

УДК 615.1:378:005.6

DOI <https://doi.org/10.32782/health-2025.4.16>

СТРАТЕГІЧНА РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Сагайдак-Нікітюк Ріта Василівна,
доктор фармацевтичних наук, професор,
завідувачка кафедри технології ліків, стандартизації та сертифікації ліків
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України
ORCID: 0000-0002-9337-7741

Мутель Олена Юріївна,
аспірантка кафедри технології ліків, стандартизації та сертифікації ліків
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України
ORCID: 0000-0002-4421-3425

Захарко Наталія Володимирівна,
кандидат фармацевтичних наук, доцент,
доцент кафедри хіміко-фармацевтичних дисциплін
КЗВО «Рівненська медична академія»
ORCID: 0000-0003-1925-8485

Сучасний етап розвитку промисловості в світі в цілому, і в Україні зокрема, характеризується значним негативним впливом на навколишнє природне середовище. Метою роботи є наукове обґрунтування теоретичного базису екологічного менеджменту у структурі управління сучасними фармацевтичними організаціями, оцінка поточного рівня екологічної безпеки в Україні та аналіз зарубіжної практики імплементації еко-орієнтованих управлінських систем. Методологічний інструментарій дослідження охоплює методи системного аналізу, бібліосемантичний підхід для інтерпретації дефініцій екологічного менеджменту, метод узагальнення для систематизації досвіду країн ЄС (зокрема Польщі). Застосовано графічний метод для наочного відображення тенденцій поведінки з відходами та архітекtonіки еколого-економічних відносин. Емпіричну базу склали наукові доробки вітчизняних та іноземних фахівців, законодавчі акти та статистична звітність щодо динаміки відходів в Україні та міжнародні стандарти. Проаналізовано динаміку накопичення та утилізації відходів в Україні за 2016–2024 рр. (кризові явища, низький рівень рециклінгу – менше 5%). Визначено роль екологічного менеджменту як інтегрованої еколого-економічної системи фармацевтичної організації, сформульовано авторське визначення поняття «екологічний менеджмент фармацевтичної організації» та виокремлено ключові підсистеми фармацевтичної організації (соціальна, економічна, технічна, екологічна). Обґрунтовано необхідність імплементації міжнародних стандартів ISO 14000. Доведено, що екологічний менеджмент виступає фундаментом забезпечення сталого розвитку фармацевтичних організацій. Його застосування сприяє мінімізації екологічних ризиків, оптимізації ресурсоспоживання та зміцненню репутаційного капіталу компанії на глобальному ринку.

Ключові слова: екологічний менеджмент, фармацевтична організація, сталий розвиток, управління відходами, екологічна безпека, міжнародні стандарти ISO серії 14000.

Rita Sahaidak-Nikitiuk, Olena Mutel, Nataliia Zakharko. The strategic role of environmental management in ensuring the sustainable development of pharmaceutical organizations

The current stage of industrial development in the world as a whole, and in Ukraine in particular, is characterized by a significant negative impact on the environment. The aim of the work is to provide scientific justification for the theoretical basis of environmental management in the management structure of modern pharmaceutical organizations, to assess the current level of environmental safety in Ukraine, and to analyze foreign practices in the implementation of eco-oriented management systems. The methodological tools of the study include methods of systematic analysis, a bibliosemantic approach to interpreting definitions of environmental management, and a method of generalization for systematizing the experience of EU countries (in particular Poland). A graphical method was used to visually represent trends in waste management and the architectonics of ecological and economic relations. The empirical basis was formed by scientific works of domestic and foreign experts, legislative acts and statistical reports on waste dynamics in

Ukraine, and international standards. The dynamics of waste accumulation and disposal in Ukraine for 2016–2024 were analyzed (crisis phenomena, low recycling rate – less than 5 %). The role of environmental management as an integrated ecological and economic system of a pharmaceutical organization has been defined, the author's definition of the concept of “environmental management of a pharmaceutical organization” has been formulated, and the key subsystems of a pharmaceutical organization (social, economic, technical, environmental) have been identified. The necessity of implementing international standards ISO 14000 is justified. It has been proven that environmental management is the foundation for ensuring the sustainable development of pharmaceutical organizations. Its application helps minimize environmental risks, optimize resource consumption, and strengthen the company's reputation capital in the global market.

Key words: *environmental management, pharmaceutical organization, sustainable development, waste management, environmental safety, ISO 14000 series international standards.*

Вступ. Сучасний етап економічного поступу відзначається ескалацією конфлікту в системі «суспільство – навколишнє природне середовище» (НПС). Аналіз наукового доробку дозволяє стверджувати: якщо глобальна екологічна ситуація не зазнає якісних змін, найближчим часом світ може постати перед загрозою незворотної екологічної кризи.

Як свідчать дані міжнародних інституцій та національних програм, саме забруднення атмосферного повітря виступає тригером значної частки респіраторних патологій. Другою за значущістю екологічною проблемою є деградація якості поверхневих вод.

Гострою залишається і проблема поводження з твердими відходами. На сьогодні домінуючим методом поводження з відходами на вітчизняних підприємствах є їх захоронення на полігонах твердих побутових відходів, що призводить до прогресуючого накопичення сміття. Значні обсяги щорічної генерації відходів в Україні на тлі відсутності дієвих заходів поглиблюють екологічну кризу та гальмують розвиток національної економіки.

Вищезазначене підкреслює актуальність проблематики екологічної безпеки країни. На жаль, екологічний вектор в управлінні вітчизняними організаціями часто залишається поза увагою. В умовах економічної турбулентності та наслідків воєнної агресії, перехід до екологічно збалансованого розвитку має стати імперативом діяльності організацій, що й обумовлює необхідність ґрунтовного теоретичного обґрунтування ролі екологічного менеджменту, що є метою цієї публікації.

Метою публікації є теоретичне обґрунтування позиціонування екологічного менеджменту в системі управління сучасними фармацевтичними організаціями, аналіз закордонного та вітчизняного досвіду його впровадження, а також визначення ролі екологічного менеджменту як фактору забезпечення стійкого розвитку в умовах сучасних викликів.

Матеріали та методи. Для досягнення мети використано систему загальнонаукових методів.

Теоретичний базис екологічного менеджменту опрацьовано за допомогою бібліосемантичного аналізу та синтезу фахової літератури [1, 2, 3]. Оцінку стану поводження з відходами здійснено із застосуванням статистичних та графічних методів обробки даних за 2016–2023 рр. Емпіричну базу склали наукові праці вітчизняних та іноземних фахівців та міжнародні стандарти (зокрема, міжнародних стандартів ISO серії 14000) [4, 5, 6].

Результати та їх обговорення.

Аналіз екологічної ситуації в Україні. Згідно з наявною статистикою, на території України функціонує значна кількість підприємств, що є потенційними джерелами забруднення водних об'єктів. Проблема забруднення водних ресурсів є настільки критичною, що ще у 1997 році була прийнята Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води [10], що підкреслює її стратегічну важливість. Також спостерігається тенденція до зростання обсягів утворення твердих відходів. Варто зазначити, що пріоритетним способом утилізації залишається захоронення на полігонах. Щорічно генеруються сотні мільйонів тон твердих відходів, тоді як рівень їх переробки не перевищує 5%. Попри законодавчі ініціативи, розрив між генерацією та утилізацією відходів залишається суттєвим (рис. 1).

Детальне вивчення діяльності українських суб'єктів господарювання свідчить, що лише незначна частка з них інвестує в підвищення екологічної безпеки шляхом впровадження економічно ефективних превентивних заходів. Водночас для частини підприємств сплата екологічних штрафів залишається фінансово вигіднішою альтернативою впровадженню «зелених» технологій. Це актуалізує потребу в створенні стимулів для переходу організацій до системного екологічного менеджменту [8].

Фармацевтична організація як еколого-економічна система. Фармацевтичну організацію доцільно розглядати у контексті еколого-економічної системи, цільовою функцією якої є максимізація прибутку (економічна мета)

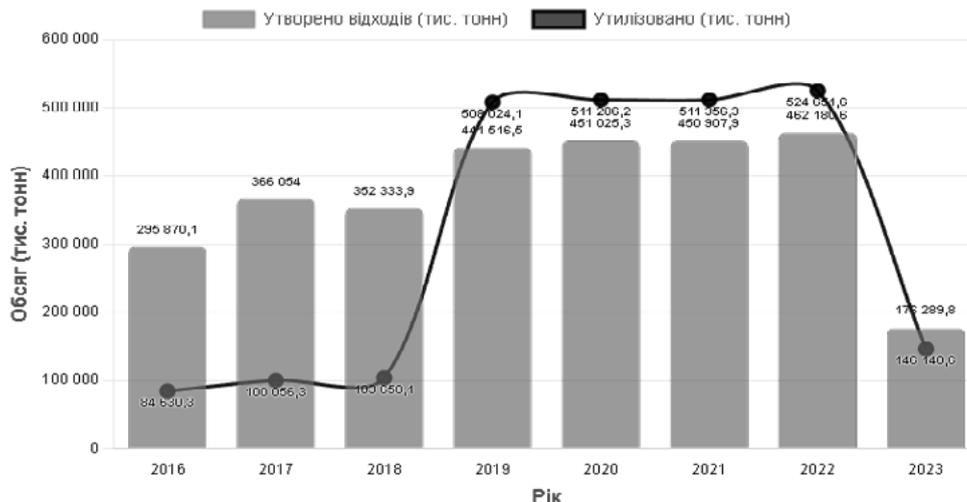


Рис. 1. Динаміка утворення й утилізації відходів 1–4 класів в Україні за період 2016–2023 рр. (прим.: Періодичне перевищення обсягу утилізованих відходів над обсягом утворених (зокрема, з 2019 року) пояснюється утилізацією значних обсягів відходів, накопичених у попередні роки)

при одночасному збереженні якості навколишнього природного середовища (екологічна мета).

Взаємодія фармацевтичної організації із навколишнім природним середовищем має двосторонній характер: «Вхідний потік» (ресурси) та «Вихідний потік» (продукція та забруднення). Фармацевтична

організація складається з чотирьох ключових компонентів: економічної, технічної, соціальної, екологічної. Екологічний менеджмент виступає як центральна ланка, що інтегрує ці компоненти (рис. 2).

Чітко виділяються чотири ключові компоненти, що утворюють фармацевтичними орга-

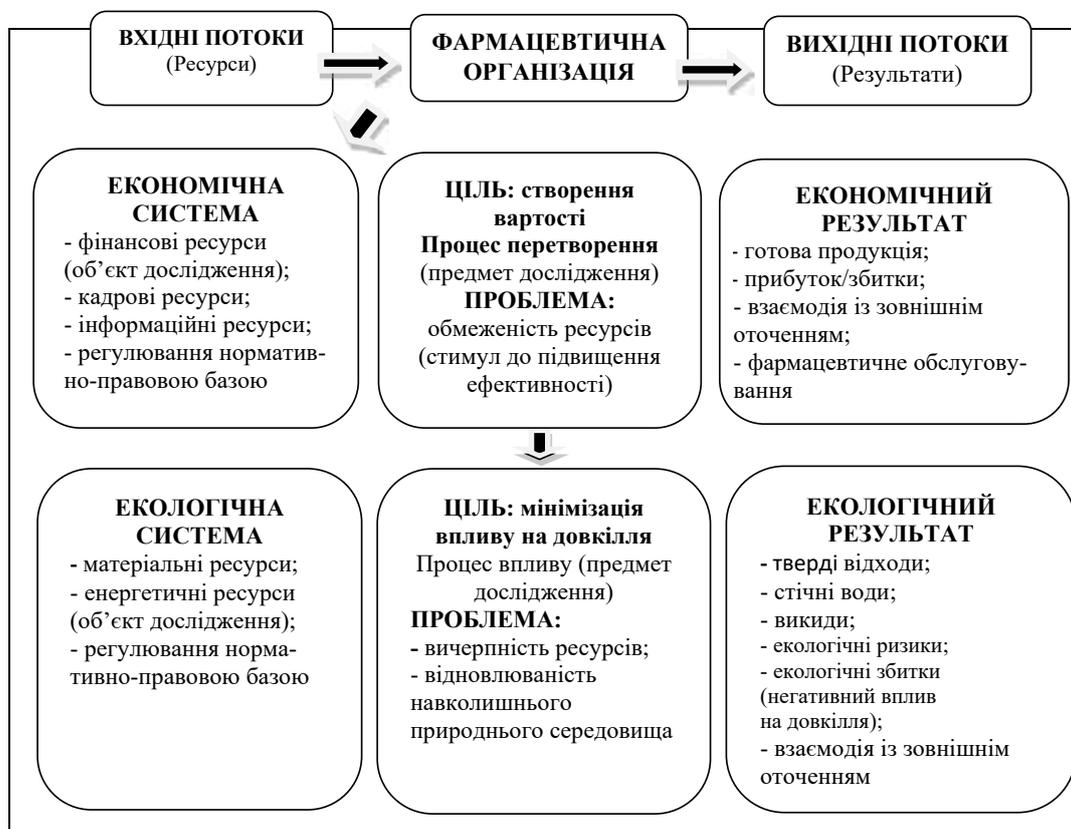


Рис. 2. Фармацевтична організація як еколого-економічна система

нізаціями: економічна (забезпечує фінансову стійкість); технічна (відповідає за виробництво і технології); соціальна (стосується персоналу, етики та соціальної відповідальності); екологічна (займається мінімізацією шкоди та управлінням відходами).

Розглядаючи екологічну підсистему як центральну ланку, необхідно підкреслити, що екологічний менеджмент впливає на:

- економіку фармацевтичної організації (через ресурсозбереження, штрафи та ін.);
- технічні процеси (через «зелені» технології, очисні споруди тощо);
- соціальну сферу (через імідж організації, умови праці, соціальну відповідальність та ін.).

Зовнішні чинники та інструменти управління. Функціонування та архітектура системи екологічного менеджменту фармацевтичної організації визначається дихотомією (тобто, поділом на дві взаємодоповнюючі та взаємозалежні площини) внутрішніх операційних викликів та зовнішніх соціально-економічних імперативів.

У внутрішньо-операційній площині (матеріально-технічний вимір) екологічний менеджмент зосереджується на ідентифікації та управлінні екологічно релевантними взаємодіями, що виникають безпосередньо у виробничих процесах. Ключові завдання включають:

- дослідження та оптимізацію матеріальних, енергетичних та супутніх потоків;
- кількісну та якісну оцінку джерел забруднення та екологічних ризиків;
- забезпечення раціонального використання ресурсів та мінімізацію обсягів утворення виробничих відходів.

Зовнішньо-регуляторна площина (соціально-економічний вимір). Фармацевтична організація функціонує як відкрита система, підпадаючи під вплив численних зовнішніх зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та регулюючих інституцій. Ця площина охоплює: громадський тиск (вимоги суспільства та недержавних екологічних організацій), ринкові фактори (зміна попиту на «зелену» продукцію, вимоги постачальників та інвесторів), державне регулювання (вплив керуючих органів (політики та влади) на екологічний менеджмент).

Ефективність екологічного менеджменту фармацевтичної організації значною мірою залежить від державних регуляторних інструментів (рис. 3). Ці інструменти мають як прямий, так і опосередкований вплив. Так, прямий вплив забезпечується через механізми вертикального контролю (рівні підпорядкування, інспекційний контроль, екологічна експертиза) та фіскальні інструменти (плата за послуги природокористування). Опосередкований вплив: реалізується через обов'язок інтеграції системи моніторингу фармацевтичної організації з державним екологічним моніторингом, що підвищує прозорість її діяльності та стимулює самоконтроль організації.

Сутність та дефініції екологічного менеджменту. Аналіз наукових праць, проведених авторами, дозволяє виокремити основні підходи вчених щодо трактування сутності екологічного менеджменту. Значна частина дослідників акцентує увагу на ініціативному характері екологічного менеджменту, його перевагах у сфері екоефективності [1, 9]. Водночас, екологічний аудит розглядається як ключовий елемент, що спрямовує



Рис. 3. Функціонування фармацевтичної організації щодо впливу на довкілля

діяльність фармацевтичної організації на покращення екологічних показників [2].

Систематизація наведених визначень дозволила нам запропонувати авторське трактування екологічного менеджменту фармацевтичної організації. Так, під екологічним менеджментом фармацевтичної організації, на нашу думку, слід розуміти складову загальної системи управління, яка має чітку організаційну структуру та спрямовану на реалізацію екологічної політики фармацевтичної організації через впровадження природоохоронних програм та управління екологічними аспектами. Стратегічною метою екологічного менеджменту фармацевтичної організації є мінімізація антропогенного навантаження на довкілля, оптимізація використання всіх видів ресурсів та здобуття конкурентних переваг на фармацевтичному ринку.

Сучасний технологічний поступ і розвиток науки створюють парадоксальну ситуацію. З одного боку, спостерігається інтенсивне підвищення внутрішньої ефективності функціонування фармацевтичної організації. З іншого боку, цей прогрес часто супроводжується негативним зовнішнім ефектом – погіршенням якості навколишнього природного середовища та зниженням екологічної безпеки. Таким чином, між функціонуванням фармацевтичної організації та довкіллям існує взаємозалежний та критичний зв'язок: стан навколишнього природного середовища безпосередньо впливає на економічну ефектив-

ність та якість функціонування фармацевтичної організації, тоді як її діяльність, у свою чергу, формує якість цього середовища.

Виходячи з цієї діалектики, головним стратегічним пріоритетом діяльності будь-якої організації, зокрема, фармацевтичної організації в сучасних умовах має виступати концепція сталого розвитку. Сталий розвиток фармацевтичної організації ґрунтується на гармонізації виробничо-технологічних процесів (виробництво/надання послуг) з вимогами навколишнього природного середовища (рис. 4). Це передбачає задоволення поточних суспільних потреб без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Цей механізм вибудовується від превентивних заходів до фінансових гарантій. На першому, найважливішому рівні, домінують технологічні та організаційні інструменти: впровадження найкращих доступних технологій, перехід на замкнені цикли водокористування, а також екологічний дизайн продукції та упаковки. Другий рівень охоплює інструменти внутрішнього контролю, що включають моніторинг викидів/скидів у режимі реального часу, регулярний екологічний аудит та сертифікацію виробництва відповідно до міжнародних стандартів ISO серії 14000 [4]. Третій, але не менш критичний рівень, стосується фінансово-компенсаційних заходів. До них належить страхування екологічних ризиків, що забезпечує фінансову стабільність фармацевтичної організації у разі непередбачених екологічних



Рис. 4. Механізм запобігання негативному впливу на довкілля

інцидентів (аварій, великих викидів). Отже, ефективність механізму визначається послідовною інтеграцією превентивних, контролюючих і захисних інструментів, що мінімізує зовнішні екологічні загрози.

Міжнародний досвід та перспективи для України. Аналіз світової практики демонструє еволюцію моделей екологічного менеджменту. Сучасна система міжнародної екологічної безпеки вирізняється гнучкістю. Міжнародні стандарти, зокрема ISO серії 26000 [6], акцентують на соціальній відповідальності бізнесу. Впровадження систем екологічного менеджменту згідно зі стандартами серії ISO серії 14000 [4] хоч і є добровільним, проте виступає необхідним етапом євроінтеграції України [5]. Впровадження ISO серії 14000 надає стратегічні переваги: експансія на нові ринки, скорочення витрат та покращення іміджу [8].

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Екологічна ситуація в Україні має ознаки кризовості, що підтверджує стратегічну необхідність переходу до екологічно збалансованого розвитку.

2. Фармацевтичні організації, як активні суб'єкти господарювання, суттєво впливають на довкілля, а тому повинні розглядатися як складні еколого-економічні системи.



Рис. 5. Дисциплінарні основи екологічного менеджменту

3. Екологічний менеджмент доцільно інтерпретувати як невід'ємну складову корпоративного управління фармацевтичною організацією. Запропонована авторська дефініція підкреслює системність та цільову спрямованість цього процесу на мінімізацію навантаження на довкілля та здобуття конкурентних переваг.

4. Вивчення міжнародного досвіду підтверджує, що трансформація підходів від пасивного захисту довкілля до проактивного екологічного менеджменту (ISO серії 14000, TQM) надає організаціям стратегічні переваги у конкурентній боротьбі.

Перспективи подальших досліджень. Вважаємо за доцільне спрямувати подальшу наукову роботу з метою розробки прикладних рекомендацій щодо адаптації європейських моделей ЕМ до специфіки українського фармацевтичного ринку.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іншеков Є. М., Дробаха О. С. Екологічна крива Саймона Кузнеця: погляд з позицій ефективності енерговикористання на прикладі України. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2009. № 1. С. 50–57.
2. Бондар О., Білявський Г., Саталкін Ю., Пилипчук М. Екологічний аудит: світовий досвід і вітчизняні реалії. *Вісник НАН України*. 2011. № 3. С. 38–48.
3. George S., Weimerskirch A. *Total Quality Management: Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies*. New York ; St. Petersburg, 2002. 256 p.
4. ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015, IDT). Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ : УкрНДНЦ, 2016. 23 с.
5. World Business Council for Sustainable Development). URL: <http://www.wbcsd.org> (дата звернення: 25.04.2020).
6. ISO 26000. URL: <http://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html> (дата звернення: 01.07.2018).
7. ДСТУ Б А.2.2-12:2015. Енергетичний аудит будівель (енергоаудит). Київ : Мінрегіонбуд України,
8. Сагайдак-Нікітюк Р. В. Стратегічна роль екологічного менеджменту у забезпеченні сталого розвитку фармацевтичних підприємств. *Фармацевтичний журнал*. 2018. № 4. С. 21–28. DOI: 10.32352/0023-1135.4.18.04
9. Екологічний менеджмент : навч. посіб. / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. Київ : Знання, 2006. 366 с. (Вища освіта XXI століття).
10. Національна програма екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води : затв. постановою Верховної Ради України від 27.02.97 р. № 123/97-ВР.

REFERENCES

1. Inshekov YeM, Drobakha OS. Ecological Kuznets curve: a view from the standpoint of energy efficiency on the example of Ukraine. *Enerhetyka: ekonomika, tekhnolohii, ekolohiia*. 2009;(1):50-57. Ukrainian.
2. Bondar O, Biliavskiyi H, Satalkin Yu, Pylypchuk M. Ekolohichniy audyt: svitovyi dosvid i vitchyzniani realii [Ecological audit: world experience and domestic realities]. *Visnyk NAN Ukrainy*. 2011;(3):38-48. Ukrainian.
3. George S, Weimerskirch A. *Total Quality Management: Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies*. New York, St. Petersburg; 2002. 256 p.
4. DSTU ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015, IDT). Environmental management systems. Requirements with guidance for use. Kyiv: UkrNDNTs, 2016. 23 p. Ukrainian.

5. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) [Internet]. Available from: <http://www.wbcsd.org>.
6. ISO 26000 [Internet]. Available from: <http://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>.
7. DSTU B A.2.2-12:2015. Energy audit of buildings (energy audit). Kyiv: Minrehionbud Ukrainy, 2015. Ukrainian.
8. Sahaidak-Nikitiuk, R. V. (2018). The Strategic Role of Eco-Management in Ensuring the Sustainable Development of Pharmaceutical Enterprises. *Farmatsevtychnyi Zhurnal*, (4), 21–28. DOI: 10.32352/0023-1135.4.18.04 Ukrainian.
9. Semenov VF, Mykhailiuk OL, editors. *Ekolohichniy menedzhment [Ecological management]*. Kyiv: Znannia; 2006. 366 p. Ukrainian.
10. Natsionalna prohrama ekolohichnoho ozdorovlennia baseinu Dnipra ta polipshennia yakosti pytnoi vody [National program of ecological improvement of the Dnieper basin and improvement of drinking water quality]. Approved by the Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine dated 27.02.97 No. 123/97-VR.

Дата першого надходження статті до видання: 17.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 15.12.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 31.12.2025