

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2026. № 5.

ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.193>

УДК 332:339.166.5

А. О. Сумара,

аспірант,

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-0279-8664>

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

A. Sumara,

Postgraduate Student, Admiral Makarov National Shipbuilding University

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF THE REGION'S INTELLECTUAL POTENTIAL IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Стаття присвячена формуванню концептуальних засад інтелектуального потенціалу регіону в умовах цифрової трансформації. Розкрито, що сучасні виклики цифрової трансформації кардинально змінюють традиційні підходи до формування та використання інтелектуального капіталу, створюючи нові можливості для прискореного інноваційного розвитку територій. Визначено компоненти інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації Причорноморського регіону.

До основних компонентів інтелектуального потенціалу визначено: людський капітал, науково-освітні, інноваційні, інформаційно-комунікаційні, організаційно-управлінські потенціали. Наголошено, що для Причорноморського регіону характерним є розвиток інтелектуального потенціалу через людський капітал, науково-освітній та інноваційний потенціали. Доведено, що інтелектуальний ресурс виступає основною продуктивною силою розвитку та відновлення регіонів. Саме тому важливо для відбудови Причорноморського регіону в стратегіях та програмах розвитку належну увагу приділяти відновленню людського капіталу через освіту, науку та інновації.

Визначено принципи формування інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації як основу побудови концептуальних засад. Наголошується, що за допомогою наведених принципів забезпечується не лише ефективне функціонування наявних ресурсів, а й створення передумов для довготривалого розвитку, адаптації до викликів майбутнього та інтеграції у глобальні інтелектуальні простори. До основних принципів формування інтелектуального потенціалу належать системності та комплексності, людиноцентричності, гнучкості та адаптивності, інвестиційної привабливості, відкритості та інтеграції. Доведено, що інтелектуальний потенціал є одним із ключових чинників, що визначають здатність регіону до ефективної цифрової трансформації та інноваційного розвитку. Визначено, що інтелектуальний потенціал формується комплексно і включає взаємопов'язані складові, такі як людський капітал, науково-освітні ресурси, цифрову інфраструктуру та інноваційні екосистеми. Наголошено, що кожен із цих компонентів відіграє важливу роль у створенні умов для розвитку нових технологій, поширення знань і реалізації інноваційних ідей для розвитку та відбудови регіонів.

The article is devoted to the formation of the conceptual foundations of the intellectual potential of the region in the conditions of digital transformation. It is

revealed that the modern challenges of digital transformation are radically changing traditional approaches to the formation and use of intellectual capital, creating new opportunities for accelerated innovative development of territories. The components of intellectual potential in the conditions of digital transformation of the Black Sea region are determined. The main components of intellectual potential are determined: human capital, scientific and educational, innovative, information and communication, organizational and managerial potentials. It is emphasized that the development of intellectual potential through human capital, scientific and educational and innovative potentials is characteristic of the Black Sea region. It is proved that intellectual resources are the main productive force for the development and restoration of regions. That is why it is important for the reconstruction of the Black Sea region to pay due attention to the restoration of human capital through education, science and innovation in development strategies and programs.

The principles of intellectual potential formation in the conditions of digital transformation are determined as the basis for building conceptual foundations. It is emphasized that the above principles ensure not only the effective functioning of existing resources, but also the creation of prerequisites for long-term development, adaptation to the challenges of the future and integration into global intellectual spaces. The main principles of intellectual potential formation include systematicity and complexity, human-centricity, flexibility and adaptability, investment attractiveness, openness and integration. It is proven that intellectual potential is one of the key factors determining the region's ability to effectively digital transformation and innovative development. It is determined that intellectual potential is formed in a complex manner and includes interrelated components, such as human capital, scientific and educational resources, digital infrastructure and innovative ecosystems. It is emphasized that each of these components plays an important role in creating conditions for the development of new technologies, the dissemination of knowledge and the implementation of innovative ideas for the development and reconstruction of regions.

Ключові слова: інтелектуальний потенціал, інноваційно-цифрова модель, регіональний розвиток, цифрова трансформація, інноваційна екосистема, підприємництво, цифрова інфраструктура, науковий, освітній, інноваційний потенціали.

Keywords: intellectual potential, innovation-digital model, regional development, digital transformation, innovation ecosystem, entrepreneurship, digital infrastructure, scientific, educational, and innovative potentials.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Розвиток інтелектуального потенціалу регіону в сучасних умовах глибокої та всеосяжної цифровізації є багатофакторним завданням, що вимагає системного переосмислення традиційних парадигм та імплементації інноваційних підходів. Концептуальною основою цього процесу є визнання того факту, що в цифрову епоху людський капітал, науково-освітні ресурси та інноваційний потенціал не існують як відокремлені сутності. Навпаки, вони утворюють складну, динамічну систему, де всі елементи тісно взаємопов'язані та взаємодіють через призму цифрових технологій. Така синергія вимагає від регіональних суб'єктів управління розробки та впровадження гнучких, інтегрованих та адаптивних стратегій, що здатні ефективно відповідати на постійно мінливі виклики та можливості, які породжує цифрова трансформація. Саме тому сучасні виклики цифрової трансформації кардинально змінюють традиційні підходи до формування та використання інтелектуального капіталу, створюючи нові можливості для прискореного інноваційного розвитку територій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади формування інтелектуального потенціалу регіонів досліджувалися в працях провідних українських та зарубіжних науковців. Сахарова К. та Волошин Р. розглядають особливості управління розвитком інтелектуального потенціалу регіону [1]. Гончар О. та Яновські А. М. розглядають науку та

освіту основними складовими розвитку інтелектуального потенціалу регіону [4]. Яворська Т. О., Попов В. М. Аналізують перспективи розвитку потенціалу регіонів України в умовах цифрової трансформації [7].

Питання цифрової трансформації та її впливу на розвиток інтелектуального потенціалу розглядаються в роботах Іртищева І. О., Крамаренко І. С. та інших, які аналізують особливості ведення інноваційного бізнесу в умовах цифровізації [2], а також відновлення та розбудову регіонів на засадах інклюзивності [3].

Незважаючи на значну кількість досліджень, недостатньо вивченими залишаються питання формування концептуальних засад інтелектуального потенціалу регіону в умовах цифрової трансформації з урахуванням специфіки українських реалій та викликів глобальної турбулентності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є формування концептуальних засад інтелектуального потенціалу регіону в умовах цифрової трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Причорноморський регіон України (до якого входять Одеська, Миколаївська та Херсонська області) має специфічні передумови для формування інтелектуального потенціалу – розташування на перетині торговельних шляхів, морські порти, вища освіта та наукова база. Однак цифрова трансформація диктує необхідність динамічного та адаптивного підходу: тепер людський капітал, науково-освітні та інноваційні ресурси тісно взаємопов'язані через цифрові технології, а їх розвиток повинен базуватися на гнучких та інтегрованих рішеннях [4].

Питання розвитку людського капіталу в епоху цифрової трансформації набуває стратегічного значення для національних і регіональних економік, оскільки саме він стає головним носієм здатності до продукування інновацій, адаптації до змін і забезпечення сталого розвитку. У сучасному світі інтелектуальний ресурс виступає основною продуктивною силою, що значною мірою визначає конкурентоспроможність не лише окремих підприємств, а й регіонів загалом.

Таблиця 1. Ключові компоненти інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації Причорноморського регіону

Компонент	Ключові цифрові характеристики	Очікувані ефекти	Типові індикатори/метрики
Людський капітал	Цифрова грамотність, технічні та м'які навички, критичне мислення, кібербезпека, навчання впродовж життя	Зростання продуктивності, готовність до цифрових викликів, формування адаптивної робочої сили	Рівень цифрової грамотності, кількість сертифікованих фахівців, обсяги курсів підвищення кваліфікації
Науково-освітній потенціал	Електронні освітні платформи, віртуальні лабораторії, MOOCs, цифрова інфраструктура досліджень	Модернізація освіти, доступність знань, інтернаціоналізація науки	Кількість онлайн-програм, рівень доступу до цифрових лабораторій, кількість міжнародних академічних проєктів
Інноваційний потенціал	Цифрові хаби, стартап-екосистеми, відкриті інновації, платформи краудсорсингу	Прискорене впровадження інновацій, залучення інвестицій, формування інноваційної культури	Кількість стартапів, обсяг венчурного капіталу, кількість відкритих інноваційних платформ
Інформаційно-комунікаційний потенціал	Ширококутний інтернет, хмарні платформи, дата-центри, 5G, кібербезпека	Цифрова інтеграція, рівний доступ до послуг, безпечне середовище для інновацій	Покриття інтернетом, швидкість з'єднання, наявність дата-центрів, рівень кіберзахисту
Організаційно-управлінський потенціал	Електронне врядування, системи управління знаннями, цифрові платформи співпраці, мережеві моделі управління	Ефективність управління, прозорість, синергія між секторами	Рівень цифровізації державних послуг, кількість інтегрованих платформ, кількість партнерських проєктів

Джерело: згруповано автором.

У цифровій економіці людський капітал уже не обмежується формальним освітнім рівнем чи наявністю професійних кваліфікацій. Його основними характеристиками дедалі більше стають здатність до засвоєння нових знань,

мобільність, проєктне мислення, володіння інструментами цифрової взаємодії, а також гнучкість до міждисциплінарної комунікації. Ці риси є визначальними у формуванні нових моделей зайнятості, що включають фріланс, віддалену роботу, участь у цифрових платформах [5, с. 194].

Усе вищезазначене дозволяє констатувати, що інформаційно-комунікаційний потенціал є системоутворюючим компонентом інноваційно-цифрової моделі розвитку. Без ефективного функціонування цифрової інфраструктури, рівного доступу до ІКТ, надійного захисту даних і достатньої кількості спеціалістів у цій сфері неможливо забезпечити повноцінну інтеграцію регіонів у цифрову економіку. Відтак розвиток ІКТ-потенціалу має розглядатися не як допоміжний, а як пріоритетний напрям регіональної стратегії інтелектуального оновлення.

Розвиток інтелектуального потенціалу в сучасних умовах, коли економічні, соціальні та технологічні процеси зазнають істотного впливу з боку цифрових інновацій, потребує концептуально нових підходів. У цьому контексті особливої ваги набуває формулювання системи принципів, на основі яких можливо забезпечити не лише ефективне функціонування наявних ресурсів, а й створити передумови для довготривалого розвитку, адаптації до викликів майбутнього та інтеграції у глобальні інтелектуальні простори.

Принципи формування інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації загалом представлені у рисунку 1. [6, с. 47].

Принцип системності та комплексності передбачає необхідність цілісного підходу до формування інтелектуального потенціалу, коли всі його складові - освіта, наука, інновації, інституційна та цифрова інфраструктура, розвиваються узгоджено та взаємопов'язано. Відокремлений розвиток лише одного компонента не здатен забезпечити загальну ефективність. Наприклад, навіть наявність висококваліфікованих фахівців втрачає значення за відсутності доступу до сучасної інформаційної інфраструктури або низького рівня інституційної спроможності реалізовувати інноваційні ініціативи.

Лише цілісне бачення дозволяє уникнути фрагментарності та побудувати справді стійку модель інтелектуального розвитку.

Системність і комплексність

- Розвиток окремих складових без урахування інших неефективний. Інтелектуальний потенціал слід формувати цілісно – водночас нарощуючи якість освіти, досліджень, інноваційної діяльності та інфраструктури. Наприклад, без надійного інтернету (ІКТ-потенціалу) навіть висококваліфіковані кадри не зможуть реалізувати свій потенціал у цифровому середовищі.

Людиноцентричність

- Технології – це інструмент, а людина – головний актор змін. «Цифрова трансформація... – це не лише про технології, а й про людей». Упроваджуючи інновації, потрібно фокусуватися на потребах населення, розвивати цифрові навички в усіх вікових групах та забезпечувати доступність сервісів.

Гнучкість і адаптивність

- Система інтелектуального потенціалу має бути здатною швидко реагувати на технологічні зрушення. Це означає постійно оновлювати програми підготовки фахівців, адаптувати управлінські практики і шукати нові моделі партнерства за швидких змін у світі.

Партнерство та співпраця (PPP)

- Ефективне формування потенціалу базується на тісній взаємодії держави, бізнесу, науки та громадянського суспільства. Механізми державно-приватного партнерства можуть забезпечити масштабне впровадження проєктів (наприклад, спільна побудова інноваційних центрів або навчальних майданчиків). Співпраця між секторами гарантує, що ресурси та знання синергійно доповнюють одне одного.

Інвестиційна привабливість

- Сильний інтелектуальний потенціал робить регіон привабливим для інвесторів. Кваліфіковані кадри, сучасні університети та інноваційна екосистема створюють сприятливе середовище для капіталовкладень. Отже, розвиток потенціалу слід розглядати як довгострокову інвестицію, яка підвищує економічні показники та створює нові робочі місця.

Відкритість і інтеграція

- Для максимального ефекту інтелектуальний потенціал регіону повинен бути інтегрований у національні та глобальні мережі знань. Важливо відкривати інформаційні ресурси, брати участь у міжнародних освітніх і наукових програмах, обмінюватись досвідом з іншими регіонами. Лише за умов відкритості можливий доступ до найкращих практик і нових ідей світового рівня.

Рис. 1. Принципи формування інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації

Джерело: згруповано автором

Принцип людиноцентричності відображає аксіоматичну істину сучасної цифрової епохи. У центрі трансформацій мають перебувати потреби, права й інтереси людини як головного агента змін. Формування інтелектуального потенціалу повинно виходити з пріоритетності розвитку людського капіталу: забезпечення доступу до знань, формування навичок роботи в цифровому середовищі, підтримка інклюзивних форм навчання, зменшення цифрової нерівності. Цей підхід передбачає системну роботу із різними віковими та соціальними групами, врахування гендерної специфіки, регіональної диференціації та індивідуалізованих освітніх потреб [7].

Принцип гнучкості та адаптивності акцентує увагу на необхідності швидкої реакції інституцій, організаційних структур та систем освіти на технологічні, ринкові й соціальні зміни. Світовий досвід показує, що інтелектуальна спроможність не є сталою характеристикою — вона формується динамічно, у відповідь на нові виклики. З огляду на це, необхідно постійно оновлювати освітні програми, переглядати стратегії професійної підготовки, адаптувати управлінські практики до умов цифрової економіки. Інститути, які не здатні швидко змінюватися, втрачають конкурентоспроможність і не можуть бути рушіями інноваційного розвитку.

Принцип партнерства та міжсекторальної взаємодії (особливо у формі державно-приватного партнерства) передбачає консолідацію зусиль держави, бізнесу, академічних установ та громадянського суспільства у справі формування інтелектуального потенціалу. В умовах обмеженості ресурсів та складності сучасних викликів саме партнерські підходи дозволяють поєднувати фінансові, організаційні, експертні й технологічні можливості різних секторів. Ефективні моделі співпраці, такі як кластери, технопарки, інноваційні хаби чи дуальна освіта, довели свою результативність у країнах з високим рівнем технологічного розвитку. Принцип партнерства також забезпечує кращу релевантність освітніх програм потребам ринку праці, підвищує ефективність трансферу технологій та сприяє соціальній згуртованості.

Принцип інвестиційної привабливості полягає у розумінні інтелектуального потенціалу як чинника довгострокової економічної стабільності та зростання. Регіони, що мають розвинену наукову базу, висококваліфіковані кадри, ефективну інноваційну інфраструктуру та підтримку стартапів, приваблюють інвесторів значно більше, ніж території з дешевою, але некваліфікованою робочою силою. З цієї точки зору інвестиції у формування інтелектуального потенціалу – це не витрати, а капіталовкладення у майбутню конкурентоспроможність. Підвищення інвестиційної привабливості через розвиток людського капіталу, підтримку науки та інновацій має бути пріоритетом регіональної політики [8].

Принцип відкритості та інтеграції підкреслює необхідність постійної взаємодії з зовнішнім середовищем, як національним, так і міжнародним. У сучасному світі ізольовані інтелектуальні системи не мають шансів на довгострокове існування. Активна участь у глобальних наукових програмах, міжнародних освітніх проєктах, відкритий обмін знаннями, імпорту та експорту інтелектуальних продуктів. Усе це створює ефект мультиплікації потенціалу. Відкритість до світових трендів дозволяє уникати інерційного розвитку, підтримувати конкурентоспроможність та забезпечувати трансфер найкращих практик.

Зазначені принципи не є взаємовиключними чи відокремленими, навпаки, вони взаємопов'язані та підсилюють один одного. Реалізація системного, гнучкого, партнерського та відкритого підходу до формування інтелектуального потенціалу є основою для забезпечення сталого розвитку в умовах цифрової трансформації, глобальної конкуренції та структурних змін на ринку праці. Саме на їхній основі має будуватися стратегія модернізації інтелектуального середовища будь-якого регіону, що прагне інтегруватися у світовий інноваційний простір [9, с. 152].

Інтелектуальний потенціал є одним із ключових чинників, що визначають здатність регіону до ефективної цифрової трансформації та інноваційного розвитку. Цей потенціал формується комплексно і включає

кілька взаємопов'язаних складових: людський капітал, науково-освітні ресурси, цифрову інфраструктуру та інноваційні екосистеми. Кожен із цих компонентів відіграє важливу роль у створенні умов для розвитку нових технологій, поширення знань і реалізації інноваційних ідей.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. В статті розкрито формування концептуальних засад інтелектуального потенціалу регіону в умовах цифрової трансформації. Визначено компоненти інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації. До основних компонентів інтелектуального потенціалу визначено: людський капітал, науково-освітні, інноваційні, інформаційно-комунікаційні, організаційно-управлінські потенціали. Наголошено, що для Причорноморського регіону характерним є розвиток інтелектуального потенціалу через людський капітал, науково-освітній та інноваційний потенціали. Доведено, що інтелектуальний ресурс виступає основною продуктивною силою розвитку та відновлення регіонів. Саме тому важливо для відбудови Причорноморського регіону в стратегіях та програмах розвитку належну увагу приділяти відновленню людського капіталу через освіту, науку та інновації.

Розкрито принципи формування інтелектуального потенціалу в умовах цифрової трансформації як основу побудови концептуальних засад. До основних принципів формування інтелектуального потенціалу належить системності та комплексності, людиноцентричності, гнучкості та адаптивності, інвестиційної привабливості, відкритості та інтеграції. Доведено, що інтелектуальний потенціал є одним із ключових чинників, що визначають здатність регіону до ефективної цифрової трансформації та інноваційного розвитку. Визначено, що інтелектуальний потенціал формується комплексно і включає взаємопов'язані складові, такі як людський капітал, науково-освітні ресурси, цифрову інфраструктуру та інноваційні екосистеми. Наголошено, що кожен із цих компонентів відіграє важливу роль у створенні умов для розвитку нових технологій, поширення знань і реалізації інноваційних ідей для розвитку та відбудови регіонів.

Література

1. Сахарова К., Волошин Р. Управління розвитком інтелектуального потенціалу регіону. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*. 2023. Вип. 30. С. 145–153. DOI: <https://doi.org/10.35432/tisb302023324889>
2. Іртищева І. О., Крамаренко І. С., Іртищев О. С, Гарагуля А. В., Ставцов Р. В. Цифрова економіка в Україні: виклики сьогодення та завдання управління. *Ефективна економіка*. 2020. № 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.7.18>
3. Іртищева І. О., Крамаренко І. С., Завгородній К. В., Неймет В. В. Повоєнна відбудова національної економіки на засадах інклюзивного розвитку. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2023. № 3. С. 13–17.
4. Гончар О., Яновські А. М. Розвиток українського освітньо-наукового простору як джерела інтелектуального потенціалу: інноваційні підходи та європейський досвід. *Modeling the development of the economic systems*. 2025. № 1 (15). С. 496–503. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes-2025-15-68>
5. Voogt J., Fisser P., Roblin N. P., Tondeur J. Professional development for digital literacy: A systematic review. *Educational Research Review*. 2021. Vol. 32. Article number 100371.
6. Global Market Insights. *Big Data Analytics Market Size & Industry Analysis, 2024–2032*. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/big-data-analytics-market-106179> (дата звернення: 10.05.2026).
7. Яворська Т. О., Попов В. М. Інвестиційний потенціал регіонів України в умовах цифрової трансформації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 5. С. 34–40.
8. Іванова Л. В. Електронне урядування як інструмент підвищення ефективності публічного управління на регіональному рівні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2023. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=2798> (дата звернення: 10.05.2026).
9. Porter M. E. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1999. Vol. 77. No. 6. P. 77–90.

References

1. Sakharova, K., and Voloshin, R. (2023), “Managing the development of a region’s intellectual potential”, *Teoretychni ta prykladni pytannia*

derzhavotvorennia, vol. 30, pp. 145–153. DOI: <https://doi.org/10.35432/tisb302023324889>

2. Irtyshcheva, I. O., Kramarenko, I. S., Irtyshchev, O. S., Garagulia, A. V., and Stavtsov, R. V. (2020), “The digital economy in Ukraine: current challenges and management tasks”, *Efektivna ekonomika*, [Online], no. 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.7.18>

3. Irtyshcheva, I. O., Kramarenko, I. S., Zavgorodniy, K. V., and Neymet, V. V. (2023), “Postwar reconstruction of the national economy based on inclusive development”, *Aktual'ni problemy innovatsijnoi ekonomiky ta prava*, no. 3, pp. 13–17.

4. Gonchar, O., and Yanovskyi, A. M. (2025), “Development of the Ukrainian educational and scientific space as a source of intellectual potential: innovative approaches and European experience”, *Modeling the development of the economic systems*, no. 1 (15), pp. 496–503. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes-2025-15-68>

5. Voogt, J., Fisser, P., Roblin, N. P., and Tondeur, J. (2021), “Professional development for digital literacy: a systematic review”, *Educational Research Review*, vol. 32, Article number 100371.

6. Global Market Insights. *Big Data Analytics Market Size & Industry Analysis, 2024–2032*, available at: <https://www.fortunebusinessinsights.com/big-data-analytics-market-106179> (Accessed: 10 May 2026).

7. Yavorska, T. O., and Popov, V. M. (2024), “The investment potential of Ukraine’s regions in the context of digital transformation”, *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 5, pp. 34–40.

8. Ivanova, L. V. (2023), “E-governance as a tool for improving the effectiveness of public administration at the regional level”, *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, [Online], no. 9, available at: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=2798> (Accessed: 10 May 2026).

9. Porter, M. E. (1999), “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, vol. 77, no. 6, pp. 77–90.

Отримано редакцією журналу / Received: 14.05.26

Прорецензовано / Revised: 22.05.26

Дата публікації / Published: 26.05.26