

12. Ulasevych N. (2019) Formy orhanizatsii naukovo-metodychnoi roboty v koledzhakh. [Forms of organization of scientific and methodical work in colleges] *Ukrainskyi psykholoho-pedahohichnyi naukovyi zbirnyk*. № 18. S. 140–144. [in Ukrainian].
13. Tsilmak O. (2017) Pedahohichna kompetentnist vykladacha vyshchoho navchalnoho zakladu: pidruchnyk. [Pedagogical competence of a teacher of a higher educational institution: a textbook]. Odesa : ODUVS. 124 s. [in Ukrainian].
14. Chernivetskyi natsionalnyi universytet imeni Yurii Fedkovycha. Navchalno-metodychna robota. [Educational and methodical work.] Polucheno iz <http://ped.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/11navchalnometod>.
15. Yakymovych T. (2015) Metodychna diialnist pedahoha profesiinoi shkoly. [Methodical activity of a vocational school teacher] *Pedahohichni innovatsii u fakhovii osviti*. № 16. S. 190–194. [in Ukrainian].
16. The ILO/UNESCO Recommendation concerning the Status of Teachers (1966) and The UNESCO Recommendation concerning the Status of Higher-education Teaching Personnel (1997) with a user's guide. Paris, France : International Labour Office; Unesco, 2008. 72 p. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259299>.

Yan Zhenyu. Methodical activity of teachers faculties of arts of teaching institutions of Ukraine

The article is devoted to the determination of the peculiarities of the methodical activity of the teachers of the faculties of arts of the institutions of higher pedagogical education of Ukraine. The essence of the concepts "activity", "pedagogical activity" was considered, and the role of methodical activity in the structure of the pedagogical activity of a teacher of a higher education institution was determined. The research established that the effectiveness of the teacher's professional and pedagogical activity depends on their qualitative methodical training, the components of which are the teacher's individual social and personal experience and pedagogical beliefs as an integral quality of his personality. It was determined that the result of methodical training of the teacher is formed methodical competence. The essential components of methodical competence are outlined, which includes mobility of knowledge, flexibility in the application of methods, critical thinking and responsibility for actions, and it is found that methodical competence is determined by methodical skills and habits, professionally significant qualities. The result of methodical training of a teacher is professional and psychological readiness. The article analyzes the definition of the concepts "methodical activity" and "methodical work", defines the purpose, principles, and peculiarities of their implementation in the context of the professional activity of a teacher, and, in particular, in the context of the professional and pedagogical activity of a teacher-musician. The analysis of the research of scientists, as well as the practical experience of the faculties of arts, proved that the main types of methodical activity of teachers are educational-methodical, scientific-methodical and organizational-methodical activity, the essence, content and main forms of their organization were determined. The normatively optimal activity structures of teachers of the higher education institution were characterized, depending on the position they held, which showed that the dominant type of methodical activity of assistants and senior teachers is educational and methodical activity, the dominant methodical activity of associate professors is scientific and methodical.

Key words: professional training, professional activity, methodical competence, methodical activity, teacher.

УДК 81'243:378:004](045)

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.88.48>

Яцук О. В.

ІНШОМОВНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ІЗ КІБЕРБЕЗПЕКИ ЯК ОСВІТНІЙ АКТУАЛІТЕТ

У теоретичній статті досліджено аспекти затребуваності іношомовної підготовки майбутніх фахівців у вимірі сьогодення. Зазначено, що опановані знання із фаху набувають ваги в подальшій професійній активності разом із застосуванням практичних умінь і навичок, що є базою діяльнісного вияву здобутої освіти. Наголошено на важливості здійснення іношомовної підготовки як невід'ємної частини професійної підготовки здобувача. Сфокусовано увагу на тому, що іношомовна підготовка є одним із актуалітетів сучасного науково-педагогічного дискурсу. Зауважено, що в змісті іношомовної підготовки відображаються чинники реалізації професійного іношомовного мовленнєвого потенціалу в площині міжкультурної комунікації. Проаналізовано сутність понять «підготовка», «іношомовна підготовка», «інженер» як базових конструктів даного дослідження. Аргументовано значущість забезпечення кібербезпеки в контексті сучасних викликів. Окреслено сферу професійної діяльності інженера із кібербезпеки. Висвітлено компетентності, розвиток яких зумовлює необхідність володіння іноземними мовами як у процесі здобуття фаху в галузі кібербезпеки, так і в майбутній професійній реалізації. Виокремлено думки здобувачів спеціальності І25 «Кібербезпека» щодо сутності іношомовної підготовки в контексті здобуття вищої освіти в технічному університеті. З'ясовано, що студенти асоціюють іношомовну підготовку переважно зі специфікою фаху й потребою розумітися в іношомовній інформації з галузі кібербезпеки. Установлено необхідність чіткішого розуміння студентами змісту опанування іноземних мов у площині іношомовної підготовки і чинників практичної реалізації іношомовного мовленнєвого потенціалу. Підсумовано, що специфіка іношомовної підготовки майбутніх інженерів із кібербезпеки потребує подальшого ретельного опрацювання.

Ключові слова: іношомовна підготовка, знання, навчання, іноземні мови, фахівець, інженер із кібербезпеки, професійний, компетентність, освіта, університет.

У наш час набуті знання як результат рецептивно-когнітивної активності впродовж навчання без уміння їх застосовувати на практиці й у професійній діяльності залишатимуться нереалізованим особистісним здобутком. Жодною мірою не применшуючи значущість теоретичних знань, що є запорукою інтелектуального розвитку людини, за сьогоднішніми уявленнями про професійну реалізацію ми констатуємо необхідність сфокусованості на компетентнісному вимірі підготовки майбутніх фахівців, що знаходить вияв у поєднанні знань із можливостями їх використання через комплекс супровідних умінь, навичок, компетенцій, індивідуальних властивостей, особистісних якостей для ефективного досягнення цілей і ефективного виконання професійних завдань.

У контексті вищезазначеного слушно видається теза про те, що «в умовах упровадження нових технологій, розвитку виробництва, зміни вимог до професійних якостей особистості, ефективного здійснення діяльності вимагає активної взаємодії з навколишнім світом» [8, с. 189]. Ми розуміємо таку взаємодію передусім як ефективну багатосторонню комунікацію – міжособистісну, міжпрофесійну, міжкультурну, а тому мовна підготовка фахівця, що полягає в належному рівні володіння рідною мовою й умінні безперешкодно послуговуватися опанованою іноземною мовою, є принциповим і начасним складником професійної підготовки.

Володіння іноземними мовами – невід’ємна вимога до сучасного компетентнісного портфоліо майбутнього фахівця. З огляду на це в науково-педагогічному дискурсі активно використовується конструкт «іншомовна підготовка», що, з одного боку характеризує її, як ми зазначили, необхідною частиною професійної підготовки, а з іншого – маркує цей процес в освітній діяльності як окрему, хоча й обумовлену специфікою фаху, ланку.

Принагідно зауважимо, що «мовленнєві вміння визначаються й інтегруються відповідно до мовної поведінки, яка є специфічною для сфер і ситуацій, пов’язаних із навчанням та спеціалізацією» [16, с. 7]. Цей чинник необхідно враховувати в тому розумінні, що організаційно-педагогічні засади й алгоритм, послідовність навчальних дій в іншомовній підготовці здобувачів незалежно від опановуваної спеціальності здебільшого є спільними, але, водночас, специфіка окремого фаху зумовлює певну диференціацію в підходах до навчання і також спричиняє тематичну розгалуженість науково-педагогічних розвідок у цій царині. Так, проблематика іншомовної підготовки становить науковий інтерес для багатьох дослідників, зокрема, Л. Вікторової (висвітлено особливості організації іншомовної підготовки студентів у спеціалізованих закладах вищої освіти) [4]; Є. Громова (проаналізовано зарубіжний досвід іншомовної підготовки майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей) [5]; Г. Зеленіна (пропрацьовано проблему підвищення якості іншомовної професійної підготовки майбутніх викладачів технічних дисциплін) [6]; Л. Максимчук (доведено доцільність використання інтерактивних технологій в іншомовній підготовці студентів) [10]; С. Ніколаєвої (обґрунтовано необхідність оновлення освітньо-нормативного підґрунтя здійснення іншомовної підготовки) [14]; В. Сіладі (досліджено підходи до іншомовної підготовки в європейському освітньому просторі, зокрема, в Угорщині [17], [18]).

Однак у процесі огляду й аналізу науково-педагогічних праць нами не виявлено достатньо вичерпного студіювання проблематики іншомовної підготовки майбутніх інженерів із кібербезпеки попри актуальність всеохопної професійної підготовки студентів зазначеної спеціальності в сучасному контексті затребуваності фахівців, пов’язаних із забезпеченням кібербезпеки в багатьох сферах життєдіяльності суспільства. Більшою мірою науковці приділяють увагу саме професійній підготовці фахівців у галузі кібербезпеки (відмітимо пошукування щодо цієї проблематики Л. Арсеновича, Б. Бистрової, Б. Брайко, В. Бурячка, Ю. Даника, І. Діордіци, Р. Грищука та інших).

Мета статті полягає в спробі обґрунтувати іншомовну підготовку інженерів із кібербезпеки як актуалітет освітньої діяльності, обумовлений сучасними реаліями й проблемами, чим ми підтримуємо тезу про те, що «для забезпечення плідної роботи спеціалістів у системі національної кібербезпеки потрібно не тільки ретельно здійснювати набір кадрів, а й приділяти також увагу організації їх підготовки» [1, с. 100].

Ми спостерігаємо, що «стрімкий розвиток глобалізаційних та інтеграційних процесів породжує нові виклики в усіх сферах життєдіяльності суспільства і передусім – в освітній», що, зокрема, супроводжується оприявленням основних завдань наукової діяльності університетів, з-поміж яких виокремимо формування сучасного наукового кадрового потенціалу [13, с. 58; 9, с. 52]. Додамо, що на університетському рівні підготовка фахівця до ефективної професійної активності – незаперечний освітній пріоритет. У цьому сенсі підготовку розуміємо як «різновид організованої (формальної та неформальної) освіти для досягнення визначених у дослідницькій, освітній або навчальній програмі цілей учіння, що ведуть до набуття або вдосконалення кваліфікації відповідно до чинної Міжнародної стандартної класифікації освіти» [20, с. 134].

У дефініюванні слова «підготовка» відображаються як опредметнено-констатувальний, так і дієвісний аспекти значення. Відповідно, це поняття трактують як «запас знань, навичок, досвіду і т. ін., набутих у процесі навчання, практичної діяльності» й власне «процес засвоєння навичок, необхідних для певної роботи чи діяльності» [3, с. 952], [23]. Принагідно відмітимо, що в педагогічній словниковій літературі тлумачення поняття «підготовка» здебільшого не зустрічається в самостійному значенні й визначається в контексті пов’язаності з професією, і в педагогічній науці «підготовка» досить часто розглядається у площині «професійної підготовки» [11], [12, с. 47]. Лаконічно й водночас чітко сутність професійної підготовки осмислюють

як «систему організаційних і педагогічних заходів, що забезпечує формування в особистості професійної спрямованості, знань, навичок, умінь і професійної готовності» [20, с. 146].

Щодо іншомовної підготовки, то спираючись на вищенаведену дефініцію, її, власне кажучи, й осмислюємо як відповідний організаційно-педагогічний захід у системі професійної підготовки; водночас, змістове наповнення цього актуального в сучасному науково-педагогічному дискурсі концепту вирізняється варіативністю трактувань дослідників, у яких, однак, простежується спільний освітньо-гуманітарний компонент. Так, на наш погляд, ідея іншомовної підготовки сконденсовано відображена в тезі про зв'язок мови з соціокультурним оточенням, що нею послуговується, й те, що мова обов'язково викладається з метою формування вмінь міжкультурної комунікації, а також є засобом усебічного розвитку й формування майбутніх фахівців і професійних особистостей [19]. Суголосною є думка про те, що «іншомовна підготовка сьогодні розглядається не просто як передача і накопичення знань, а як формування ключових компетенцій, які підготували б людину до реальної професійної діяльності в мультикультурному суспільстві» [17, с. 80]. У руслі таких міркувань сьогодні необхідно здійснювати й іншомовну підготовку майбутніх кваліфікованих кадрів у галузі кібербезпеки.

З інтенсифікованим розвитком і модернізацією комп'ютерно-інформаційних технологій значущість кібербезпеки повсякчас зростає. Так, наприклад, ще в 2011 році американські експерти застерегли, що кмітливі зловмисники використовують уразливості та створюють інциденти, щоб викрасти особисті дані, ресурси й прибутки, а зростаючий обсяг і вірулентність цих атак погіршують економічні можливості й ставлять під загрозу базові послуги для підтримки сучасного способу життя [24, с. 2]. Проблема забезпечення кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури й важливих сфер працездіяльності особливо гостро постає в новітній історії розвитку суспільства, позначеної жорсткими цивілізаційними кризами. Через пандемію COVID-19 людство призвичаїлося працювати в новому дистанційно-цифровому форматі, що має і свої переваги, але це створює й багато ризиків – щонайменше витоку даних, кібершахрайства тощо. Повномасштабне російське вторгнення в Україну спричинило до катастрофічних гуманітарних і технологічних наслідків, і один із численних виявів ворожої агресії – масовані кібератаки, що порушують роботу державних установ і бізнесу, а також виводять з ладу критичну інфраструктуру й здійснюються не лише в Україні, а й в країнах, які її підтримують. Тому незаперечним є той факт, що «поширення кіберзагроз на усі сфери життєдіяльності та вдосконалення інструментарію їх реалізації зумовлює необхідність зміни стратегії і тактики протидії їм» [15].

Отже, потреба суспільства в фахівцях, що займаються кібербезпекою, залишається нагальною, й університети мають реагувати на такий запит, надаючи можливість здобувачам відповідних спеціальностей отримати повноцінну якісну освіту й забезпечуючи ефективну професійну підготовку в цій галузі.

На позначення особи, що добре обізнана в галузі кібербезпеки, використовується назва «інженер із кібербезпеки» (security engineer/cyber security engineer), в якій, згідно з розумінням терміна «інженер» конкретизується значення слова «фахівець» із зазначенням конкретної технічної спеціальності й акцентується, що інженер – це фахівець із вищою технічною освітою [22], [3]. Принагідно додамо, що В. Л. Кирпичов, перший директор Київського політехнічного інституту, у своїй промові «Завдання вищої технічної освіти», виголошеній 15 вересня у 1890 р., звернув увагу на етимологію слова «інженер». Професор зазначив, що, згідно із словником французької мови, воно походить від дієслова «s'ingénier», що означає розумову роботу, яка здійснюється з метою досягнення успіху в задуманій справі, і що інженер є душею й керівником технічної справи, який вказує всім іншим її виконавцям, *що і як* вони повинні робити для досягнення найкращого успіху [7, с. 4]. У контексті такої логіки існують суголосні варіанти визначення поняття «інженер» як особи, яка застосовує науку, математику й креативність для вирішення технічних проблем; особи, яка володіє навичками застосування наукових знань для практичного використання, зокрема, у проектуванні, плануванні, будівництві або обслуговуванні виготовлених речей; фахівця з планування та керування операціями в певній технічній галузі [25].

Відповідно до таких змістових акцентів, інженер із кібербезпеки в широкому розумінні відповідальний за розроблення й впровадження стратегій в забезпеченні безпеки ІТ-інфраструктури. Сукупність професійних дій інженера із кібербезпеки знаходить вияв у плануванні, виконанні, контролі та покращенні безпеки комп'ютерів і мережевих систем, а також у миттєвій реакції на запити, які користувачі подають щодо проблем, що впливають на їхні комп'ютерні системи [21].

У вимірі вищезазначених аспектів професійної специфіки пов'язаність необхідних для майбутніх інженерів із кібербезпеки компетентностей із належною іншомовною підготовкою відображено в освітньо-нормативному забезпеченні щодо здобуття відповідних спеціальностей. Простежимо це на прикладі освітньо-професійної програми для здобувачів другого рівня вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» [2]. Передусім, зазначимо, що одним із пріоритетних результатів навчання (РН1) є вільне спілкування «державною та іноземною мовами, усно і письмово для представлення і обговорення результатів досліджень та інновацій, забезпечення бізнес\операційних процесів та питань професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки». Загальна компетентність КЗ-1 передбачає «здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях», а КЗ-5 – «здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності)», що пов'язується

також із потенційними ситуаціями реалізації мовних знань і комунікації іноземними мовами. Крім того, ще одним очікуваним результатом навчання (РН7) є «обґрунтовувати використання, впроваджувати та аналізувати кращі світові стандарти, практики з метою розв'язання складних задач професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки», що також корелює з умінням застосовувати іншомовний комунікативний потенціал у роботі з іноземними (іншомовними) інформаційними ресурсами й нормативною базою.

У такому компетентнісному контексті ми зіставили думки майбутніх фахівців, інженерів із кібербезпеки, студентів – бакалаврів фізико-технічного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського (спеціальність 125 «Кібербезпека») на базі проведеного опитування (затверджено протоколом № 8 засідання КАМТС № 2 ФЛ КПІ ім. Ігоря Сікорського від 13.04.2022 р.). Виокремимо деякі відповіді на запитання «Як Ви вважаєте, що передбачає іншомовна підготовка майбутнього фахівця з кібербезпеки в контексті здобуття вищої освіти в технічному університеті?»:

- *іншомовна підготовка передбачає, що студенти вже оволоділи основами іноземної мови і тепер вивчають якусь конкретну область іноземною мовою;*
- *іншомовна підготовка фахівця з кібербезпеки, на мою думку, передбачає ознайомлення з відомою для нього інформацією, темами, термінами на іноземній мові;*
- *вивчення термінів та слів, що будуть необхідні для подальшого розуміння спеціальності;*
- *вивчення певних термінів чи тем кібербезпеки іноземною мовою, що надасть більше можливостей до вивчення спеціальності;*
- *можливість виразити іншою мовою деталі своєї праці та розуміти інструкції, що пишуть іноземною мовою;*
- *такий вид підготовки кіберспеціалістів передбачає освоєння тих тем, які потрібні для базових знань у галузі кібербезпеки, адже якщо знаєш елементарні поняття, то в подальшому легше саморозвиватися;*
- *іншомовна підготовка повинна включати в себе вивчення слів/тем безпосередньо пов'язаних з кібербезпекою;*
- *іншомовна підготовка майбутнього фахівця кібербезпеки означає навчити студента орієнтуватися у цій сфері не тільки рідною мовою, але й іноземною.*

Зазначимо, що відповіді наведені в авторських формулюваннях, і переважну частину з них можна узагальнити крізь призму розуміння іншомовної підготовки як такої, що забезпечує професійну спрямованість володіння іноземними мовами, а саме – вміння орієнтуватися в інформації, що стосується галузі кібербезпеки. Однак не всі здобувачі завважили безпосередньо комунікативний аспект і необхідність послуговуватися іноземними мовами в ситуаціях реального спілкування, обумовленого як міжпрофесійними, так і міжкультурними чинниками в умовах розвитку сучасного суспільства.

У цьому аспекті слушною є думка про те, що «зміст професійної освіти обумовлений не тільки сферою майбутньої професійної діяльності, але й потребами й станом розвитку суспільства», а тому обґрунтованим є «залучення (фахівця) до активного набуття соціального, наукового, культурологічного й професійного досвіду для його подальшого використання у практичній професійній діяльності» [12, с. 53]. Тому, на наше переконання, необхідно розширювати межі уявлення щодо опанування іноземної мови в університеті не лише як про вивчення відповідної мовної дисципліни, а й комплексну освітню діяльність у сукупності її розвивального й виховного компонентів, що забезпечує розширення особистісного й професійного світогляду майбутнього інженера із кібербезпеки в реаліях сьогодення.

Висновки. У наш час в університетській підготовці здобувачів значна увага приділяється необхідності опанування майбутніх професій, що ґрунтується на комплексній сукупності компетентностей, які закладають підвалини ефективної працездатності фахівця у відповідній сфері.

Магістральною метою іншомовної підготовки є набуття іншомовної компетентності як «результату пізнання об'єктів іншомовної дійсності з метою здійснення особистісно і професійно значущої діяльності» [17, с. 45]. У ширшому сенсі варто брати до уваги те, що в сучасних реаліях іншомовна компетентність фахівця реалізується у взаємозв'язку глобалізаційних чинників й інтеграційних процесів, що передбачає врахування специфіки міжпрофесійної й міжкультурної комунікації в мультилінгвальному суспільстві – саме на завваженні цих аспектів має вибудовуватися парадигма іншомовної підготовки, зокрема, майбутніх інженерів із кібербезпеки.

Кібербезпека сьогодні відображена в основних вимірах, таких як пріоритет політики держави в забезпеченні національної безпеки, сфера професійної діяльності, інженерно-технічна спеціальність. Кожний із зазначених виявів диктує необхідність підготовки професійних кадрів для подолання проблем, пов'язаних із безпекою IT-інфраструктури й кіберпростору.

Іншомовна підготовка – суттєве підґрунтя для підвищення професіоналізму й затребуваності фахівця й забезпечення ефективної комунікації у всіх можливих проявах і ситуаціях. Тому, зважаючи на потребу подальшого з'ясування специфіки іншомовної підготовки майбутніх інженерів із кібербезпеки, що наразі не є ретельно дослідженою в педагогічній теорії, завданням наших наступних розвідок у цій царині є вивчення сукупності освітніх, педагогічних, організаційних передумов здійснення такої підготовки.

Використана література:

1. Арсенович Л. А. Організація професійної підготовки фахівців із кібербезпеки основними суб'єктами національної системи кібербезпеки: практичний аспект. *Ефективність державного управління*. 2020. Вип. 1 (62). Ч. I. С. 91–105.
2. Безпека інформаційних і комунікаційних систем. *Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти кваліфікації “магістр” за спеціальністю 125 “Кібербезпека” галузі знань 12 “Інформаційні технології”*. Харків: ХНУРЕ, 2021. 15 с. URL: https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2021/2021_mag_125_opp_biks.pdf.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. В. Бусел. Київ–Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.
4. Вікторова Л. В. Іншомовна підготовка студентів у спеціалізованих ВНЗ. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2014. № 9. Ч. 2. С. 298–305.
5. Громов С. В. Актуальність вивчення досвіду іншомовної підготовки майбутніх учителів нефілологічних спеціальностей у вищих навчальних закладах Польщі та Чехії. *Oświatologia*. 2017. № 6. С. 163–169.
6. Зеленін Г. І. Теоретичні і методичні засади іншомовної професійної підготовки майбутніх викладачів технічних дисциплін : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків : Українська інженерно-педагогічна академія, 2021. 475 с.
7. Кирпичев В. Л. Задачи высшего технического образования : речь, произнесенная на публичном акте Харьковского технологического института. Харьков, 1890. 24 с. URL <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/3447>.
8. Лозовецька В. Т. Професійна кар'єра особистості в сучасних умовах: монографія. Київ, 2015. 279 с.
9. Майборода В. К., Ярошенко О. Г., Скиба Ю. А. Теоретичні засади науково-дослідницької діяльності суб'єктів освітнього процесу університетів: практичний посібник. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2015. 174 с.
10. Максимчук Л. В. Іншомовна підготовка студентів закладів вищої освіти до професійної комунікації засобами інтерактивних технологій. *Збірник наукових праць НАДПСУ. Сер. Педагогічні науки*. 2021. № 4 (27). С. 121–133.
11. Ненько Ю. П. Підготовка фахівця як предмет психолого-педагогічного аналізу. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. 2017. Вип. 12. С. 41–45.
12. Ненько Ю. П. Теоретико-методологічні засади професійно орієнтованої комунікативної підготовки майбутніх офіцерів служби цивільного захисту : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Рівне, 2018. 512 с.
13. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. 125 с.
14. Николаєва С. Ю. Міжкультурна іншомовна освіта в Україні: ключові проблеми. *Іноземні мови*. 2016. № 2 (86). С. 3–9.
15. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію кібербезпеки України». *Указ Президента України № 447/2021 від 26 серпня 2021 року*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021#n7>.
16. Програма з англійської мови для професійного спілкування. Київ : Ленвіт. 2005. 119 с. URL : https://im.nmu.org.ua/ua/library/national_esp_curriculum.pdf.
17. Сіладі В. В. Іншомовна підготовка майбутніх учителів із застосуванням навчальних стратегій у професійних школах Угорщини : дис. ... д-ра філософії: 015. Мукачево, 2021. 312 с.
18. Сіладі В. В. Різноманітність підходів до іншомовної підготовки в європейському освітньому середовищі. *Молодь і ринок*. 2021. № 1 (188). С. 145–149.
19. Черемська О. С., Жовтобрюх В. Ф. Концепція мовної освіти іноземних студентів у ВНЗ: компетентнісний підхід. *Сучасна україністика: наукові парадигми мови, історії, філософії*. Матеріали V Міжнародної наукової конференції. Харків: Видавець Іванченко І. С., 2016. С. 351–361.
20. Чернишова Є. Р., Гузій Н. В., Ляхотський В. П. [та ін.]. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти. Київ : ДВНЗ «Університет менеджменту освіти». 2014. 230 с.
21. Чи складний тест Security+? URL : <https://celebrity.fm/uk/is-the-security-test-hard/>.
22. Чим відрізняється фахівець від інженера. URL : <https://tvir.biographiya.com/chim-vidriznyayetsya-faxivec-vid-inzhenera>.
23. Definition of «training». Collins free online dictionary. URL : <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/training>.
24. Enabling distributed security in cyberspace: building a healthy and resilient cyber ecosystem with automated collective action. Executive summary of U.S. Department of Homeland Security. 2011. 29 p. URL : <https://www.files.ethz.ch/isn/150941/nppd-cyber-ecosystem-white-paper-03-23-2011.pdf>.
25. Engineer definition. Yourdictionary. URL : <https://www.yourdictionary.com/engineer>.

References:

1. Arsenovych L. A. (2020). Orhanizatsiia profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv iz kiberbezpeky osnovnymy subiektamy natsionalnoi systemy kiberbezpeky: praktychnyi aspekt [Organization of professional training of cyber security specialists by the main subjects of the national cyber security system: practical aspect]. *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*. Vyp. 1(62). Ch. I. S. 91–105 [in Ukrainian].
2. Bezpeka informatsiinykh i komunikatsiinykh system [Security of information and communication systems] (2021). *Osvitno-profesiina prohrama druhooho ravnia vyshchoi osvity kvalifikatsii “mahistr” za spetsialnistiu 125 “Kiberbezpeka” haluzi znan 12 “Informatsiini tehnolohii”*. KhNURE. 15 s. URL : https://nure.ua/wp-content/uploads/Education_programs/2021/2021_mag_125_opp_biks.pdf [in Ukrainian].
3. Cheremaska O. S., Zhovtobriukh V. F. (2016). Kontseptsiia movnoi osvity inozemnykh studentiv u VNZ: kompetentnisnyi pidkhid [The concept of language education of foreign students in universities: competence approach]. *Suchasna ukrainistyka: naukovy paradymy movy, istorii, filosofii*. Materialy V Mizhnarodnoi naukovo konferentsii. Kharkiv. S. 351–361 [in Ukrainian].
4. Chernyshova Ye. R., Huzii N. V., Liakhotskyi V. P. [ta in.] (2014). Terminolohichni slovnyk z osnov pidhotovky naukovykh ta naukovo-pedahohichnykh kadriiv pislidyplomnoi pedahohichnoi osvity [Terminological dictionary on the basics of training of scientific and scientific-pedagogical personnel of postgraduate pedagogical education] [Terminological dictionary on the basics of training of scientific and scientific-pedagogical personnel of postgraduate pedagogical education]. Kyiv : DVNZ «Universytet menedzhmentu osvity». 230 s. [in Ukrainian].
5. Chy skladnyi test Security+? [Is the Security+ test difficult?]. URL : <https://celebrity.fm/uk/is-the-security-test-hard> [in Ukrainian].
6. Chym vidrizniaietsia fakhivets vid inzhenera [What is the difference between a specialist and an engineer]. URL : <https://tvir.biographiya.com/chim-vidriznyayetsya-faxivec-vid-inzhenera> [in Ukrainian].
7. Definition of «training». Collins free online dictionary. URL : <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/training> [in English].

8. Enabling distributed security in cyberspace: building a healthy and resilient cyber ecosystem with automated collective action (2011). Executive summary of U.S. Department of Homeland Security. 29 p. URL: <https://www.files.ethz.ch/isn/150941/nppd-cyber-ecosystem-white-paper-03-23-2011.pdf> [in English].
9. Engineer definition. Yourdictionary. URL: <https://www.yourdictionary.com/engineer>.
10. Hromov Ye. V. (2017). Aktualnist vyvchennia dosvidu inshomovnoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv nefilolohichnykh spetsialnosti u vyschkykh navchalnykh zakladakh Polshchi ta Chekhii [The relevance of studying the experience of foreign language training of future teachers of non-philological specialties in higher educational institutions in Poland and the Czech Republic]. *Oświatologia*. № 6. S. 163–169 [in Ukrainian].
11. Kirpichev V. L. (1890). Zadachi vysshego tekhnicheskogo obrazovaniya [Tasks of higher technical education] : rech', proiznesennaya na publichnom akte Khar'kovskogo tekhnologicheskogo instituta. Khar'kov. 24 s. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/3447> [in Russian].
12. Lozovetska V. T. (2015). Profesiina kariera osobystosti v suchasnykh umovakh [Professional career of an individual in modern conditions] : monohrafiia. Kyiv. 279 s. [in Ukrainian].
13. Maiboroda V. K., Yaroshenko O. H., Skyba Yu. A. (2015). Teoretychni zasady naukovo-doslidnytskoi diialnosti subiektiv osvithnoho protsesu universytetiv [Theoretical principles of scientific and research activity of subjects of the universities' educational process] : praktychnyi posibnyk. Kyiv. 174 s. [in Ukrainian].
14. Maksymchuk L. V. (2021). Inshomovna pidhotovka studentiv zakladiv vyshchoi osvity do profesiinnoi komunikatsii zasobamy interaktyvnykh tekhnolohii [Foreign language training of students of higher education institutions for professional communication by means of interactive technologies]. *Zbirnyk naukovykh prats NADPSU. Ser. Pedagogichni nauky*. № 4 (27). S. 121–133 [in Ukrainian].
15. Nen'ko Yu. P. (2017). Pidhotovka fakhivtsia yak predmet psykholoho-pedahohichnoho analizu [Specialist training as a subject of psychological and pedagogical analysis]. *Profesiina osvita: problemy i perspektyvy*. Vyp. 12. S. 41–45 [in Ukrainian].
16. Nen'ko Yu. P. (2018). Teoretyko-metodolohichni zasady profesiino oriientovanoi komunikatyvnoi pidhotovky maibutnikh ofitseriv sluzhby tsyvilnoho zakhystu [Theoretical and methodological principles of professionally oriented communication training of future officers of the civil defence service] : dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04. Rivne. 512 s. [in Ukrainian].
17. Nikolaieva S. Yu. (2016). Mizhkulturna inshomovna osvita v Ukraini: kluchovi problemy [Intercultural foreign language education in Ukraine: key problems]. *Inozemni movy*. № 2 (86). S. 3–9 [in Ukrainian].
18. Nychkalo N. H. (2014). Rozvytok profesiinnoi osvity v umovakh hlobalizatsiinykh ta intehratsiinykh protsesiv [Development of professional education in conditions of globalization and integration processes] : monohrafiia. Kyiv: Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova. 125 s. [in Ukrainian].
19. Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 14 travnia 2021 roku «Pro Stratehiiu kiberbezpeky Ukrainy» [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated May 14, 2021 «On the Cybersecurity Strategy of Ukraine»]. *Ukaz Prezydenta Ukrainy № 447/2021 vid 26 serpnia 2021 roku*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021#n7> [in Ukrainian].
20. Prohrama z anhliiskoi movy dlia profesiinoho spilkuvannia [English language program for professional communication] (2005). Kyiv. 119 s. URL: https://im.nmu.org.ua/ua/library/national_esp_curriculum.pdf [in English and Ukrainian].
21. Siladi V. V. (2021). Inshomovna pidhotovka maibutnikh uchyteliv iz zastosuvanniam navchalnykh stratehii u profesiinykh shkolakh Uhorshchyny [Foreign language training of future teachers with the use of educational strategies in vocational schools in Hungary] : dys. ... d-ra filosofii: 015. Mukachevo. 512 s. [in Ukrainian].
22. Siladi V. V. (2021). Rizmomanitnist pidkhodiv do inshomovnoi pidhotovky v yevropeiskomu osvitnomu seredovyschi [Diversity of approaches to foreign language training in the European educational environment]. *Molod i rynek*. № 1 (188). S. 145–149 [in Ukrainian].
23. Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukraïnskoi movy [Large explanatory dictionary of modern Ukrainian language] (2005). / uklad. V. Busel. Kyiv-Irpin. 1728 s. [in Ukrainian].
24. Viktorova L. V. (2014). Inshomovna pidhotovka studentiv u spetsializovanykh VNZ [Foreign language training of students at specialized universities]. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia*. № 9. Ch. 2. S. 298–305 [in Ukrainian].
25. Zelenin H. I. (2021). Teoretychni i metodychni zasady inshomovnoi profesiinnoi pidhotovky maibutnikh vykladachiv tekhnichnykh dystsyplyn [Theoretical and methodical principles of foreign language professional training of future teachers of technical disciplines] : dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.04. Kharkiv. 475 s. [in Ukrainian].

Yashchuk O. Foreign language training of future cyber security engineers as an educational topicality

The theoretical article considers the aspects of demand for foreign language training of future specialists in today's dimension. The importance of foreign language training as an integral part of the applicant's professional training is emphasized. Attention is focused on the fact that foreign language training is one of the topical issues of modern pedagogical discourse. It has been noted that the content of foreign language training reflects the factors of realizing professional foreign language speaking potential in the plane of intercultural communication. The essence of the concepts «training», «foreign language training», «engineer» as the basic constructs of this study has been analyzed. The importance of ensuring cybersecurity in the context of modern challenges is argued. The sphere of professional activity of a cyber security engineer is outlined. The competencies, the development of which necessitates mastery of foreign languages both in the process of acquiring a cybersecurity specialty and in future professional implementation, are highlighted. The opinions of the students of the specialty 125 «Cybersecurity» regarding the essence of foreign language training in the context of obtaining higher education are highlighted. It has been found that the applicants associate foreign language mainly with the specifics of the profession and the need to understand information in a foreign language regarding the field of cybersecurity. The necessity for a clearer understanding by students the content of mastering foreign languages in the field of foreign language training has been established. It has been concluded that the specifics of foreign language training of future cyber security engineers require further thorough elaboration.

Key words: foreign language training, knowledge, learning, foreign languages, specialist, cyber security engineer, professional, competency, education, university.