

ДЕМ'ЯНЮК В.В.,

кандидат педагогічних наук,
директор, викладач загальнотехнічних
дисциплін Відокремленого
структурного підрозділу «Рівненський
економіко-технологічний фаховий
коледж Національного університету
водного господарства та
природокористування»,
м. Рівне, Україна

МИХАСЬЮК К.В.,

кандидат педагогічних наук,
заступник директора з навчальної
роботи, викладач обліково-
економічних дисциплін
Відокремленого структурного
підрозділу «Рівненський економіко-
технологічний фаховий коледж
Національного університету водного
господарства та
природокористування»,
м. Рівне, Україна

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

DEMIANYUK V.V., MYKHASYUK K.V. The role of the information and educational environment of the institution of professional pre-higher education in improving the quality of professional training of future professionals. *The article covers the questions of organization and using of information educational environment during the training of future professionals in the institution of professional pre-higher education. The concepts of «informatization of education», «information educational environment», «information technologies» as a holistic dynamic system are revealed. The advantages and prospects of development of informatization of education in the conditions of its quality assurance are determined.*

The process of informatization of education, which is caused by the development of technologies that lead to the informatization of all spheres of society, is studied. The role and importance of information technologies in the educational process are shown. The characteristics and basic means of information technologies used in the process of professional training of students are considered. The directions of using of information technologies and their value in the educational process of the professional colleges are analyzed.

Key words: informatization of education, information technologies, professional training.

ДЕМ'ЯНЮК В.В., МИХАСЮК К.В. Роль інформаційно-освітнього середовища закладу фахової передвищої освіти у підвищенні якості професійної підготовки майбутніх фахівців. У статті висвітлено питання організації та використання інформаційного освітнього середовища в ході підготовки майбутніх фахівців у закладі фахової передвищої освіти. Розкрито сутність понять «інформатизація освіти», «інформаційне освітнє середовище», «інформаційні технології» як цілісної динамічної системи. Визначено переваги та перспективи розвитку інформатизації освіти в умовах забезпечення її якості. Досліджено процес інформатизації освіти, зумовлений розвитком технологій – детермінантом інформатизації всіх суспільних сфер. Доведено доцільність здійснення інформатизації системи професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах фахової передвищої освіти на основі уніфікованого об'єднання в єдине інформаційне освітнє середовище засобів інформатизації навчальної, науково-методичної й організаційно-управлінської діяльності.

Ключові слова: інформатизація освіти, інформаційні технології, професійна підготовка.

ДЕМ'ЯНЮК В.В., МИХАСЮК К.В. Роль информационно-образовательной среды учреждения профессионального высшего образования в повышении качества профессиональной подготовки будущих специалистов. В статье освещены вопросы организации и использования информационной образовательной среды в ходе подготовки будущих специалистов в профессиональном колледже. Раскрыта сущность понятий «информатизация образования», «информационное образовательная среда», «информационные технологии» как целостной

динамической системы. Определены преимущества и перспективы развития информатизации образования в условиях обеспечения ее качества. Исследован процесс информатизации образования, обусловленный развитием технологий - детерминантом информатизации всех общественных сфер. Доказана целесообразность осуществления информатизации системы профессиональной подготовки будущих специалистов в профессиональных колледжах на основе унифицированного объединения в единую информационную образовательную среду средств информатизации учебной, научно-методической и организационно-управленческой деятельности.

Ключевые слова: информатизация образования, информационные технологии, профессиональная подготовка.

Постановка проблеми. Становлення інформаційного суспільства охоплює всі сфери діяльності людини, в тому числі й галузь освіти, що базується на масовому впровадженні комп'ютерної техніки та використанні мережі Інтернет у закладах освіти. Сучасна система освітнього процесу не може залишитися осторонь від глобального процесу інформатизації суспільства та освіти. Новітні тенденції соціуму вимагають розвитку системи освіти на засадах інформаційних технологій, створенні та функціонуванні належного високотехнологічного та високоякісного інформаційно-освітнього середовища. Його значення останнім часом зростає, впливаючи на освітній процес усіх суб'єктів освітнього простору й на їх стосунки в освітній системі. Завданням інформаційно-освітнього середовища є докорінна модернізація технологічної складової системи освіти та здійснення переходу до відкритої освітньої системи, що відповідає запитам сьогодишнього соціуму з якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

Попит на висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців приводить до усвідомлення необхідності оволодіння вмінням швидко отримувати професійно спрямовану інформацію, уміти організовувати її ефективний пошук та відбір, розуміти закономірності сучасних інформаційних процесів (Хоменко 2017). У зв'язку із цим зростає потреба в пошуку нових шляхів та технологій розвитку особистості, яка б вільно володіла сучасними інформаційними технологіями, розуміла мову засобів масової інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища в закладах освіти набула свого різноаспектуального висвітлення у студіях ряду вчених, серед яких: В. Биков – теоретико-методологічні засади моделювання освітнього середови-

ща сучасних педагогічних систем; І. Захарова, Л. Панченко, В. Рахманов – формування інформаційно-освітнього середовища закладів вищої освіти; Н. Гунько – сучасне інформаційно-освітнє середовище як чинник удосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутнього викладача; А. Білощицький, П. Лізунов – моделі та засоби формування комплексного інформаційно-освітнього середовища навчального закладу. Питання теорії та практики електронного навчання осмислювали: Д. Андерсон, А. Андрєєв, В. Биков, Е. Доунс, Л. Забродська, В. Олійник, П. Підкасистий, Є. Полат, В. Рибалка й ін., а теоретичні засади забезпечення якості та модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців засобами інформаційно-комунікаційних технологій – Н. Баловсяк, Н. Болюбаш, Н. Боярчук, Д. Денисов, І. Демур, К. Гнезділова, О. Кареліна, Т. Коваль, Г. Ковальчук, Л. Нічуговська, Т. Поясок, В. Стасюк, В. Стрельнікова, Н. Тверезовська й ін. Попри належну увагу дослідників до означеного пласту наукових знань, залишається недостатньо розкритим педагогічний контекст проблеми створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища, а також його значення для професійної підготовки студентів фахового коледжу.

Метою статті є вивчення феномену інформаційно-освітнього середовища в закладах фахової передвищої освіти, аналіз його організації й ефективності використання у професійній підготовці студентів фахового коледжу.

Виклад основного матеріалу. Світова перебудова індустріального суспільства в інформаційне, а також сучасні соціально-економічні процеси постають системою детермінантів суттєвих поступальних зрушень у багатьох сферах державотворення, а особливо в освіті. Такий складник трансформаційних змін в освітній царині, як її інформатизація, є системою методів, процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих для накопичення, обробки, зберігання, поширення та використання інформації в інтересах її споживачів. З огляду на це цілями інформатизації суспільства слугують: підвищення якості освіти шляхом упровадження та застосування сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі; надання доступу до знань і даних для кожного члена суспільства; розвиток інтелектуальних і творчих здібностей у межах індивідуалізації освіти; забезпечення випереджувального навчання фахівців.

У контексті аналізу напрацьованих на сьогодні концепцій інформатизації освіти Л. Макаренко (2013) виокремлює такі напрями останньої, як: 1) зміна бази освіти на основі інформаційних технологій (матеріальної, навчальної, методичної, інформаційної) і створення сервісних центрів її обслуговування; 2) зміна цілей і змісту освіти, спричинена становленням фундаментального загальноосвітнього курсу інформатики на всіх щаблях освіти, необхідністю формування інформаційної культури студентів в умовах інформаційного

суспільства; 3) підвищення ефективності, доступності та якості освіти – досягнення якісно нового рівня освіти шляхом інтеграції інформаційних технологій у навчання, розвиток і виховання; 4) підготовка та перепідготовка педагогічних і управлінських кадрів освіти до інформаційно-педагогічної діяльності на інформаційній основі; 5) інтенсифікація науково-дослідної та науково-методичної діяльності в освітніх установах; 6) використання інформаційних технологій в управлінні освітніми установами на різних рівнях, аж до всієї системи освіти загалом; 7) створення єдиного загальноосвітнього простору України й інтеграція національної системи освіти в інформаційну освітню інфраструктуру світової та євроспільноти; 8) удосконалення нормативно-правової бази науково-освітньої та навчальної діяльності на основі інформаційних технологій; 9) уточнення змісту освітніх програм, моделей і методик; 10) розвиток індустрії освітніх послуг; 11) забезпечення контролю якості інформаційно-освітніх технологій; 12) забезпечення інформаційної безпеки єдиного освітнього інформаційного середовища.

Інформатизація освіти зумовлює низку змін її процесуального складника. Незважаючи на концептуальні відмінності з окремих питань у галузі інформатизації освіти, дослідники (Макаренко 2013) виявляють одностайність у позиціонуванні інтеграції інформаційних технологій у навчальний процес шляхом створення інформаційно-освітнього середовища в закладі освіти як сприятливої для індивідуалізації, диференціації, інтенсифікації освіти і, як наслідок, її оптимізації та вдосконалення.

Аналіз розроблених у педагогічній науці визначень інформаційно-освітнього середовища дає змогу узагальнено потрактовувати його як систему, що охоплює навчально-методичну, інформаційну, технічну підсистеми, що цілеспрямовано забезпечують освітній процес, а також взаємодію його учасників. Тоді як освітнє середовище мислиться не лише умовою, а й засобом розвитку здобувача освіти, інформаційно-освітнє середовище постає новим рівнем педагогічної системи із забезпеченням ефективної діяльності нормативно-правової, матеріально-технічної, фінансово-економічної, управлінської та маркетингової підсистем (Кадемія та ін. 2008).

Створення інформаційно-освітнього середовища – це не тільки технічне завдання, оскільки розвиток та експлуатація останнього вимагає повної активізації науково-методичного, організаційного, педагогічного та психологічного потенціалу закладу освіти.

Відтак метою створення інформаційно-освітнього середовища в закладах фахової передвищої освіти варто вважати формування успішної інтелектуально і творчо розвиненої особистості з високим рівнем інформаційної культури, а основними завданнями – задоволення індивідуальних освітніх потреб студентів унаслідок підвищення рівня професійної підготовки; дина-

мічне поєднання всіх комунікаційних засобів завдяки універсальним формам зберігання, оброблення та передавання інформації; розвиток матеріально-технічної та навчально-методичної баз закладу освіти; удосконалення системи інформаційного та методичного її забезпечення в управлінні закладом.

Структура інформаційно-освітнього середовища фахового коледжу складається з внутрішньої (електронні навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін, власна електронна бібліотека, програмні продукти загального та професійного призначення для навчання й науково-дослідної роботи, програмні продукти для комп'ютерного тестування знань студентів і роботи викладачів, сайт закладу, інформаційна система адміністративно-організаційного управління) і зовнішньої (ресурси освітніх порталів і мережі Інтернет) частин (Максимова 2015).

Функціонування інформаційно-освітнього середовища фахового коледжу передбачає залучення сучасних інформаційних технологій. Утім технології в галузі освіти відрізняються від промислових тим, що початковим і кінцевим результатом їхнього застосування є людина та рівень її розвитку. Пріоритет серед сучасних технологій навчання належить технологіям інформаційним насамперед тому, що в умовах інформаційного суспільства досягнення відповідності освіти суспільним вимогам можливе лише завдяки її реформуванню шляхом інформатизації (Лисенко та ін. 2014).

У розрізі розгляду дефініції терміна «інформаційні технології» видається логічним передусім зазначити про те, що Національна програма інформатизації України пропонує називати інформаційними технологіями в галузі освіти «цілеспрямовану організовану сукупність інформаційних процесів із використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування» (Акуленко 2011). Науковці послуговуються авторськими визначеннями аналізованого терміна. Так, І. Булах (2008) вважає, що інформаційна технологія є системою методик і засобів, що забезпечують оптимізацію роботи з інформацією в цифровому вигляді на базі комп'ютерної техніки, тоді як К. Акуленко (2011) потрактовує інформаційні технології у професійній освіті як освітні технології з використанням комп'ютерної техніки, що можуть зберігати, обробляти, передавати навчальну інформацію, яку використовують викладачі та студенти.

Спектр характеристик інформаційних технологій складають такі, як:

- доступність: кількість і якість доступних робочих місць (комп'ютерів із різними периферійними пристроями: сканерами, принтерами, проєкторами тощо), наявність комп'ютерної мережі, програмних засобів, інструментів, доступність джерел;

- реалізація: наявність і продуктивність відповідних процедур – освітніх (використання інформаційних технологій на заняттях, у позааудиторній діяльності), організаційно-навчальних та адміністративних (електронний журнал, ведення облікових записів про студентів, автоматизоване складання розкладів, застосування адміністративних баз даних, підготовка звітів тощо), методичних (організація обміну досвідом між викладачами, підготовка та публікація методичних розробок, відеознімання окремих занять, проведення відкритих занять, методичних рад тощо), розвитку (інноваційна діяльність, забезпечення засобами інформаційних технологій, система мотивації та підтримки процесу інформатизації);
- компетентність: готовність і здатність усіх учасників освітнього процесу ефективно працювати в інформаційному середовищі та відповідних організаційних умовах (студенти – спрямованість на оперування інформаційними технологіями у навчальному процесі, проєктна діяльність тощо; викладачі – інформаційна грамотність, використання інформаційних технологій для управління заняттям, позааудиторної діяльності тощо; керівництво – активна позиція, розв'язання проблем, підтримання ініціатив, управління освітнім процесом тощо) (Красильник 2013).

Потенціал інформаційних технологій передбачає можливість оперування ними як ефективним засобом професійної підготовки майбутніх фахівців фахового коледжу. Важливо, що в освітньому процесі інформаційними технологіями доцільно послуговуватися як: засобом індивідуалізації навчання (індивідуальна робота майбутніх фахівців із комп'ютером уможлиблює досягнення ними значних успіхів у засвоєнні матеріалу); джерела інформації (звернення до комп'ютера припускає отримання величезної кількості інформації); засобу оцінювання, обліку та реєстрації знань (використання програм із контрольними екзаменаційними опитуваннями та нормативами оцінювання кожної відповіді); засобу творчої діяльності (сучасне програмне забезпечення – текстовий, графічний, музичний редактори – посилює творчий аспект роботи студентів).

Загалом розрізняють дві групи засобів інформаційних технологій, які застосовують у процесі професійної підготовки студентів фахового коледжу. До першої групи належать: технічне обладнання (комп'ютери, проєктори, відеопрезентатори тощо) проведення лекційних занять, яке забезпечує ілюстрування навчального матеріалу графічними зображеннями, аудіо- та відео-файлами, демонстрацію складних явищ і процесів тощо; комп'ютерні тестові програми для контролю якості навчання студентів; авторські комп'ютерні навчальні системи, що припускають поєднання нових способів подання

навчального матеріалу (презентації, аудіо, відео тощо) з можливостями управління процесом навчання та контролю; електронні навчальні посібники; електронні довідники, пошукові системи, ресурси мережі Інтернет, дистанційне навчання тощо (Столяренко 2014).

Друга група охоплює програмне забезпечення, яким оперують у ході підготовки майбутніх фахівців, а саме: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Visual Basic for Applications, ABBYY FineReader, Acrobat Reader, Internet Explorer, Opera. Процес підготовки майбутніх фахівців може ґрунтуватися на застосуванні спеціальних пакетів прикладних програм.

Студенти фахового коледжу в межах опанування циклу дисциплін професійної підготовки, зокрема на практичних заняттях, мають змогу набути досвіду роботи зі спеціальним програмним забезпеченням, наприклад:

економіко-фінансового спрямування: «1С: Бухгалтерія», «1С: торгівля. (Управление торговлей)», «1С: Зарплата и Кадры (управление персоналом)», «1С: Производство (УПП)», «1С: Предприятие (комплексный учет)», «Галактика», «Банківське ситуаційне моделювання», «Парус» тощо;

- туристичного спрямування: «Мастер-тур», «Мастер-Web», «TIC», «TIC Навігатор», «TurWin», «CAMO-Тур», «Турбо-Тур», «TITBIT» тощо;
- інженерно-механічного спрямування: «Solidwork», «AutoCAD», «Компас», «Delcam», «MathCAD», «MathLAB» тощо;
- технологічного спрямування: «T-FLEX/Одяг», «СТАПРИМ», «КОМТЕНС», «JULIVI», «ЛЕКО», «САПР Грація».

Процес підготовки студентів фахового коледжу припускає застосування інформаційних технологій для визначення рівня навчальних досягнень останніх. Ідеться про використання спеціальних програм комп'ютерного тестування, що забезпечують виведення завдань на екран, перевірку їхнього виконання, оцінювання, виведення підсумкового повідомлення та зберігання інформації про перебіг і результати тестування. Зміст і форма завдання, зазвичай, є однаковими для кожного студента, який виконав тест. Серед можливих форм тестових завдань варто вказати: завдання одноразового вибору (single choice); завдання багаторазового вибору (multiple choice); завдання типу так/ні (yes/no); завдання короткої відповіді (shorttext/short answer); завдання, що базуються на виборі, правильній асоціації (matching). Перелік ресурсів інтернет-тестування містить такі з них, як: «Мастер-Тест», «Твой тест», «Тестируем все!», «Банк тестов», «Тестландия», «Mr. Tester» та ін.

Окрему групу засобів інформаційних технологій складають інтернет технології, що дають змогу на основі доступу до мережі Інтернет організовувати одночасний багаторазовий доступ до даних, обмін і спільне опрацювання інформації. Користувачі мережі мають швидкий, зручний і стандартизований доступ до структурованої алфавітно-цифрової та мультимедіа-інформа-

ції, обміну відео- й аудіоінформацією, проведення відеоконференцій тощо (Столяренко 2014).

Значним потенціалом у сенсі вдосконалення процесу підготовки студентів фахового коледжу вирізняються віртуальні навчальні середовища. У системі освіти на сьогодні набула особливого поширення платформа Moodle – модульне об'єктно орієнтоване динамічне навчальне середовище, що постає програмним комплексом для створення та проведення курсів дистанційного навчання. Платформа Moodle містить велику кількість інтерактивних елементів, необхідних для створення різноманітних навчальних засобів дистанційного курсу, зокрема семінари, чати, форуми, опитування, глосарії, завдання та тести (Дудка 2019).

Залучення в освітній процес закладів фахової передвищої освіти хмарних технологій є ефективним для ведення електронних журналів, використання онлайн-сервісів для навчального процесу, листування, організації дистанційного навчання. Прикметно, що на сучасному етапі хмарні технології набувають статусу повноцінного освітнього інструменту, призначеного для створення навчальними закладами власних онлайн-просторів. Процес професійної підготовки фахівців може супроводжуватися зверненням до таких хмарних технологій, як: web-додатки для навчання; онлайн-сервіси для навчального процесу; сховища файлів, спільний доступ до файлів; електронні журнали та щоденники; системи дистанційного навчання; бібліотеки, медіатеки; ресурси для спільної роботи тощо (Вакалюк та Поліщук, 2015).

Висновки. Отже, аналіз педагогічного досвіду дає підстави стверджувати, що функціонування інформаційно-освітнього середовища на основі використання інформаційних технологій у закладах фахової передвищої освіти сприяє посиленню ефективності організації навчального процесу з огляду на такі можливості: архівно зберігати великий обсяг інформації; забезпечувати обмежений доступ до джерел інформації; швидко передавати інформацію на значні відстані; забезпечувати багаторазове повторення фрагментів навчального матеріалу; управляти зображеннями на екрані; автоматизувати управлінську діяльність, урізноманітнювати форми подання інформації; використовувати мультимедійні засоби (Зендик 2013).

Електронні освітні ресурси та створене на їхньому базисі інформаційно-освітнє середовище набудуть реалізації притаманного їм потенціалу в аспекті підвищення якості професійної підготовки фахівців насамперед за умови побудови навчання з орієнтацією на інноваційну модель, найважливішими характеристиками якої є особистісно орієнтована спрямованість, установка на розвиток творчих здібностей студентів.

Перспективи інформатизації освіти, зокрема використання інформаційних технологій як засобу активізації й інтенсифікації навчально-пізна-

вальної діяльності студентів, пов'язані з очевидною детермінованістю економічного стану держави якісним навчанням і підготовкою компетентних і конкурентноспроможних фахівців різних галузей. Перспективи подальших досліджень означеної проблематики полягають у розробленні складників інформаційної компетентності студентів фахового коледжу, детальному розгляді особливостей застосування кожного виду засобів інформаційних технологій для вдосконалення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців.

Список використаних джерел:

1. Хоменко В. В. Застосування засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування міжкультурної компетентності студентів економічних спеціальностей. Наукові праці ДонНТУ. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія. 2017. № 1 (20). С. 14–21.
2. Макаренко Л. Л. Інформатизація освіти як пріоритетний напрям модернізації освіти в умовах інформаційного суспільства. Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки і перспективи. 2013. № 43. С. 118–125.
3. Макаренко Л. Л. Побудова мережевого інформаційно-навчального середовища вищого навчального закладу (теоретико-методичний аспект). Наукова скарбниця освіти Донецчини: науково-методичний журнал. 2013. № 2(15). С. 27–32.
4. Кадемія М. Ю., Козяр М. М., Ткаченко Т. В., Шевченко Л. С. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу. Львів: СПОЛОХ, 2008. 186 с.
5. Максимова Л. П. Організаційно-педагогічні засади забезпечення якості професійної підготовки майбутніх економістів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Кременчук, 2015. 20 с.
6. Лисенко Г. І., Омелян-Скирта Н. Г., Волкова С. П. Використання інформаційних технологій при викладанні гуманітарних дисциплін у технічних вишах. Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серія: Компьютерные системы и информационные технологии в образовании, науке и управлении. 2014. Вып. 78. С. 177–184.
7. Акуленко К. Ю. Підготовка майбутніх економістів з використанням засобів інформаційних технологій. Комп'ютерно інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2011. Вип. № 3. С. 4–10.
8. Інформаційні технології у фармації: підручник / І. Є. Булах, Л. П. Войтенко, Л. О. Кухар та ін.; за ред. І. Є. Булах. Київ: Медицина, 2008. 224 с.

9. Красильник Ю. С. Інформаційні технології як фактор інтенсифікації підготовки майбутнього викладача в умовах магістратури. Вісник Національного університету оборони України. 2013. Вип. 5. С. 57–62.
10. Столяренко Т. Л. Використання засобів ІКТ у системі підготовки економістів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2014. № 10. С. 56–62.
11. Дудка У. Т. Підготовка майбутніх економістів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2019. 20 с.
12. Вакалюк Т. А., Поліщук В. В. Перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів України. Педагогіка вищої та середньої школи. 2015. Вип. 46. С. 114–119.
13. Зендик С. В. Формування професійних знань і вмінь майбутніх працівників оперативних підрозділів МВС України засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2013. № 1. С. 56–62.

Transliteration of References:

1. Khomenko V. V. (2017). Zastosuvannya zasobiv suchasnykh informacijno-komunikacijnykh tekhnologij u procesi formuvannja mizhkul'turnoji kompetentnosti studentiv ekonomichnykh special'nostej [Application of means of modern information and communication technologies in the process of formation of intercultural competence of students of economic specialties]. Naukovi praci DonNTU. Serija: Pedagoghika, psykholohija i sociolohija, 1 (20), 14–21 [in Ukrainian].
2. Makarenko L. L. (2013). Informatyzacija osvity jak pryoritetnyj naprjam modernizaciji osvity v umovakh informacijnogho suspil'stva [Informatization of education as a priority direction of modernization of education in the information society]. Naukovyj chasopys NPU imeni M. Draghomanova. Serija: Pedagoghichni nauky i perspektyvy, 43, 118–125 [in Ukrainian].
3. Makarenko L. L. (2013). Pobudova merezhevogho informacijno-navchalnogho seredovyshha vyshhogho navchalnogho zakladu (teoretyko-metodychnyj aspekt) [Construction of a network information and educational environment of a higher educational institution (theoretical and methodological aspect)]. Naukova skarbnycja osvity Donechchyny: naukovo-metghodychnyj zhurnal, 2(15), 27–32 [in Ukrainian].
4. Kademija M. Ju., Kozjar M. M., Tkachenko T. V., Shevchenko L. S. (2008). Informacijne osvitnje seredovyshhe suchasnogho navchalnogho zakladu [Information educational environment of a modern educational institution]. Lviv: SPOLOKh [in Ukrainian].

5. Maksymova L. P. (2015). Orghanizacijno-pedagoghichni zasady zabezpechennja jakosti profesijnoji pidghotovky majbutnikh ekonomistiv zasobamy informacijno-komunikacijnykh tekhnologhij [Organizational and pedagogical principles of ensuring the quality of professional training of future economists by means of information and communication technologies]: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. Kremenchuk [in Ukrainian].
6. Lysenko Gh. I., Omeljan-Skyrta N. Gh., Volkova S. P. (2014). Vykorystannja informacijnykh tekhnologhij pry vykladanni ghumanitarnykh dyscyplin u tekhnichnykh vyshakh [The use of information technology in the teaching of humanities in technical universities]. Stroyteljstvo. Materyalovedenye. Mashynostroenye. Seryja: Kompjuternye systemy y ynformacyonnye tekhnologhyy v obrazovanny, nauke y upravlenyy, 78, 177–184 [in Ukrainian].
7. Akulenko K. Ju. (2011). Pidghotovka majbutnikh ekonomistiv z vykorystannjam zasobiv informacijnykh tekhnologhij [Training of future economists with the use of information technology]. Komp'juternointeghrovani tekhnologhiji: osvita, nauka, vyrobnytstvo, 3, 4–10 [in Ukrainian].
8. I. Je. Bulakh, L. P. Vojtenko, L. O. Kukhar ta in.; za red. I. Je. Bulakh (2008). Informacijni tekhnologhiji u farmaciji [Information technology in pharmacy]. Kyiv: Medycyna [in Ukrainian].
9. Krasyljnyk Ju. S. (2013). Informacijni tekhnologhiji jak faktor intensyfikaciji pidghotovky majbutnjogho vykladacha v umovakh maghistratury [Information technology as a factor in intensifying the training of future teachers in the master's program]. Visnyk Nacionaljnogho universytetu oborony Ukrajiny, 5, 57–62 [in Ukrainian].
10. Stoljarenko T. L. (2014). Vykorystannja zasobiv IKT u systemi pidghotovky ekonomistiv [The use of ICT tools in the system of training economists]. Pedagoghichni nauky: teorija, istorija, innovacijni tekhnologhiji, 10, 56–62 [in Ukrainian].
11. Dudka U. T. (2019). Pidghotovka majbutnikh ekonomistiv do profesijnoji dijalnosti zasobamy informacijno-komunikacijnykh tekhnologhij [Preparation of future economists for professional activity by means of information and communication technologies]: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. Khmelnytskyi [in Ukrainian].
12. Vakaljuk T. A., Polishhuk V. V. (2015). Perspektyvy vykorystannja khmarnykh tekhnologhij u navchaljnomu procesi zaghaljnoosvitnykh navchalnykh zakladiv Ukrajiny [Prospects for the use of cloud technologies in the educational process of secondary schools in Ukraine]. Pedagoghika vyshhoji ta serednjoji shkoly, 46, 114–119 [in Ukrainian].
13. Zendyk S. V. (2013). Formuvannja profesijnykh znanj i vminj majbutnikh pracivnykiv operativnykh pidrozdiliv MVS Ukrajiny zasobamy informacijno-

komunikacijnykh tekhnologhij [Formation of professional knowledge and skills of future employees of operational units of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine by means of information and communication technologies]. Naukovyj visnyk Nacionaljnoji akademiji vnutrishnikh sprav, 1, 56–62 [in Ukrainian].



DEMYANYUK Victor

Candidate of Pedagogical Sciences, Director, Lecturer of general technical disciplines of the Separate structural subdivision «Rivne Economic and Technological Vocational College of the National University of Water Management and Nature Management», Rivne, Ukraine
E-mail: katerynamikhasyk@gmail.com

MIKHASYUK Katerina

Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Director for Academic Affairs, Lecturer in Accounting and Economic Disciplines of the Separate Structural Subdivision «Rivne Economic and Technological Vocational College of the National University of Water Management and Environmental Sciences», Rivne, Ukraine
E-mail: katerynamikhasyk@gmail.com

**THE ROLE OF THE INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE
INSTITUTION OF PROFESSIONAL PRE-HIGHER EDUCATION IN IMPROVING THE
QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE**

<https://doi.org/10.38014/osvita.2021.88.06>