ситуації без ризику для здоров'я, формувати стійкі професійні компетентності, опановувати навички колективної відповідальності та практичного вирішення проблем.

Проаналізовано також використання мобільних додатків, систем управління навчанням (LMS) і відкритих освітніх ресурсів як інструментів для гнучкої організації освітнього процесу. Досліджено внесок інформаційно-комунікаційних технологій у забезпечення безперервності освіти й індивідуалізації освітньої траєкторії кожного здобувача.

У висновках підкреслюється, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні дисципліни «Охорона праці» сприяє підвищенню рівня засвоєння знань, формуванню відповідальної поведінки щодо безпеки праці, розвитку аналітичного мислення та практичних навичок здобувачів. Використання сучасних технологій готує молодих фахівців до роботи в умовах постійних змін на ринку праці та забезпечує їхню конкурентоспроможність у професійній діяльності. У статті окреслено перспективи подальших досліджень щодо вдосконалення методик застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній освіті.

Ключові слова: роль інформаційно-комунікаційних технологій, дисципліна «Охорона праці», підвищення ефективності навчання, формування професійних компетентностей здобувачів, підготовка конкурентоспроможних фахівців.

А. Ф. Литвин

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav, Ukraine

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN STUDYING THE COURSE “OCCUPATIONAL SAFETY”

Abstract. The article explores the importance of integrating information and communication technologies (ICT) into the process of teaching occupational safety as a factor in modernizing education and enhancing the effectiveness of students' professional training. It emphasizes that ICT significantly transform the educational

environment by providing new opportunities for developing practical skills, critical thinking, and a responsible attitude toward workplace safety.

The main functions of ICT in the educational process are thoroughly analyzed: visualization of hazardous situations through multimedia resources, practical skills training using virtual simulations, organization of distance learning via online platforms, objective knowledge assessment through testing systems, support for collaborative work through cloud services, access to up-to-date regulatory databases via electronic resources, and personalized learning based on artificial intelligence.

Special attention is paid to the opportunities for developing students' independent information-seeking skills through web quests, participation in professional communication via webinars, and the creation of learning materials using modern digital tools. It is noted that ICT enable students to model real industrial situations without risking their health, develop sustainable professional competencies, master teamwork skills, and acquire practical problem-solving abilities.

The use of mobile applications, learning management systems (LMS), and open educational resources as tools for flexible organization of the educational process is also analyzed. The contribution of ICT to ensuring continuity of education and individualizing each student's learning trajectory is explored.

In conclusion, it is emphasized that the use of ICT in teaching occupational safety contributes to a higher level of knowledge acquisition, the development of responsible behavior towards workplace safety, analytical thinking, and practical skills among students. The use of modern technologies prepares young professionals to work in conditions of constant change in the labor market and ensures their competitiveness in professional activities. The article outlines prospects for further research into improving methods of applying ICT in professional education.

Key words: role of information and communication technologies, course "Occupational Safety", enhancing learning effectiveness, developing students' professional competencies, preparing competitive specialists.

Сучасні трансформації в освітній сфері зумовлені стрімким розвитком цифрових технологій, що докорінно змінюють підходи до навчання, зокрема у сфері професійної підготовки фахівців. Викладання охорони праці вимагає не лише засвоєння теоретичних знань, а й формування практичних навичок поведінки в небезпечних ситуаціях, що потребує інноваційних педагогічних підходів. Інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ) виступають у цьому контексті важливим засобом модернізації освітнього процесу, забезпечують інтерактивність, доступність і гнучкість навчання. Використання мультимедійних ресурсів, віртуальних симуляцій, онлайн-платформ, мобільних додатків, штучного інтелекту та хмарних сервісів відкриває нові можливості для ефективного формування професійних компетентностей у галузі охорони праці. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю адаптації освітніх технологій до потреб сучасного суспільства та забезпечення високої якості підготовки фахівців відповідно до вимог безпеки праці у виробничих середовищах.

Постановка проблеми. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій і глобальних трансформацій у сфері праці постає нагальна потреба в удосконаленні підготовки майбутніх фахівців з охорони праці. Традиційні методи навчання не завжди відповідають сучасним вимогам ринку праці, де важливою є не тільки наявність теоретичних знань, але й вміння оперативно діяти у кризових ситуаціях, застосовувати інтерактивні засоби аналізу ризиків, забезпечувати дотримання

стандартів безпеки на практиці. Сучасний здобувач має бути готовим до роботи в умовах динамічного виробничого середовища, що потребує розвитку гнучких професійних компетентностей, критичного мислення та навичок самостійного ухвалення рішень.

Інформаційно-комунікаційні технології відкривають широкі можливості для вирішення цих завдань, однак ефективність їх застосування у вивченні дисципліни «Охорона праці» залишається не досить дослідженою. Постає проблема розроблення, удосконалення та впровадження таких методик навчання, які не тільки підвищували б рівень засвоєння знань, а й сприяли б формуванню практичних навичок, відповідальності та професійної свідомості здобувачів. Отже, постає необхідність системного аналізу ролі ІКТ у вивченні дисципліни «Охорона праці» й обґрунтування шляхів їх оптимального використання для забезпечення якісної професійної підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій із системою професійної освіти, зокрема щодо викладання охорони праці, привертає дедалі більшу увагу науковців і практиків освіти. У дослідженнях вітчизняних і зарубіжних авторів підкреслюється значення ІКТ як важливого інструменту модернізації освітнього процесу. Це праці В. Бикова, Р. Гуревича, О. Співаковського, А. Литвина, Л. Левченко, М. Жалдака, М. Кадемії, В. Кобисі, М. Ковалю, М. Козяра, Л. Коношевського, Л. Шевченка, Б. Житомир-

ського, Н. Морзе, Ю. Жука, М. Лапчика, Г. Михаліна, С. Ракова, Л. Руденко й інших.

Водночас проведений аналіз літератури свідчить про те, що питання системної інтеграції ІКТ в освітні курси з охорони праці потребує подальшого дослідження, зокрема в напрямках розроблення комплексних методик викладання, що поєднують теоретичні знання і практичні навички в умовах цифрового освітнього середовища.

Мета статті полягає у проведенні аналізу ролі інформаційно-комунікаційних технологій у процесі вивчення дисципліни «Охорона праці», визначенні їхнього впливу на підвищення ефективності навчання, формування професійних компетентностей здобувачів і обґрунтуванні доцільності впровадження ІКТ в освітні процеси для підготовки конкурентоспроможних фахівців у сфері охорони праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють ключову роль у сучасному освітньому процесі, зокрема й у вивченні охорони праці. Розвиток ІКТ зумовлює їх перетворення на основний інструмент для поліпшення освітніх методик, формування інтерактивного освітнього простору та гарантування ефективного засвоєння знань здобувачами. ІКТ охоплюють широкий спектр інструментів: комп'ютери, програмне забезпечення, онлайн-ресурси, мобільні застосунки, віртуальні симуляції та мультимедійні засоби.

Новітні технології суттєво впливають на всі аспекти й напрями діяльності закладів освіти. Засоби візуалізації, віртуальна реальність, хмарні обчислення, штучний інтелект, інтернет речей та інтернет людей, багато інших реалій докорінно змінюють структуру освіти, а також психолого-педагогічні вимоги до середовища професійної підготовки. Динамічно розвиваються соціальні мережі та сервіси, зростає віртуальне спілкування, цифрові технології створюють нові умови й чинники для всебічної соціалізації та мобільності користувачів. Реалізація можливостей взаємодії з освітньою метою, зокрема дистанційного навчання, дає змогу успішно застосувати потенціал ІКТ під час віддаленого навчання. Усе це спонукає розглядати потенціал ІКТ не лише для інтенсифікації освітнього процесу, а для вдосконалення різних функцій і структур закладу освіти для обміну даними й ресурсної підтримки загальної та професійної підготовки фахівців [1].

Серед ІКТ освітнього призначення зазвичай виокремлюють такі види: інформаційно-когнітивні (орієнтовані на самостійне засвоєння понять); навчально-контрольовальні та тренувальні (для закріплення знань, умінь і навичок і

відпрацювання засвоєних практичних навичок); демонстраційно-моделювальні й імітаційні (для віртуального моделювання та імітування різноманітних процесів, явищ, ситуацій); ігрові (у яких гра використовується як форма й метод досягнення освітніх цілей); проблемного навчання (передбачають реалізацію навчально-пізнавальних завдань і непряме управління освітнім процесом); довідково-інформаційні (бази знань, електронні словники, енциклопедії, інформаційно-пошукові засоби тощо) [2].

Сутність ІКТ полягає в забезпеченні доступу до інформації, візуалізації та інтерактивної взаємодії, що дозволяє створювати середовище для практичного засвоєння знань і навичок з охорони праці. Використання ІКТ дозволяє адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби здобувачів, робити навчання гнучким та інноваційним [6].

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є надійним помічником у вивченні питань охорони праці. Вони сприяють покращенню якості та доступності освітнього процесу. Окрім того, ІКТ готують майбутніх фахівців до роботи в сучасних умовах, формують необхідні професійні знання та вміння.

Однією з головних переваг ІКТ у вивченні охорони праці є можливість візуалізації потенційно небезпечних ситуацій. Мультимедійні ресурси, як-от відео, анімації, інфографіка, дозволяють здобувачам бачити наслідки порушень правил безпеки, що значно підвищує рівень засвоєння інформації. Наприклад, відеоматеріали з демонстрацією аварійних ситуацій або зразків правильної поведінки на виробництві сприяють формуванню у здобувачів більш глибокого розуміння ризиків, пов'язаних з їхньою майбутньою професійною діяльністю. Візуалізація робить процес навчання більш цікавим і зрозумілим, а також сприяє усвідомленню необхідності дотримання правил безпеки [3].

Важливу роль у вивченні дисципліни «Охорона праці» відіграють віртуальні симуляції та тренажери, що дозволяють моделювати реальні виробничі ситуації. Застосування цих симуляцій відкриває здобувачам можливість відточувати алгоритми дій у небезпечних умовах, не наражаючи на ризик їхнє здоров'я. Наприклад, у межах симуляцій здобувачі можуть вивчати дії під час пожежі, відпрацьовувати навички евакуації чи дії в разі витоку хімічних речовин. Це дає змогу не лише вивчати теоретичні аспекти охорони праці, але й практично застосовувати їх у реалістичних умовах, що є особливо важливим для підготовки до роботи у виробничих середовищах з високим рівнем ризику.

Роль інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні дисципліни «Охорона праці»

Функції ІКТ у вивченні «Охорони праці»	Інструменти та ресурси	Опис і приклади використання	Результат
Візуалізація небезпечних ситуацій	Мультимедійні ресурси: відео, анімації, інфографіка.	Використання відео та графіки для демонстрації наслідків порушень безпеки або симуляції аварійних ситуацій. Це дозволяє здобувачам бачити наслідки ризикованих дій на робочому місці, що сприяє розумінню важливості дотримання безпеки.	Глибше засвоєння теоретичних знань через візуальні приклади, розвиток свідомого ставлення до безпеки.
Практичне відпрацювання навичок	Віртуальні симуляції, інтерактивні тренажери.	Моделювання небезпечних ситуацій, у яких здобувачі можуть відпрацьовувати дії, як-от евакуація або дії в разі витoku хімічних речовин. Це дає змогу відчувати умови кризових ситуацій без ризику для здоров'я.	Розвиток практичних навичок і готовність до роботи в небезпечних умовах.
Організація дистанційного навчання	Онлайн-платформи: Moodle, Google Classroom, Zoom.	Проведення лекцій, вебінарів і консультацій онлайн, доступ до матеріалів, завдань, тестування, зворотний зв'язок від викладачів. Це дозволяє здобувачам навчатися у зручному місці та визначеному темпі.	Доступність навчання, можливість підтримки освітнього процесу незалежно від фізичної присутності.
Оцінювання знань і тестування	Онлайн-тести, автоматизовані перевірки.	Використання систем тестування для швидкої перевірки знань здобувачів, надання зворотного зв'язку в реальному часі. Це забезпечує об'єктивне оцінювання та контроль засвоєння матеріалу.	Підвищення ефективності контролю знань, зворотний зв'язок для здобувачів і викладачів.
Підтримка колективної роботи	Хмарні сервіси: Google Drive, Microsoft Teams.	Спільна робота здобувачів над проектами з охорони праці, можливість ділитися файлами, обговорювати ідеї в режимі реального часу. Це сприяє розвитку командних навичок і підвищує відповідальність за колективні рішення.	Розвиток навичок командної роботи, колективна відповідальність за результат.
Доступ до актуальних законодавчих документів	Електронні бази нормативної документації, спеціалізовані сайти	Забезпечення доступу до чинних нормативів і стандартів з охорони праці, які здобувачі можуть вивчати й аналізувати у процесі навчання. Це формує знання про правові аспекти охорони праці.	Підготовка здобувачів до роботи відповідно до чинного законодавства.
Персоналізація освітнього процесу	Інструменти штучного інтелекту	Використання алгоритмів для аналізу результатів здобувачів і пропонування додаткових матеріалів відповідно до потреб. Це забезпечує адаптоване навчання.	Підвищення ефективності навчання через індивідуальний підхід до кожного здобувача.
Розвиток навичок самостійного пошуку інформації	Вебквести, доступ до відкритих освітніх ресурсів	Завдання, що включають пошук інформації в інтернеті для вирішення конкретних проблем з охорони праці, або використання онлайн-курсів і матеріалів. Це сприяє розвитку самостійності та критичного мислення.	Формування навичок самостійного навчання та креативного мислення.
Організація професійного спілкування	Вебінари, відеоконференції з експертами	Можливість спілкування здобувачів з фахівцями галузі, участь у тематичних вебінарах для вивчення сучасних практик у сфері охорони праці. Це дозволяє здобувачам ознайомитися з досвідом професіоналів.	Поглиблене розуміння реальних викликів професійної діяльності.
Створення освітніх матеріалів здобувачами	Програми для створення презентацій, відео й інфографіки	Здобувачі створюють освітні матеріали, як-от презентації чи відео, що дозволяє їм глибше засвоїти інформацію і навчитися передавати її іншим. Це сприяє кращому закріпленню знань.	Поглиблене засвоєння матеріалу, розвиток навичок комунікації та творчого підходу.

Інтерактивні освітні платформи, як-от Moodle, Google Classroom, також стають основними засобами для організації освітнього процесу з охорони праці. Ці платформи забезпечують зручний доступ до освітніх матеріалів, дозволяють здобувачам виконувати завдання, проходити тестування, а також отримувати зворотний зв'язок від викладачів. Освітні платформи сприяють індивідуалізації навчання, дозволяють здобувачам працювати у власному ритмі, повертатися до складних тем і отримувати підтримку. Окрім того, вони забезпечують централізоване зберігання всіх освітніх ресурсів, організацію освітнього процесу з урахуванням потреб здобувачів і контроль їхнього прогресу.

ІКТ сприяють розвитку дистанційного навчання з охорони праці, що є особливо актуальним за умов, коли здобувачі не мають можливості бути присутніми на заняттях фізично. Дистанційне навчання дозволяє проводити лекції, семінари та вебінари онлайн, забезпечувати здобувачам доступ до занять у режимі реального часу. Завдяки використанню інтернет-платформ і засобів відеозв'язку здобувачі можуть ставити запитання, брати участь у дискусіях і отримувати інформацію без прив'язки до конкретного місця. Це дозволяє зробити навчання більш доступним, охоплювати велику аудиторію та забезпечувати безперервність освітнього процесу [4, с. 184].

Використання ІКТ значно спрощує процес оцінювання знань і вмінь здобувачів. Системи тестування, побудовані на основі ІКТ, дозволяють автоматизувати процес перевірки знань, що є особливо актуальним у вивченні дисципліни «Охорона праці». Застосування онлайн-тестів, автоматизованих перевірок і негайних результатів надає здобувачам можливість миттєво ознайомлюватися зі своїми результатами, а викладачам – отримувати об'єктивні показники успішності кожного здобувача. Це дозволяє контролювати процес засвоєння матеріалу й адаптувати освітню програму відповідно до потреб і рівня підготовки здобувачів.

Мобільні додатки для навчання з охорони праці надають здобувачам доступ до освітніх матеріалів у зручний час і з будь-якого місця. За допомогою таких додатків здобувачі можуть переглядати курси, читати інструкції, ознайомлюватися із правилами безпеки, проходити тести. Це дає можливість забезпечити гнучкість у навчанні, а також дозволяє здобувачам використовувати застосунки в будь-який час, коли вони мають змогу приділити увагу темі охорони праці, що підвищує ефективність освітнього процесу [5, с. 5].

Штучний інтелект, інтегрований з ІКТ, дозволяє персоналізувати освітній процес і аналізувати

результати здобувачів. За допомогою алгоритмів штучного інтелекту можна відстежувати прогрес кожного здобувача, виявляти слабкі сторони та пропонувати додаткові матеріали чи вправи. Це забезпечує персоналізований підхід, дозволяє здобувачам зосередитися на питаннях, які потребують більше уваги, а викладачам – краще розуміти потреби своїх здобувачів і коригувати освітній процес.

Хмарні сервіси також значно розширюють можливості для групової роботи над проєктами, пов'язаними з охороною праці. Сервіси, як-от Google Drive чи Microsoft Teams, дозволяють здобувачам працювати над спільними завданнями в режимі реального часу, обмінюватися файлами, спільно розробляти документи та проводити обговорення. Це сприяє розвитку командних навичок, координації та відповідальності за спільний результат, що є важливим аспектом безпеки у виробничих умовах.

Відкриті освітні ресурси (OER), доступні онлайн, також відіграють велику роль у вивченні дисципліни «Охорона праці». Здобувачі можуть користуватися додатковими освітніми матеріалами, як-от лекції, відео та статті, які надаються безкоштовно й доповнюють офіційні освітні програми. Це дозволяє здобувачам поглиблювати свої знання за допомогою різноманітних джерел і ознайомлення з новими практиками в галузі охорони праці.

Системи управління навчанням (LMS), як-от Blackboard, Canvas або Moodle, дозволяють викладачам структурувати курс з охорони праці, організовувати матеріали, планувати завдання, тестування та забезпечувати зворотний зв'язок. LMS підтримують інтерактивність і організацію курсу, що робить освітній процес більш чітким і зручним для здобувачів. Завдяки LMS здобувачі можуть стежити за дедлайнами, отримувати освітні матеріали у зручний час і швидко звертатися до викладача за потреби [7, с. 332].

ІКТ також дозволяють забезпечити доступ здобувачів до актуальних нормативних документів і стандартів у сфері охорони праці, що сприяє їхній кращій підготовці до професійної діяльності. Зокрема, доступ до електронних баз нормативних документів дозволяє здобувачам швидко орієнтуватися в сучасних вимогах і стандартах, вивчати останні зміни в законодавстві й адаптувати свої знання до нових вимог. Це робить освітній процес динамічнішим і актуальним, адже здобувачі вчаться працювати з інформацією, що є критично важливою у професійній сфері.

Упровадження ІКТ у викладання охорони праці також дає змогу використовувати освітні симуля-

тори для тренування професійних навичок у реалістичних умовах. Симулятори можуть включати інтерактивні модулі для відпрацювання навичок евакуації, роботи з небезпечними матеріалами, застосування засобів індивідуального захисту та надання першої допомоги. Це забезпечує можливість для здобувачів на практиці відпрацьовувати дії в потенційно небезпечних умовах, що значно підвищує їхню готовність до реальної роботи на виробництві.

Окрім цього, ІКТ дозволяють залучати здобувачів до роботи з інтерактивними картами ризиків, де вони можуть вивчати розташування потенційно небезпечних зон на виробничих майданчиках. За допомогою таких карт здобувачі можуть аналізувати ризики в різних зонах підприємства, розробляти плани заходів з охорони праці й оптимізувати маршрути евакуації. Це дозволяє не лише теоретично вивчати питання безпеки, але й отримати практичне розуміння організації безпеки на об'єктах виробництва.

Сучасні ІКТ також сприяють організації практичних занять у форматі віддаленої роботи, що дозволяє здобувачам виконувати завдання з охорони праці в онлайн-форматі. Це може включати розроблення планів безпеки, оцінювання ризиків або підготовку доповідей, що виконуються дистанційно з використанням різноманітних інтернет-ресурсів і онлайн-платформ. Такий підхід дозволяє забезпечити доступ до освітніх матеріалів і підтримку освітнього процесу незалежно від фізичної присутності здобувачів [9, с. 295].

ІКТ забезпечують зручність у проведенні моніторингу й аналізу успішності здобувачів, що вивчають охорону праці. За допомогою освітніх платформ викладачі можуть легко відстежувати прогрес кожного здобувача, бачити, які теми потребують додаткового пояснення, і своєчасно надавати індивідуальні консультації. Це підвищує якість освіти, оскільки дозволяє виявляти й усувати прогалини у знаннях здобувачів ще під час навчання, а не після завершення курсу.

Важливу роль у вивченні дисципліни «Охорона праці» відіграють вебквести, які можна організовувати за допомогою ІКТ. Вебквест є інтерактивним завданням, що включає пошук інформації в інтернеті для вирішення конкретного завдання з охорони праці. Здобувачі можуть працювати індивідуально або в командах, що сприяє розвитку навичок самостійного пошуку інформації, креативного мислення та командної роботи. Використання вебквестів робить освітній процес цікавим і більш наближеним до реальних умов роботи.

Окрім освітніх можливостей, ІКТ дозволяють організовувати професійне спілкування між здо-

бувачами й експертами з охорони праці в режимі онлайн. Завдяки вебінарам та відеоконференціям здобувачі можуть обговорювати актуальні питання з фахівцями галузі, отримувати консультації та вивчати практичний досвід експертів. Це дозволяє здобувачам дізнатися про сучасні тенденції у сфері охорони праці, що формує в них більш глибоке розуміння реальних викликів у професійній діяльності.

ІКТ також забезпечують можливість для здобувачів створювати власні освітні матеріали з охорони праці, як-от презентації, відео чи інфографіка, які потім можна обговорювати з одногрупниками та викладачами. Це сприяє закріпленню знань і дозволяє здобувачам глибше усвідомити матеріал, оскільки вони не лише отримують інформацію, але й трансформують її у зрозумілу форму для інших [8, с. 32].

Зрештою, ІКТ допомагають створювати у здобувачів свідоме ставлення до охорони праці, адже сучасні технології дозволяють робити навчання не лише інформаційно насиченим, але й наближеним до реальних умов. Завдяки різноманітним інструментам ІКТ здобувачі можуть не лише отримувати теоретичні знання, але й працювати над реалістичними завданнями, що формує в них відповідальність і готовність до роботи в реальному середовищі.

Висновки. Отже, результати проведеного дослідження засвідчують, що інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є не просто додатковим інструментом у вивченні дисципліни «Охорона праці», а ключовим чинником модернізації освітнього процесу, який дозволяє якісно трансформувати підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців. ІКТ забезпечують багатовекторний вплив: від підвищення доступності знань і візуалізації навчального матеріалу до розвитку практичних навичок у моделюванні небезпечних ситуацій, формування критичного мислення, персоналізації навчання та виховання відповідального ставлення до безпеки.

Комплексне застосування цифрових інструментів – віртуальних симуляцій, інтерактивних платформ, мобільних застосунків, штучного інтелекту, хмарних сервісів, відкритих освітніх ресурсів – створює умови для індивідуалізації освітньої траєкторії, безперервного навчання та набуття професійних компетентностей у максимально наближених до реальності умовах. Залучення здобувачів до створення власних навчальних матеріалів, участь у вебінарах, роботі з інтерактивними картами ризиків і вебквестах сприяє розвитку їхньої творчості, самостійності та командної взаємодії.

Упровадження ІКТ у вивчення дисципліни «Охорона праці» підвищує ефективність засвоєння знань, сприяє закріпленню практичних умінь і формуванню цілісного бачення системи охорони праці в сучасному виробничому середовищі. Це, у свою чергу, забезпечує готовність випускників до оперативного реагування на професійні виклики, підвищує їхню адаптивність та конкурентоспроможність на ринку праці.

Отже, подальше вдосконалення методик упровадження ІКТ у професійну освіту, зокрема у вивчення охорони праці, є стратегічним напрямом розвитку освітньої системи, що відповідає вимогам цифрового суспільства та викликам індустрії 4.0.

Список літератури:

1. Коваль М. Система професійної підготовки майбутніх працівників ДСНС України в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти : монографія. Львів : ПАІС, 2019.
2. Литвин А., Руденко Л., Козяр М. Інтегрування інформаційно-комунікаційних та освітніх технологій у вищій школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць. Київ ; Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 263–271.
3. Проблеми викладання дисциплін циклу безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2937/1/62.pdf> (дата звернення: 17.04.2025).
4. Проблеми та шляхи реалізації компетентнісного підходу в сучасній освіті : матеріали II Міжнародної науково-методичної конференції, 20–21 травня 2021 р. / за заг. ред. О. Жукової, А. Комишана. Харків : ФОП Бровін О.В., 2021. 252 с.
5. Скалецький Ю., Бірюков Д., Матюшева О., Яценко Л. Проблеми впровадження культури безпеки в Україні: аналітична доповідь. Київ : НІСД, 2012. 17 с.
6. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном URL: <https://zolochiv.net/suchasnyy-stan-okhorony-pratsi-v-ukraini-ta-za-kordonom/> (дата звернення: 17.04.2025).
7. Тимошук О. Проблеми підготовки майбутніх учителів технологій у галузі охорони праці. *Педагогічні науки* : збірник наукових праць. 2012. № 62. С. 332–337.
8. Типові навчальні програми нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист». Київ : М-во освіти і науки, молоді та спорту України, 2011. 72 с.
9. Шароватова О. Компетентнісний підхід при підготовці нового покоління фахівців у сфері

цивільної безпеки. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Педагогічні науки»*. 2016. № 3 (2). С. 295–304.

References:

1. Koval, M. (2019). *Systema profesiinoi pidhotovky maibutnikh pratsivnykiv DSNS Ukrainy v informatsiino-osvitnomu seredovyschi zakladu vyshchoi osvity: monohrafiia* [System of professional training of future employees of the SES of Ukraine in the information-educational environment of a higher education institution: monograph]. Lviv: PAIS [in Ukrainian].
2. Lytvyn, A., Rudenko, L., Koziar, M. (2021). *Intehruvannia informatsiino-komunikatsiinykh ta osvitnikh tekhnolohii u vyshchii shkoli* [Integration of information and educational technologies in higher education]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: zbirnyk naukovykh prats – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in the Training of Specialists: Methodology, Theory, Experience, Problems: Collection of Scientific Papers*, Kyiv; Vinnytsia: TOV “Druk plus”, Issue 60, pp. 263–271 [in Ukrainian].
3. *Problemy vykladannia dystsyplin tsykladu bezpeky zhyttiediialnosti u vyshchykh navchalnykh zakladakh* [Problems of teaching disciplines of the life safety cycle in higher educational institutions]. Retrieved from: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2937/1/62.pdf> (Accessed: 17.04.2025) [in Ukrainian].
4. *Problemy ta shliakhy realizatsii kompetentnisnoho pidkhodu v suchasni osviti: materialy II Mizhnarodnoi naukovo-metodychnoi konferentsii, 20–21 travnia 2021 r.* [Problems and ways of implementing the competence-based approach in modern education: proceedings of the 2nd International scientific-methodical conference]. O. Zhukova, A. Komyshan (Eds.). Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2021. 252 p. [in Ukrainian].
5. Skaletskyi, Yu., Biriukov, D., Matiusheva, O., Yatsenko, L. (2012). *Problemy vprovadzhennia kultury bezpeky v Ukraini: analitychna dopovid* [Problems of implementing a safety culture in Ukraine: analytical report]. Kyiv: NISD. 17 p. [in Ukrainian].
6. *Suchasnyi stan okhorony pratsi v Ukraini ta za kordonom* [The current state of labor protection in Ukraine and abroad]. Retrieved from: <https://zolochiv.net/suchasnyy-stan-okhorony-pratsi-v-ukraini-ta-za-kordonom/> (Accessed: 17.04.2025) [in Ukrainian].
7. Tymoshchuk, O. (2012). *Problemy pidhotovky maibutnikh vchyteliv tekhnolohii u haluzi okhorony pratsi* [Problems of training future technology teachers in the field of labor protection]. *Pedahohichni nauky: zbirnyk naukovykh prats*, № 62, pp. 332–337 [in Ukrainian].
8. *Typovi navchalni prohramy normatyvnykh dystsyplin “Bezpeka zhyttiediialnosti”, “Osnovy*

okhorony pratsi”, “Okhorona pratsi v haluzi”, “Tsyvilnyi zakhyst” [Typical curricula of normative disciplines “Life Safety”, “Fundamentals of Labor Protection”, “Labor Protection in the Industry”, “Civil Protection”]. Kyiv: Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine, 2011. 72 p. [in Ukrainian].

9. Sharovatova, O. (2016). Kompetentnisnyi pidkhid pry pidhotovtsi novoho pokolinnia fakhivtsiv u sferi tsyvilnoi bezpeky [Competence approach in the training of a new generation of specialists in the field of civil safety]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Pedagogichni nauky*, № 3(2), pp. 295–304 [in Ukrainian].

© А. Ф. Литвин, 2025

Науково-методична стаття

Надійшла до редакції 02.04.2025

Прийнято до публікації 04.06.2025