

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ЗДОРОВ'Я: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ

Ассєва Ю. О., доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри мовної та психолого-педагогічної підготовки, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: dgylia.as@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3086-3993>

Несененко П. П., доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки, права та управління бізнесом, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: nppod@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6399-3511>

***Анотація.** Інтеграція інноваційних технологій у систему управління охороною здоров'я є важливим вектором розвитку сучасної медицини, зумовленим забезпеченням підвищення якості та доступності медичних послуг, особливо на тлі потійних викликів, таких як пандемії, демографічні трансформації, воєнні дії та обмеження ресурсів. Метою дослідження є аналіз та систематизація сучасного досвіду впровадження інноваційних технологій у систему управління охороною здоров'я в Україні. У дослідженні застосовано системний підхід, аналіз наукових публікацій, нормативно-правових документів. Встановлено, що в Україні впроваджуються такі інновації, як електронна система охорони здоров'я (eHealth), телемедицина, електронні рецепти. Водночас є низка проблем щодо нормативного регулювання, недостатнього фінансування та кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я в Україні, які необхідно вирішувати. Результати дослідження можуть бути використані для розробки стратегій і програм впровадження інновацій у сфері охорони здоров'я, що сприятиме підвищенню ефективності управління, доступності та якості медичних послуг в Україні.*

***Ключові слова:** інновації, інтеграція, управління охороною здоров'я, телемедицина, електронна система охорони здоров'я.*

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES INTO THE HEALTH CARE MANAGEMENT SYSTEM: EXPERIENCE AND PROSPECTS

Asieieva O. Yuliia, doctor of psychological sciences, Head of the Department of language and psychological-pedagogical training Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine
e-mail: dgylia.as@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3086-3993>

Nesenenko P. Pavlo, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics, Law and Business Management, Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine
e-mail: nppod@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6399-3511>

***Abstract.** The integration of innovative technologies into the healthcare management system is an important vector for the development of modern medicine, driven by the need to improve the quality and accessibility of medical services, especially in the context of ongoing challenges such as pandemics, demographic transformations, military conflicts, and resource constraints. In the Ukrainian context, the implementation of innovative technologies is particularly relevant due to the ongoing reform of the healthcare system, including the introduction of the medical guarantees program, electronic service registries, and the development of telemedicine for rural areas. The aim of the study is to analyze and systematize the current experience of implementing innovative technologies in Ukraine's healthcare management system. The research employs a systemic approach, including the analysis of scientific publications and regulatory documents. The Ministry of Health's digitalization initiatives are aimed at improving the accessibility, transparency, and quality of medical services in Ukraine. It has been established that innovations such as the electronic healthcare system (eHealth), telemedicine, and electronic prescriptions are being implemented in Ukraine, creating the conditions for more efficient healthcare management, resource optimization, and increasing public satisfaction. However, the success of these projects depends on the development of technical infrastructure, training of medical personnel, and overcoming resistance to change. Additionally, challenges remain in regulatory issues, insufficient funding, and workforce shortages. The results of the research can be used to develop strategies and programs for the implementation of innovations in the healthcare sector, which will contribute to improving the efficiency of management, accessibility, and quality of medical services in Ukraine.*

***Keywords:** innovation, integration, healthcare management, telemedicine, electronic healthcare system.*

JEL Classification: E020; O200; O210

Постановка проблеми. Впровадження інноваційних технологій у систему управління охороною здоров'я є ключовим напрямком розвитку сучасної медицини, що зумовлено потребою підвищення якості та доступності медичних послуг, особливо в умовах постійних викликів, таких як пандемії, демографічні зміни, воєнні дії та обмеженість ресурсів.

Нині діджиталізація, використання штучного інтелекту, телемедицини, мобільних додатків для здоров'я та електронних систем управління дозволяють оптимізувати процеси надання медичної допомоги, покращити комунікацію між лікарями та пацієнтами, а також забезпечити більш ефективне використання фінансових і кадрових ресурсів.

В українському контексті впровадження інноваційних технологій має особливу актуальність через реформування системи охорони здоров'я, зокрема через впровадження програми медичних гарантій, електронних реєстрів послуг та розвиток телемедицини для сільських регіонів. Незважаючи на значні досягнення, залишається чимало викликів, серед яких – недосконалість нормативної бази, обмежений доступ до сучасних технологій у віддалених регіонах, недостатня цифрова грамотність медичного персоналу тощо.

Вивчення досвіду розвинених країн у впровадженні інноваційних рішень у сферу охорони здоров'я, аналіз наявних механізмів та перспективи адаптації цих рішень до українських реалій сприятиме удосконаленню системи управління галуззю, підвищенню рівня медичного обслуговування населення та забезпеченню стійкого розвитку сфери охорони здоров'я.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема впровадження інноваційних технологій у систему охорони здоров'я знаходиться у центрі уваги багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників. Аналізуючи їх праці, можна виділити кілька основних напрямків досліджень, які мають вирішальне значення для розвитку державного управління у сфері охорони здоров'я. Питаннями державного регулювання охорони здоров'я займаються такі науковці, як: Н. Артамова, В. Борщ, Д. Карамішев, В. Лепський, В. Москаленко, В. Пашков, В. Подлесна, І. Солоненко, В. Шевченко та інші [2, 7]. Вони наголошують на важливості формування ефективних механізмів державного регулювання, висвітлюють питання розробки стратегії та нормативної бази для покращення функціонування медичних закладів в умовах реформування галузі.

Тематикою інноваційного розвитку та впровадження новітніх технологій останніми роками займаються: І. Алексєєва, А. Барзилович, Д. Гайдаш, Р. Грицько, М. Крупка, В. Круглякова, Б. Лемішко, О. Петрух, Л. Федулова, О. Шавшин, З. Юринець та інші [1, 3, 5, 6, 10, 11, 14]. Автори зазначають, що діджиталізація, телемедицина, штучний інтелект, автоматизація процесів та електронні медичні записи є ключовими факторами підвищення ефективності управління та доступності послуг. Особлива увага приділяється впровадженню гнучких управлінських рішень та адаптації міжнародного досвіду до вітчизняних умов, підкреслюється роль інноваційних моделей управління у підвищеній стійкості системи охорони здоров'я.

Українські вчені – М. Білинська, О. Гудзенко, В. Лепський, Ю. Лях, Ф. Мельник, О. Оболенський, Ю. Шимко, В. Шевченко та інші – наголошують на міждисциплінарному підході до реформування галузі охорони здоров'я [7, 9, 15]. Їх дослідження охоплюють питання інтеграції інноваційних інструментів у систему державного управління, оцінки їх відповідності міжнародним стандартам і впливу на права громадян.

Питанням розвитку медичних послуг приділяють увагу Н. Васюк, Р. Грицько, С. Гур'єва, С. Зброжека, Б. Лемішко, В. Лехана, Г. Панфілова, М. Пасічник, Л. Понамаренко, І. Тарасова, В. Шаповалова та інші автори, які аналізують інструменти розвитку ринку медичних послуг та їх впровадження через інновації [6, 12]. Дослідники наголошують на необхідності адаптації нових технологій для подолання сучасних викликів, таких як демографічні зміни, пандемії та фінансова нестабільність.

Висловили стурбованість щодо питань сучасних викликів та перспектив реформування системи охорони здоров'я в Україні вчені: К. Бліщук, Д. Гавриченко, Д. Гайдаш, О. Зінченко, О. Литвинова, З. Надюк, М. Пасічник, Р. Шевчук та інші [3, 5, 8, 16]. Ці науковці висвітлюють проблеми публічного управління в умовах реформування системи охорони здоров'я в Україні. Їхні дослідження підкреслюють потребу в науковому обґрунтуванні ефективності реформ та їх відповідності міжнародним стандартам.

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний внесок дослідників у розвиток інноваційних підходів до управління охороною здоров'я, залишається низка нерозв'язаних питань. Основними викликами є адаптація міжнародного досвіду до вітчизняних умов, подолання нормативно-правових і фінансових бар'єрів, а також забезпечення широкого доступу до інноваційних технологій.

Комплексний підхід до аналізу інноваційних механізмів управління, інтеграції міждисциплінарних знань і постійного моніторингу ефективності впроваджених рішень є ключовими завданнями для забезпечення сталого розвитку системи охорони здоров'я в Україні.

Мета дослідження. Метою статті є аналіз та систематизація сучасного досвіду впровадження інноваційних технологій у систему управління охороною здоров'я в Україні.

Основний матеріал. Сучасна система охорони здоров'я в Україні знаходиться на перехідному етапі масштабних реформ, спрямованих на підвищення ефективності, доступності та якості медичних послуг. В умовах глобальної діджиталізації та економічних викликів, інноваційні технології стають ключовим фактором трансформації управління у цій сфері. Використання сучасних цифрових рішень дозволить оптимізувати процеси адміністрування, покращити взаємодію між медичними установами, пацієнтами та державними органами, а також дозволить забезпечити прозорість фінансових потоків та моніторинг ефективності витрат.

Вивчення наявних механізмів впровадження інновацій у систему охорони здоров'я в Україні із урахуванням міжнародного досвіду необхідно проводити поетапно (рис. 1).

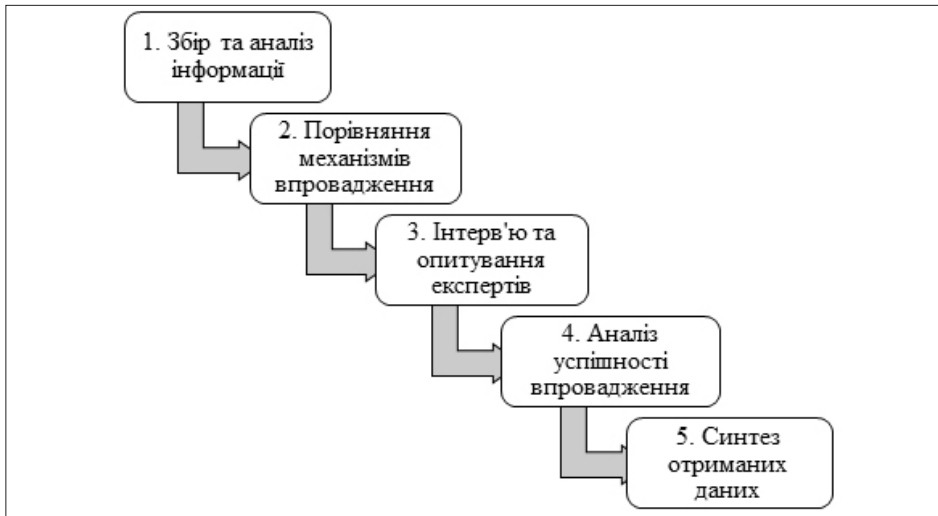


Рис. 1. Схема механізмів впровадження інновацій у систему охорони здоров'я

Джерело: розроблено авторами

Будь-яке впровадження слід починати зі збору та аналізу інформації. Розглядаючи процес впровадження інноваційних технологій у систему охорони здоров'я, слід зазначити наявність у державі таких глобальних програм, як, наприклад, «Дія. Цифрова держава», яка використовується в процесі впровадження «Програми медичних гарантій», охоплюючи всі ключові сфери, включаючи охорону здоров'я. Основна мета програми – створення зручної цифрової інфраструктури для громадян та інтеграція інноваційних технологій у державне управління.

Огляд ініціатив Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ), пов'язаних із діджиталізацією охорони здоров'я, включає такі ініціативи, як eHealth, електронні рецепти, телемедицина тощо. Так, eHealth – це електронна система охорони здоров'я, яка дозволяє автоматизувати процеси надання медичних послуг (електронні медичні записи, рецепти, направлення до сімейного лікаря та провідних фахівців). За допомогою цифровізації досвіду пацієнтів можливо створення зручних онлайн-інструментів для запису до лікаря, доступу до медичних даних, оформлення медичних послуг. Водночас автоматичний облік лікарських засобів забезпечує прозорість та контроль закупівель і розподілу медикаментів, особливо в рамках державних програм підтримки осіб хворих на цукровий діабет та ВІЛ/СПІД. Наступним етапом імплементації інновацій у систему охорони здоров'я є інтеграція з іншими державними реєстрами, які вже мають певні розроблені цифрові платформи, такі як пенсійний фонд, соціальні послуги тощо. Така сукупність конгломерату медичних послуг надасть можливість скоротити час на обслуговування, мінімізує корупційні ризики, сприятиме поліпшенню доступу до медичних послуг для мешканців віддалених регіонів через впровадження телемедицини.

Наступним компонентом аналізу є програма медичних гарантій (ПМГ), яка являє собою ключовий компонент реформи охорони здоров'я, реалізований через Національну службу здоров'я України (НСЗУ). Програма спрямована на забезпечення безкоштовними та доступними медичними послугами за принципом «гроші йдуть за пацієнтом». В рамках цієї програми реалізується перехід до електронної звітності. Всі медичні установи, що працюють за ПМГ, зобов'язані використовувати електронні медичні системи, які складаються із електронних медичних записів, тобто всі послуги, які надає медичний заклад, підлягають фіксації в електронному вигляді з можливістю доступу для пацієнта та лікаря.

Новітньою тенденцією нині є і створення електронних рецептів «eResept», яке є частиною програми «Доступні ліки» та інструментом для забезпечення доступності медикаментів. Виписані цифрові рецепти фіксуються у системі eHealth, що надає можливість відслідковувати, які ліки приймає пацієнт, оскільки вони фіксуються у персональному електронному кабінеті. Такі електронні рецепти сприяють спрощенню процесу отримання медикаментів, вартість яких частково або повністю компенсується державою за програмою «Доступні ліки». Програма «eResept» сприяє зниженню ризику підробки рецептів або зловживанню програмою відшкодування, також вона зменшує ризики помилок і покращує контроль за змінами вартості ліків.

Моніторинг якості наданих послуг здійснюється за допомогою аналізу ефективності роботи медичних установ у системі eHealth.

Нині ще є певні виклики, які пов'язані із недостатньою технічною інфраструктурою деяких регіонів нашої країни та можливостями навчання медичного персоналу для роботи з новими системами. Однак ми вже маємо певні позитивні результати щодо підвищення прозорості у фінансуванні медичних закладів та забезпеченні безоплатного доступу до певних видів медичних послуг, таких як первинна медична допомога, екстрена допомога.

Не слід забувати про аналіз нормативно-правової бази, наприклад, законодавчих актів і нормативних документів, які впливають на впровадження інновацій та постійний моніторинг реального стану впровадження інновацій у регіонах (дослідження, інтерв'ю). Звертаючись до Національної стратегії охорони здоров'я на 2021-2030 роки [13], слід зазначити і подальші кроки щодо імплементації інновацій, таких як: автоматизація адміністративних процесів (запровадження електронних платформ для управління медичними закладами, що спрощує звітність і фінансові процеси); подальший розвиток телемедицини (створення можливостей для надання медичних консультацій у віддалених регіонах в он-лайн режимі); інтеграція штучного інтелекту (з метою аналізу даних, підтримки діагностичних процесів та управління медичними послугами). Окрім цього, у планах МОЗ України введення цифрового контролю за вакцинацією, що дозволить створити єдину електронну базу даних про проведені щеплення, і дозволить МОЗ відслідковувати вакцинацію населення. Інновації в управлінні медичними установами, такі як електронні медичні записи (ЕМЗ) та мобільні додатки, суттєво змінять спосіб надання медичних послуг, підвищуючи їх ефективність, доступність та якість.

Також йдеться про впровадження цифровізації діагностичних процесів – це проєкт зі створення централізованої бази даних діагностичних зображень (рентгенів, МРТ, ЕКГ тощо), що надалі дозволить залучити штучний інтелект до діагностики.

Все це сприятиме оптимізації процесів управління, забезпеченню рівного доступу до медичних послуг та підвищенню ефективності використання бюджетних коштів.

Висновки. Аналіз регуляторної бази дозволяє зрозуміти, як чинні законодавчі акти і стратегії сприяють впровадженню інновацій у сферу охорони здоров'я чи обмежують його. Систематизація представлених документів дає можливість для розробки програмного забезпечення щодо процесів регулювання, зокрема в умовах реформування медичної сфери в Україні.

Ініціативи МОЗ із діджиталізації спрямовані на покращення доступності, прозорості та якості медичних послуг в Україні. Проєкти, такі як eHealth, електронні рецепти та телемедицина, створюють передумови для більш ефективного управління системою охорони здоров'я, оптимізації використання ресурсів та підвищенню рівня задоволення потреб населення. Однак успіх цих проєктів залежить від розвитку технічної інфраструктури, навчання медичного персоналу та подолання опору до змін.

Список літератури

1. Барзилович А. Д. Інноваційні інструменти державного регулювання ринку медичних послуг. Наукові перспективи. Серія: Медицина. 2020. №5(5). С. 327-340. DOI: [https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-5\(5\)-327-340](https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-5(5)-327-340)

2. Борщ В. І. Сучасна парадигма системи управління персоналом закладу охорони здоров'я. Проблеми системного підходу в економіці. Економіка та управління національним господарством. 2019. Вип. №1(69). С. 73-79 DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-1-11>
3. Гайдаш Д. С. Інновації як інструмент реформування системи охорони здоров'я України. Право та державне управління. 2015. № 4. С. 150–155.
4. Данько В. В. Удосконалення системи управління закладами охорони здоров'я на інноваційних засадах. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. Т. 30(69). №2. С. 102-110. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/22.pdf (дата звернення 18.11.2024).
5. Зінченко О. А., Пономаренко Л. Р. Особливості проектного менеджменту в закладах охорони здоров'я. Інфраструктура ринку. 2018. №18. С. 123–126.
6. Лемішко Б. Б., Грицько Р. Ю. Інноваційні методи та інструменти управління розвитком сімейної медицини. Ефективність державного управління. 2013. Вип. 35. С. 165-172. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efdu_2013_35_22 (дата звернення 18.11.2024).
7. Лепський В. В. Концепція реформування медичної галузі з використанням проектного підходу. Вісник НТУ «ХПІ». 2016. № 2(1174). С. 101–112.
8. Литвинова О. Інновації в управлінні охороною здоров'я – боротьба чи єдність протиріч? URL: <https://www.vz.kiev.ua/innovatsiyi-v-upravlinni-ohoronoju-zdorov-ya-borotba-chu-yednist-protyrich/> (дата звернення: 26.01.2018).
9. Лях Ю. І., Шимко Ю. М. Механізми публічного управління системою охорони здоров'я: стан, проблеми, перспективи. Наукові інновації та передові технології. Серія: Управління та адміністрування. 2023. №14(28). С.118-126.
10. Петрух О. А. Інноваційний розвиток сфери охорони здоров'я України. Економіка та держава. 2018. № 11. С. 107–111.
11. Петрух О. А., Юринець З. В., Круглякова В. В. Бар'єри на шляху розвитку інноваційної діяльності в економіці України. Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне фахове видання. 2016. Вип. 12. С. 183-187.
12. Пономаренко Л. Р. Особливості інноваційного менеджменту в медицині. Економіка і менеджмент 2018: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку: зб. наук. праць. Міжнародна науково-практична конференція, 19–20 квітня 2018 р. : у 8 т. Дніпро : Біла К. О., Т. 2. : Проблеми та перспективи економічного та соціального розвитку суб'єктів підприємництва. 2018. С. 60-62.
13. Проект Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року від 23 лютого 2022 року. Фіналізований та погоджений членами Міжсекторальної робочої групи з питань розробки. URL: <http://surl.li/cyunci>. (дата звернення 18.11.2024).
14. Шавшин О. С. Стратегія інноваційного розвитку підприємства. Інтернаука. 2017. № 3(25). С. 167–171.
15. Шевченко В. А. Формування системи управління закладами охорони здоров'я. Processes, Strategies, Technologies: International Scientific Conference Innovative Economy : матеріали міжнар. наук-прак. конф., Kielce, Poland, January 27. 2017. С. 28–31.
16. Шевчук Р. В. До проблеми реформування системи охорони здоров'я в Україні. Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління. 2023. № 2 (26). С. 61–66. URL: [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2023-2\(26\)-61-66](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2023-2(26)-61-66). (дата звернення 19.11.2024).

References

1. Barzylovych, A. D.(2020). Innovative instruments of state regulation of the medical services market. Naukovi perspektyvy. Seria: Medytsyna. 5(5), 327-340. DOI: [https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-5\(5\)-327-340](https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-5(5)-327-340) [In Ukrainian].
2. Borshch, V. I. (2019). Modern paradigm of the personnel management system of a health care institution. Problemy systemnoho pidkhdou v ekonomitsi. Ekonomika ta upravlinian natsionalnym hospodarstvom. 1(69), 73-79. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2019-1-11> [In Ukrainian].
3. Haidash, D. S. (2015). Innovation as a tool for reforming the health care system of Ukraine. Pravo ta derzhavne upravlinnia. 4, 150-155. [In Ukrainian].

4. Danko, V.V. (2019). Improving the management system of health care institutions on innovative principles. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seria: Ekonomika i upravlinnia*. 30(69), 2, 102-110. Retrieved from https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/22.pdf. (accessed 18 November 2024). [In Ukrainian].
5. Zinchenko, O. A., Ponomarenko L. R. (2018). Peculiarities of project management in health care institutions. *Infrastruktura rynku*. 18, 123-126. [In Ukrainian].
6. Lemishko, B. B., Hrytsko R. Yu. (2013). Innovative methods and tools for managing the development of family medicine. *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*. 35, 165-172. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/efdu_2013_35_22. (accessed 18 November 2024). [In Ukrainian].
7. Lepskiy, V. V. (2016). The concept of reforming the medical industry using a project approach. *Visnyk NTU «KhPI»*. 2(1174), 101-112. [In Ukrainian].
8. Lytvynova, O. Innovations in healthcare management – struggle or unity of contradictions? Retrieved from <https://www.vz.kiev.ua/innovatsiyi-v-upravlinni-ohoronoyu-zdorov-ya-borotba-chy-yednist-protyrich/>. (accessed 26 January 2018). [In Ukrainian].
9. Liakh, Yu. I., Shymko, Yu. M. (2023). Mechanisms of public healthcare management: state, problems, prospects. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii. Seria: Upravlinnia ta administruvannia*. 14(28), 118-126. [In Ukrainian].
10. Petrukh, O. A. (2018). Innovative development of the healthcare sector of Ukraine. *Ekonomika ta derzhava*. 11, 107-111. [In Ukrainian].
11. Petrukh, O. A., Yurynets Z. V. Kruhliakova V. V. (2016). Barriers to the development of innovative activity in the economy of Ukraine. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky. Elektronne fakhove vydannia*. 12, 183-187. [In Ukrainian].
12. Ponomarenko, L. R. (2018). Features of innovative management in medicine. *Ekonomika i menedzhment 2018: perspektyvy intehratsii ta innovatsiinoho rozvytku: zb. nauk. prats. Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia, (19–20 kvitnia 2018): u 8 t. Dnipro : Bila K. O., T. 2. C. 60-62*. [In Ukrainian].
13. Proiekt Stratehii rozvytku systemy okhorony zdorovia do 2030 roku vid 23 liutoho 2022 roku. Finalizovanyi ta pohodzhenyi chlenamy Mizhsektoralnoi robochoi hrupy z pytan rozrobky. [Draft Strategy for the development of the health care system by 2030 dated February 23, 2022. Finalized and agreed upon by members of the Intersectoral Working Group on Development]. Retrieved from <http://surl.li/cyunci>. (accessed 18 November 2024). [In Ukrainian].
14. Shavshyn, O. S. (2017). Strategy for the innovative development of an enterprise. *Internauka*. 3(25). 167-171. [In Ukrainian].
15. Shevchenko, V. A. (2017). Formation of the management system of health care institutions. Processes, Strategies, Technologies: International Scientific Conference Innovative Economy : materialy mizhnar. nauk-prak. konf., Kielce, Poland, January 27, 28-31. [In Ukrainian].
16. Shevchuk, R. V. (2023). To the problem of reforming the health care system in Ukraine. *Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia*. 2 (26), 61-66. Retrieved from [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2023-2\(26\)-61-66](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2023-2(26)-61-66). (accessed 9 November 2024). [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 09.11.2024

Прийнята до публікації 14.11.2024