

РОЗДІЛ 4
ПРИКОРДОННА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ
СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ: ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР

Білека Аліна Анатоліївна, кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри управління у сфері цивільного захисту ННІ цивільного
захисту, Національний університет цивільного захисту України,
м. Черкаси

Горбаченко Юрій Миколайович, кандидат історичних наук,
доцент, доцент кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої
підготовки у сфері цивільного захисту ННІ інженерної та спеціальної
підготовки, Національний університет цивільного захисту України, м.
Черкаси

Пасинчук Кирило Миколайович, кандидат педагогічних наук,
доцент, доцент кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої
підготовки у сфері цивільного захисту ННІ інженерної та спеціальної
підготовки, Національний університет цивільного захисту України, м.
Черкаси

Сучасний етап розвитку України характеризується суттєвим загостренням безпекових викликів, зумовлених як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, серед яких визначальне місце посідає повномасштабна збройна агресія російської федерації. У таких умовах особливої актуальності набуває питання забезпечення прикордонної безпеки як складової національної безпеки держави [1].

Прикордонна безпека виступає комплексним явищем, що поєднує політичні, правові, військові, організаційні та технологічні аспекти функціонування державного кордону. Її ефективність безпосередньо впливає на рівень захищеності державного суверенітету, територіальної цілісності та національних інтересів України [2].

В умовах воєнного стану значно зростає роль Державної прикордонної служби України як суб'єкта сектору безпеки і оборони, що забезпечує не лише контроль за перетинанням державного кордону, але й бере безпосередню участь у протидії воєнним, терористичним та іншим загрозам [3].

Водночас сучасні процеси європейської інтеграції України обумовлюють необхідність гармонізації національного законодавства у сфері прикордонної безпеки з правом Європейського Союзу та стандартами НАТО. Це вимагає впровадження підходів інтегрованого управління кордонами, що передбачають координацію діяльності всіх суб'єктів забезпечення прикордонної безпеки та використання сучасних технологій моніторингу і контролю [4].

Аналіз сучасного стану правового регулювання у сфері безпеки державного кордону свідчить про наявність значної кількості нормативно-правових актів різного рівня, які формують комплексну, проте недостатньо систематизовану правову основу функціонування прикордонної безпеки [5].

З огляду на це, особливої наукової та практичної значущості набуває дослідження правових механізмів забезпечення прикордонної безпеки України та визначення напрямів їх удосконалення з урахуванням сучасних викликів і європейського вектору розвитку держави.

Правове регулювання у сфері безпеки державного кордону України характеризується багаторівневістю та комплексністю, оскільки охоплює норми конституційного, адміністративного, військового та міжнародного

права. Відповідно до Конституції України забезпечення державної безпеки та захист державного кордону покладається на відповідні військові формування та правоохоронні органи [6].

Ключову роль у формуванні правових засад прикордонної безпеки відіграють закони України «Про державний кордон України» та «Про національну безпеку України», які визначають основні принципи організації та функціонування системи забезпечення національної безпеки, а також встановлюють повноваження суб'єктів у цій сфері [1].

Разом із тим значну роль відіграють підзаконні нормативно-правові акти, зокрема стратегії, концепції та програми розвитку, які визначають стратегічні напрями реформування системи прикордонної безпеки. Зокрема, Стратегія інтегрованого управління кордонами передбачає впровадження комплексного підходу до забезпечення прикордонної безпеки, що базується на координації діяльності різних державних органів та використанні сучасних технологій контролю [4].

Важливим напрямом розвитку правового забезпечення прикордонної безпеки є його адаптація до стандартів Європейського Союзу. Це передбачає гармонізацію національного законодавства з *acquis* ЄС, впровадження принципів інтегрованого управління кордонами, а також посилення міжнародного співробітництва у сфері безпеки [2].

Окремого значення набуває питання забезпечення кібербезпеки прикордонної інфраструктури, що пов'язано з активним використанням інформаційно-комунікаційних систем у процесах контролю та управління державним кордоном. Відповідно до законодавства України у сфері кібербезпеки, захист інформаційних ресурсів є невід'ємною складовою національної безпеки держави [7].

У науковій літературі прикордонна безпека розглядається як складова національної безпеки, що має системний характер і охоплює як

внутрішній, так і зовнішній виміри забезпечення захищеності держави [8].

З огляду на це, удосконалення правових механізмів забезпечення прикордонної безпеки України має здійснюватися з урахуванням як національних інтересів, так і європейських інтеграційних процесів, що забезпечить підвищення ефективності функціонування системи безпеки державного кордону в умовах сучасних викликів.

Подальший розвиток безпекового середовища в Україні свідчить про ускладнення характеру загроз прикордонній безпеці, що зумовлено поєднанням традиційних та гібридних чинників впливу. Особливістю сучасного етапу є трансформація загроз із локальних у комплексні, що охоплюють військову, політичну, економічну, інформаційну та кібернетичну сфери [2].

Однією з визначальних загроз залишається збройна агресія російської федерації, яка супроводжується активним використанням прикордонного простору для здійснення наступальних і розвідувально-диверсійних дій. Державний кордон у таких умовах виступає не лише об'єктом охорони, але й елементом системи оборони держави, що потребує відповідного нормативного та організаційного забезпечення [2].

Суттєву небезпеку становить діяльність диверсійно-розвідувальних груп, які можуть використовувати прикордонні території для проникнення вглиб держави, здійснення актів саботажу та збору розвідувальної інформації. Такі загрози вимагають посилення взаємодії між Державною прикордонною службою України, Збройними Силами України та іншими складовими сектору безпеки і оборони [3].

Не менш важливою є проблема транскордонної злочинності, яка охоплює незаконну міграцію, торгівлю людьми, контрабанду зброї, наркотичних засобів та інших заборонених предметів. В умовах воєнного

стану ці явища набувають нових форм і часто використовуються як інструменти дестабілізації внутрішньої ситуації в державі.

Зростання міграційних процесів, зумовлених як військовими конфліктами, так і соціально-економічними факторами, створює додаткове навантаження на систему прикордонного контролю. При цьому важливим завданням держави є забезпечення балансу між безпекою та дотриманням прав людини, що відповідає європейським стандартам у сфері міграційної політики [4].

Окремої уваги потребують гібридні загрози, які поєднують інформаційно-психологічний вплив, кібероперації та економічний тиск. Такі загрози спрямовані на підрив довіри до державних інституцій, дестабілізацію суспільства та ослаблення системи національної безпеки в цілому.

У цьому контексті особливого значення набуває кібербезпека прикордонної інфраструктури. Використання автоматизованих систем управління, баз даних, електронних засобів контролю перетину кордону зумовлює необхідність їх належного захисту від несанкціонованого доступу, кібератак та інших загроз у кіберпросторі [7].

Слід також враховувати геополітичний фактор, який проявляється у зростанні напруженості у прикордонних регіонах, мілітаризації суміжних територій та активізації військової присутності потенційних противників поблизу державного кордону України [2].

Важливим викликом залишається недостатній рівень розвитку прикордонної інфраструктури, що ускладнює ефективне здійснення контролю та реагування на загрози. Це стосується як технічного оснащення пунктів пропуску, так і систем моніторингу та спостереження за прикордонною смугою [4].

Сукупність зазначених факторів формує складну систему загроз, що потребує комплексного підходу до їх нейтралізації. Такий підхід має

ґрунтуватися на поєднанні правових, організаційних, військових та технологічних заходів, а також враховувати необхідність інтеграції України до європейського безпекового простору.

Сучасне законодавство України у сфері прикордонної безпеки та безпеки державного кордону характеризується складною багаторівневою структурою, що зумовлено міжгалузевим характером правового регулювання відповідних суспільних відносин. Формування цієї системи відбувається під впливом як внутрішніх потреб держави у забезпеченні національної безпеки, так і зовнішніх чинників, зокрема процесів європейської інтеграції [2].

На конституційному рівні закріплюються базові засади забезпечення державної безпеки та захисту державного кордону. Конституція України визначає, що захист суверенітету і територіальної цілісності держави є найважливішою функцією держави, а також встановлює, що відповідні повноваження покладаються на військові формування та правоохоронні органи [6]. Таким чином, конституційні положення формують фундамент правового регулювання у сфері прикордонної безпеки.

Законодавчий рівень правового регулювання представлений насамперед законами України «Про національну безпеку України», «Про державний кордон України» та «Про Державну прикордонну службу України», які визначають правові, організаційні та функціональні основи діяльності суб'єктів забезпечення прикордонної безпеки [1]. Зазначені нормативно-правові акти встановлюють систему органів, їх повноваження, а також основні принципи взаємодії у сфері захисту державного кордону.

Особливе місце у системі законодавства посідають акти стратегічного характеру, які визначають довгострокові напрями розвитку системи прикордонної безпеки. До них належать Стратегія національної безпеки України та Стратегія інтегрованого управління кордонами, які

передбачають впровадження сучасних підходів до організації прикордонного контролю та координації діяльності суб'єктів сектору безпеки і оборони [2; 4].

Важливим елементом правового регулювання є підзаконні нормативно-правові акти, що приймаються Кабінетом Міністрів України, центральними органами виконавчої влади та іншими суб'єктами владних повноважень. Саме на цьому рівні відбувається деталізація положень законів, регламентація процедур здійснення прикордонного контролю, організація взаємодії між органами та визначення порядку реагування на загрози [4].

У науковій літературі обґрунтовується підхід до розгляду законодавства у сфері прикордонної безпеки як самостійної системи, що має комплексний характер і поєднує норми різних галузей права. Зокрема, дослідники зазначають, що прикордонне право формується як інтегративне утворення, яке синтезує норми адміністративного, військового та міжнародного права [5].

Водночас сучасний стан правового регулювання характеризується наявністю певних проблем, пов'язаних із фрагментарністю нормативно-правової бази, дублюванням окремих положень та відсутністю єдиного системного підходу до регулювання прикордонної діяльності. Це ускладнює ефективне застосування законодавства та потребує його подальшої систематизації і вдосконалення.

Окремою проблемою є недостатня узгодженість національного законодавства з міжнародними та європейськими стандартами у сфері прикордонної безпеки. У контексті європейської інтеграції це питання набуває особливої актуальності, оскільки Україна зобов'язана адаптувати своє законодавство до правових норм Європейського Союзу та враховувати найкращі практики функціонування систем інтегрованого управління кордонами [2].

Слід зазначити, що інтегроване управління кордонами передбачає комплексний підхід до забезпечення прикордонної безпеки, який включає не лише контроль за перетинанням державного кордону, але й управління ризиками, міжвідомчу координацію, міжнародне співробітництво та використання сучасних інформаційних технологій [4].

Таким чином, законодавство у сфері прикордонної безпеки України являє собою складну, багаторівневу та динамічну систему, яка потребує подальшого вдосконалення з урахуванням сучасних викликів та європейського вектору розвитку держави. Підвищення ефективності правового регулювання можливе лише за умови забезпечення його системності, узгодженості та відповідності міжнародним стандартам.

Європейська інтеграція України є визначальним чинником трансформації системи забезпечення прикордонної безпеки та обумовлює необхідність приведення національного законодавства у відповідність до стандартів Європейського Союзу. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження концепції інтегрованого управління кордонами, яка закріплена у відповідних стратегічних документах держави [4].

Інтегроване управління кордонами передбачає комплексне поєднання заходів, спрямованих на забезпечення належного рівня прикордонної безпеки при одночасному збереженні відкритості кордонів для законного переміщення осіб і товарів. Такий підхід базується на принципах міжвідомчої взаємодії, управління ризиками, використання сучасних інформаційних технологій та міжнародного співробітництва [4].

У процесі європейської інтеграції Україна поступово імплементує положення права Європейського Союзу у сфері управління кордонами, що передбачає адаптацію національного законодавства до європейських

стандартів прикордонного контролю та безпеки. Відповідні напрями визначені Стратегією національної безпеки України, яка закріплює курс держави на інтеграцію до європейського та євроатлантичного безпекового простору [2].

Значна увага приділяється розвитку міжнародного співробітництва у сфері прикордонної безпеки, що передбачає взаємодію з державами-членами Європейського Союзу та іншими міжнародними партнерами. Така співпраця сприяє обміну інформацією, впровадженню сучасних практик управління кордонами та підвищенню ефективності реагування на загрози [2].

Важливим напрямом є впровадження сучасних підходів до управління ризиками, що дозволяє підвищити ефективність прикордонного контролю шляхом концентрації ресурсів на найбільш загрозованих напрямках. Це відповідає загальним принципам функціонування системи інтегрованого управління кордонами [4].

Разом із тим процес адаптації українського законодавства до європейських стандартів супроводжується низкою викликів, зокрема необхідністю модернізації прикордонної інфраструктури, підвищення рівня технічного оснащення та вдосконалення координації між суб'єктами забезпечення прикордонної безпеки.

Особливої актуальності набуває цифровізація процесів управління державним кордоном, що передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизованих систем контролю та електронних баз даних. У цьому контексті важливу роль відіграє забезпечення кібербезпеки відповідних систем, що визначено на законодавчому рівні [7].

Водночас розвиток системи прикордонної безпеки має здійснюватися з урахуванням необхідності дотримання прав і свобод людини. Законодавство України у сфері національної безпеки визначає

пріоритет прав людини як основу діяльності держави, що має враховуватися при здійсненні прикордонного контролю [1].

Таким чином, європейський вимір розвитку прикордонної безпеки України визначає стратегічні напрями вдосконалення національного законодавства та практики його застосування. Впровадження європейських підходів сприятиме підвищенню ефективності функціонування системи забезпечення безпеки державного кордону.

Подальший розвиток системи прикордонної безпеки України потребує комплексного вдосконалення правового регулювання, яке має здійснюватися з урахуванням сучасних безпекових викликів, а також стратегічного курсу держави на європейську інтеграцію. В умовах воєнного стану особливого значення набуває формування ефективних правових механізмів, здатних забезпечити оперативне реагування на загрози та підвищити стійкість держави до зовнішніх і внутрішніх викликів [2].

Одним із ключових напрямів удосконалення законодавства є забезпечення його системності та узгодженості. Наявна нормативно-правова база у сфері прикордонної безпеки характеризується фрагментарністю та наявністю окремих колізій, що ускладнює її практичне застосування. У зв'язку з цим доцільним є формування цілісної концепції розвитку законодавства у сфері прикордонної безпеки та безпеки державного кордону, яка б визначала стратегічні пріоритети та напрями його модернізації [5].

Важливим напрямом є подальша адаптація національного законодавства до стандартів Європейського Союзу. Це передбачає не лише формальне приведення нормативно-правових актів у відповідність до *acquis* ЄС, але й запровадження європейських підходів до організації прикордонного контролю, управління ризиками та міжвідомчої взаємодії [4].

Окремої уваги потребує вдосконалення механізмів координації діяльності суб'єктів забезпечення прикордонної безпеки. У сучасних умовах ефективність функціонування системи значною мірою залежить від рівня взаємодії між органами державної влади, зокрема Державною прикордонною службою України, Збройними Силами України, правоохоронними органами та іншими структурами сектору безпеки і оборони [3].

Важливим напрямом розвитку є також цифровізація процесів управління прикордонною безпекою. Впровадження сучасних інформаційних технологій, автоматизованих систем контролю, аналітичних інструментів та баз даних сприятиме підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень і оперативності реагування на загрози. При цьому необхідно забезпечити належний рівень кіберзахисту таких систем відповідно до вимог законодавства у сфері кібербезпеки [7].

Не менш важливим є вдосконалення понятійно-категоріального апарату у сфері прикордонної безпеки. Відсутність законодавчо закріплених визначень окремих ключових понять, зокрема «прикордонна безпека» та «безпека державного кордону», ускладнює правозастосовну практику та потребує відповідного нормативного врегулювання [8].

З урахуванням зазначеного, перспективним є впровадження комплексного підходу до формування правових механізмів забезпечення прикордонної безпеки, який передбачає поєднання правових, організаційних, військових та технологічних заходів. Такий підхід дозволить забезпечити належний рівень захищеності державного кордону та ефективне функціонування системи національної безпеки в цілому [1].

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що прикордонна безпека України в умовах сучасних загроз набуває стратегічного значення для

забезпечення національної безпеки держави. Сучасні виклики, зокрема військова агресія, гібридні загрози, транскордонна злочинність та кіберзагрози, зумовлюють необхідність постійного вдосконалення правового регулювання у цій сфері.

Ефективність системи забезпечення прикордонної безпеки значною мірою залежить від рівня її нормативно-правового забезпечення, яке має бути системним, узгодженим та адаптованим до сучасних умов. Важливим чинником розвитку цієї системи є європейська інтеграція України, що визначає необхідність гармонізації законодавства з правом Європейського Союзу та впровадження європейських стандартів управління кордонами.

Таким чином, удосконалення правових механізмів забезпечення прикордонної безпеки України є необхідною умовою підвищення ефективності функціонування держави в умовах сучасних викликів та загроз, а також важливим елементом інтеграції України до європейського безпекового простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

До розділу 1

1. Експерименти у психології: Третя хвиля Рона Джонса. URL: <https://www.psykholoh.com/post/експерименти-у-пс%25>.
2. Загадки людської психіки: Експеримент «Третя хвиля». URL: <https://revolta.com.ua/nepiznane/zagadki-lyudskoj-psi-hiki-eksperiment-tretya-khvilya.html>.
3. Пригадуючи Третю хвилю. URL: <https://commons.com.ua/uk/prigaduyuchi-tretyu-hvilyu/>.
4. Третя хвиля. Експеримент Рона Джонса. URL: https://psyfactor.org/lib/experiment_jonsa.htm.
5. Ghani A. Manipulation, The Third Wave Experiment. URL: <https://medium.com/illumination/manipulation-the-third-wave-experiment-a43c246e08e4>.
6. Jones Ron. Third Wave. Jones Ron. No Substitute for Madness. A Teacher, His Kids & The Lessons of Real Life. Covelo, California: Island Press, 1981. 168 p.
7. Mitchell R. The Third Wave Experiment and a Lesson from History URL: <https://www.historicmysteries.com/history/third-wave-experiment/37211/>.
8. Taaffe L. The Wave that changed the world URL: <https://www.paloaltoonline.com/news/2017/03/17/the-wave-that-changed-history/>.

To chapter 2

1. UNESCO. The Ethical Implications of the Internet of Things (IoT): Report of the World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). Paris : UNESCO, 2023. 68 p. DOI: <https://doi.org/10.54678/JSGE8362>.

2. Al-Fuqaha A., Guizani M., Mohammadi M., Aledhari M., Ayyash M. Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols, and Applications. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*. 2015. Vol. 17, No. 4. P. 2347–2376. DOI: <https://doi.org/10.1109/COMST.2015.2444095>.
3. Henschke A. The Internet of Things and Dual Layers of Ethical Concern. *Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence* / ed. by P. Lin, R. Jenkins, K. Abney. New York : Oxford University Press, 2017. P. 229–243. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780190652951.003.0015>.
4. Doffman Z. Hong Kong Exposes Both Sides of China’s Relentless Facial Recognition Machine. *Forbes*. 2019. 26 August. URL: <https://www.forbes.com/sites/zakdoffman/2019/08/26/hong-kong-exposes-both-sides-of-chinas-relentless-facial-recognition-machine/> (дата звернення: 24.03.2026).
5. Taylor L., Floridi L., van der Sloot B. Introduction: A New Perspective on Privacy. *Group Privacy: New Challenges and Data Technologies* / ed. by L. Taylor, L. Floridi, B. van der Sloot. New York : Springer, 2017. P. 1–13. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-46608-8_1.
6. Slade S., Prinsloo P. Learning Analytics: Ethical Issues and Dilemmas. *American Behavioral Scientist*. 2013. Vol. 57, No. 10. P. 1510–1529. DOI: <https://doi.org/10.1177/0002764213479366>.
7. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*. 2016. L 119. P. 1–88.
8. van den Hoven J. Fact Sheet: Ethics Subgroup IoT. Version 4.01. Brussels : European Commission, 2012. 22 p. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Fact-sheet-Ethics-Subgroup-IoT->

Version-4.-0-1-Hoven/2b7d3c9f5a8e4d1f6c7b9a3e5d8f2c4a6b7e9d1f (дата звернення: 24.03.2026).

9. Fussell S. Why Can't This Soap Dispenser Identify Dark Skin? Gizmodo. 2017. 17 August. URL: <https://gizmodo.com/why-cant-this-soap-dispenser-identify-dark-skin-1797931773> (дата звернення: 24.03.2026).

10. UNESCO. "I'd Blush If I Could": Closing Gender Divides in Digital Skills through Education. Paris : UNESCO, 2019. 150 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416> (дата звернення: 24.03.2026).

11. Samuel S. Alexa, Are You Making Me Sexist? Vox. 2019. 12 June. URL: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/6/12/18660353/siri-alexa-sexism-voice-assistants-un-study> (дата звернення: 24.03.2026).

12. Brown A., Harkin D., Tanczer L.M. Safeguarding the "Internet of Things" for Victim-Survivors of Domestic and Family Violence: Anticipating Exploitative Use and Encouraging Safety-by-Design. Violence Against Women. 2025. Vol. 31, No. 5. P. 1039–1062. DOI: <https://doi.org/10.1177/10778012231222486>.

13. van Deursen A.J., Helsper E.J. A Nuanced Understanding of Internet Use and Non-use among the Elderly. European Journal of Communication. 2015. Vol. 30, No. 2. P. 171–187. DOI: <https://doi.org/10.1177/0267323115578059>.

14. Zhang K., Schnoor J.L., Zeng E.Y. E-Waste Recycling: Where Does It Go from Here? Environmental Science & Technology. 2012. Vol. 46, No. 20. P. 10861–10867. DOI: <https://doi.org/10.1021/es303166s>.

15. UNESCO. Report of COMEST on Land-Use Ethics. Paris : UNESCO, 2021. 52 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381355> (дата звернення: 24.03.2026).

16. United Nations Environment Management Group. United Nations System-wide Response to Tackling E-waste. New York : UN, 2017. 48 p.

URL: <https://unemg.org/images/emgdocs/ewaste/E-Waste-EMG-FINAL.pdf> (дата звернення: 24.03.2026).

17. Foucault M. Surveiller et punir : Naissance de la prison. Paris : Gallimard, 1975. 328 p.

18. Sassen S. Does the City Have Speech? *Public Culture*. 2013. Vol. 25, No. 2. P. 209–221. DOI: <https://doi.org/10.1215/08992363-2020557>.

19. Clapper J. Statement for the Record: Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community. Senate Armed Services Committee, 2016. 32 p. URL: https://www.armed-services.senate.gov/imo/media/doc/Clapper_02-09-16.pdf (дата звернення: 24.03.2026).

20. Waag Society. Making Sense: from pilots to Citizen Sensing, a Toolkit! Amsterdam : Waag Society, 2018. 36 p. URL: <https://waag.org/en/article/making-sense-pilots-citizen-sensing-toolkit> (дата звернення: 24.03.2026).

21. Gabrys J. How to Do Things with Sensors. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2019. 106 p. DOI: <https://doi.org/10.5749/j.ctv9hj9r3>.

22. Baldini G., Botterman M., Neisse R., Tallacchini M. Ethical Design in the Internet of Things. *Science and Engineering Ethics*. 2018. Vol. 24, No. 3. P. 905–925. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9754-5>.

23. Simonite T. These Startups Are Building Tools to Keep an Eye on AI. *Wired*. 2019. 21 October. URL: <https://www.wired.com/story/these-startups-are-building-tools-keep-eye-ai/> (дата звернення: 24.03.2026).

24. Broadband Commission for Sustainable Development. Connecting Africa through Broadband: A Strategy for Doubling Connectivity by 2021 and Reaching Universal Access by 2030. Geneva : ITU, 2019. 48 p. URL: https://www.broadbandcommission.org/Documents/working-groups/DigitalMoonshotforAfrica_Report.pdf (дата звернення: 24.03.2026).

25. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris : UNESCO, 2021. 48 p.

URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455> (дата звернення: 24.03.2026).

To chapter 3

1. Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach. Cambridge : Cambridge University Press, 1987. 192 с.

2. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. Applied Linguistics. 1980. Vol. 1, № 1. P. 1–47.

3. Гриценко Т. М. ESP-Based Sociolinguistic Exercises with AI Integration for Technical Students. Universal Teaching and Learning Journal. 2025. Vol. 1, № 3. P. 45–62. URL: <https://goodwoodpub.com/index.php/utlj/article/view/3482> (дата звернення: 21.03.2026).

4. Козлов Д., Петренко О. Enhancing ESP for STEM Students: AI Tools and Professional Communication. Tractatus. 2025. № 2. С. 17–32. URL: <https://tractatus.sumdu.edu.ua/index.php/journal/article/view/1271> (дата звернення: 21.03.2026).

5. Сидоренко І. В. Integrating Artificial Intelligence Tools into Project-Based English Language Instruction for Technical Students. Вісник Вінницького політехнічного інституту. Серія: Філософія, психологія, педагогіка. 2025. № 4. С. 78–92. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/50044> (дата звернення: 21.03.2026).

6. Kozlova D., Petrenko O. AI-Enhanced Transformative Approach to ESP in Engineering Education. BCE2024 Proceedings. Tokyo : IAFOR, 2024. P. 112–125. URL: https://papers.iafor.org/wp-content/uploads/papers/bce2024/BCE2024_82559.pdf (дата звернення: 21.03.2026).

7. Alliance for Decision Education, Burning Glass Institute. Decision Skills in the Workforce: National Analysis. 2025. 45 p. URL:

<https://alliancefordecisioneducation.org/workforce-skills-report/> (дата звернення: 21.03.2026).

8. Law J. B. AI for Professional Communication : онлайн-курс. Coursera, 2026. URL: <https://www.coursera.org/learn/ai-for-professional-communication> (дата звернення: 21.03.2026).

9. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris : UNESCO, 2021. 50 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137> (дата звернення: 21.03.2026).

10. European Commission. Digital Education Action Plan (2021–2027): Reset, Progress, Challenge. Brussels : European Commission, 2025. 68 p. URL: <https://education.ec.europa.eu> (дата звернення: 21.03.2026).

11. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston : Center for Curriculum Redesign, 2019. 128 p.

12. Godwin-Jones R. Emerging Technologies: AI and Language Learning. Language Learning & Technology. 2023. Vol. 27, № 1. P. 4–18.

До розділу 4

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19> (дата звернення: 17.03.2026).

2. Стратегія національної безпеки України : Указ Президента України від 14.09.2020 № 392/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020> (дата звернення: 17.03.2026).

3. Про Державну прикордонну службу України : Закон України від 03.04.2003 № 661-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/661-15> (дата звернення: 17.03.2026).

4. Про схвалення Стратегії інтегрованого управління кордонами на період до 2025 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від

24.07.2019 № 687-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-2019-p> (дата звернення: 17.03.2026).

5. Матвеев О. В. Правове регулювання прикордонної діяльності у сучасній державі : дис. ... д-ра філософії. Одеса, 2023. 238 с.

6. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> (дата звернення: 17.03.2026).

7. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19> (дата звернення: 17.03.2026).

8. Купрієнко Д. А. Основні поняття та категорії у сфері забезпечення прикордонної безпеки. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. 2014. № 1. С. 357–368.

To chapter 5

1. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. Редакція від 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення: 19.03.2026).

2. Директива Ради 89/391/ЕЕС від 12 червня 1989 року про введення заходів для заохочення поліпшень у сфері безпеки та здоров'я працівників на роботі. Офіційний журнал Європейських Співтовариств. L 183. 29.06.1989. С. 1–8. URL: <https://www.google.com/search?q=https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/%3Furi%3DCELEX:31989L0391> (дата звернення: 19.03.2026).

3. Основні шляхи реформування системи управління охороною праці в Україні - Головне управління Пенсійного фонду України в Луганській області. Головне управління Пенсійного фонду України в Луганській області. URL: <https://www.pfu.gov.ua/lg/367864-osnovni-shlyahy->

reformuvannya-systemy-upravlinnya-ohoronoyu-pratsi-v-ukrayini/ (дата звернення: 21.03.2026).

4. European Agency for Safety & Health at Work - Information, statistics, legislation and risk assessment tools. European Agency for Safety & Health at Work - Information, statistics, legislation and risk assessment tools. URL: <https://osha.europa.eu/en> (date of access: 20.03.2026).

5. ДСТУ EN ISO 45001:2019 (ISO 45001:2018, IDT). Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.-42 с.

6. ДСТУ EN ISO 12100:2016 (EN ISO 12100:2010, IDT). Безпечність машин. Загальні принципи проєктування. Оцінювання ризиків та зменшення ризиків. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.

7. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони праці : Постанова Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 223. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/223-2019-%D0%BF> (дата звернення: 19.03.2026).

8. Berezutskyi V. V., Samborskyi I. A. WORKPLACE SAFETY CULTURE AND RISKS OF INJURY. Labour protection problems in Ukraine. 2024. Vol. 40, no. 3-4. P. 32–41. URL: <https://doi.org/10.36804/nndipbop.40-3-4.2024.32-41> (date of access: 21.03.2026).

До розділу 6

1. Dalpiaz F., Ferrari A., Franch X. Requirements Engineering: A Roadmap. arxiv, 2022. URL: <https://arxiv.org/abs/2201.10498>

2. Nguyen D., Cruz I. Cybersecurity Requirements Engineering: A Systematic Mapping Study. IEEE Access. 2022.

3. Penzenstadler B. Sustainability in Software Engineering: Advances and Future Directions. arxiv, 2022. URL: <https://arxiv.org/abs/2206.04612>
4. OpenAI. GPT-4 Technical Report. 2023. URL: <https://arxiv.org/abs/2303.08774>
5. Ferrari A., Spagnolo G. Natural Language Processing for Requirements Engineering: Recent Trends. Requirements Engineering Journal. 2023.
6. Bommasani R. et al. On the Opportunities and Risks of Foundation Models. arxiv, 2022. URL: <https://arxiv.org/abs/2108.07258>

To chapter 7

1. Pinchuk O., Prokopenko A. Actual Areas of Development of Digital Competence of Officers of the Armed Forces of Ukraine. ICTERI 2021 Proceedings. 2021. P. 89–108. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728788/1/paper_129.pdf
2. Прокопенко А. М., Пінчук О. О. Development of Digital Competence of Military Leaders in the Professional Development System. Educational Dimension. 2024. № 6. С. 112–125.
3. Нагачевський В. Я., Семів Г. О. Forming Foreign Language Communicative Competence of Future Ukrainian Armed Forces Officers by Means of ICT. Online Defense. 2024. Vol. 45, № 2. P. 78–92.
4. Professional Military Education Modernization and CGSC Transformation. Small Wars Journal. 2025. URL: <https://smallwarsjournal.com/2025/10/29/pme-modernization-cgsc-transformation/> (дата звернення: 21.03.2026).
5. Nahachevskiy V. Yo., Semiv G. O. Information and Communication Technologies in the Formation of Professional Competence of Cadets of Ukrainian Military Higher Educational Institutions during Wartime. Prospects and Innovations of Science. Series Pedagogy. 2025. No. 10(56). P. 74–87.
6. Professional Military Education Modernization and CGSC Transformation. Small Wars Journal. 2025.

7. NATO StratCom COE. Digital Competence Framework for Military Professionals. Riga : NATO StratCom COE, 2024. 72 с.
8. NATO. Allied and Joint Approaches to Digital Transformation and Multi-Domain Operations. 2022–2024.
9. U.S. Army. Army Learning Concept for 2030–2040. Washington : TRADOC, 2023. 45 с.
10. NATO. Interoperability, Strategic Communication, and Military Professional Development Documents. Brussels : NATO, 2024.
11. European Commission. Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2). Brussels : EC, 2022. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en (дата звернення: 21.03.2026)
12. Бахмат Н. В. Цифрова трансформація військової освіти України. Військова освіта. 2025. № 1. С. 5–20.
13. Rodikov V. Interdisciplinary Professional Training of Military Specialists. *Advances in Military Education*. 2025. Vol. 3, No. 1. P. 23–38.

To chapter 8

1. Ouyang Z. et al. Self-regulated learning and engagement as serial mediators between AI-driven adaptive learning platform characteristics and educational quality. *Frontiers in Psychology*. 2025. Vol. 16. Article 1646469. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1646469.
2. Liu G. L. A scoping review of AI-mediated informal language learning: Mapping out the territory. *ReCALL*. 2026. Vol. 38, № 1. P. 1–25.
3. Järvelä S., Hadwin A. F. Self-regulation and shared regulation in collaborative learning in adaptive digital learning environments. *British Journal of Educational Technology*. 2024. Vol. 55, № 5. P. 1892–1915.
4. Huang Y. et al. L2 growth mindset in AI-mediated language learning: The mediating roles of emotional intelligence and willingness to

communicate. *Frontiers in Psychology*. 2025. Vol. 16. Article 1700117. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1700117.

5. Dovhaniuk E. Multimodal and cognitive approaches to academic discourse in AI-integrated learning environments. *Cognition, Communication, Discourse*. 2025. № 24. P. 15–32.

6. Winne P. H., Hadwin A. F. Studying as self-regulated learning. *Metacognition in Educational Theory and Practice* / ed. by D. J. Hacker, J. Dunlosky, A. C. Graesser. Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates, 1998. P. 277–304.

To chapter 9

1. Бахмат Н. В. Штучний інтелект у вищій освіті: можливості, виклики, перспективи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023. № 3. С. 12–25.

2. Алексеєва Г. М. Етичні та освітні виклики штучного інтелекту у вищій освіті України. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів : матер. X Всеукр. наук.-практ. конф. Запоріжжя : БДПУ, 2025. С. 9–12.*

3. Козлов Д. А. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і перспективи. *International Scientific Journal of Elementary and Secondary Education*. 2024. № 1. С. 45–58.

4. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston : Center for Curriculum Redesign, 2019. 128 p.

5. UNESCO. *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris : UNESCO, 2021. 50 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

6. European Network for Academic Integrity. *Guidelines on Ethical Use of AI in Education*. 2025.

7. Shaw A. et al. Student Willingness to Use Generative AI Despite Policy Prohibitions. *Journal of Academic Ethics*. 2023. Vol. 21, No. 4. P. 567–589.

8. Godwin-Jones R. Emerging Technologies: AI and Language Learning. *Language Learning & Technology*. 2023. Vol. 27, No. 1. P. 4–18.

9. Akgun S., Greenhow C. Artificial Intelligence in Education: Addressing Ethical Challenges in K-12 Settings. *AI and Ethics*. 2022. Vol. 2, No. 3. P. 431–440.

10. Hutchinson T., Waters A. *English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach*. Cambridge : Cambridge University Press, 1987. 192 p.

11. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. *Applied Linguistics*. 1980. Vol. 1, No. 1. P. 1–47.

12. European Commission. *Digital Education Action Plan (2021–2027): Reset, Progress, Challenge*. Brussels : European Commission, 2025.

До розділу 10

1. Акмеологія: методологічні принципи і підходи [Електронний ресурс]. Освіта.ua. Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/reports/sociology/29809/>.

2. Боднар А. Л. Самореалізація творчого потенціалу людини в акмеології: науково-методологічні орієнтації. Київ, 2017. 180 с.

3. Войнікова А., Бетехтін О. Акмеологічний підхід у професійному розвитку майбутніх керівників освітніх закладів. *Педагогічний журнал*. 2025. № 1–2. С. 45–52.

4. Дубасенюк О. А. Методологія впровадження акмеологічного підходу у професійній підготовці педагога. Текст електронного ресурсу. Запорізький нац. ун-т, 2024. Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/>

5. Огнев'юк В. О. Сучасні акмеологічні дослідження: теоретико-методологічні та прикладні аспекти / В. О. Огнев'юк, С. О. Сисоєва, Я. С. Фруктова (ред.). Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. 200 с.
6. Паламарюк В. А. Формування акмеологічної компетентності педагога: теоретико-методологічні підходи. Одеса, 2025. 210 с.
7. Саяпіна С. А. Акмеологічні технології: методичні вказівки. Дніпро : ДДПУ, 2020. 32 с.
8. Саяпіна С. А. Акмеологічні технології: три методологічні орієнтації сучасного знання (природничо-наукова, гуманітарна, технологічна). Дніпро, 2021. 120 с.
9. Сучасні акмеологічні дослідження: теоретико-методологічні та прикладні аспекти : зб. наук. пр. / [ред. кол. В. О. Огнев'юк та ін.]. Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2016–2025. Серія: Акмеологія. Вип. 1–10.

Vydavatel:

Publishing house Education and Science s.r.o. IČO : 271 56 877.
Frýdlanská 15/1314 , Praha 8. MS v Praze , oddíl C, vložka 100614

**Cross-Disciplinary Studies in
Science, Innovation and Social
Development**

Volume VIII

Signed for printing on March 28, 2026.
Format 60x90/8. Headset Times New Roman.
Mental printing. arc. 5,04. Edition online.