

УДК 349.42:631.4]-027.22(477+061.1ЄС)

**О. Г. Бондар,**

д. ю. н., професор, професор кафедри цивільного права,

Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0003-0738-1232

**А. В. Переверзева,**

д. е. н., доцент, професор кафедри міжнародної економіки, природних ресурсів

та економіки міжнародного туризму, Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0001-8391-6636

**В. П. Волков,**

д. т. н., професор, професор кафедри підприємництва, менеджменту організацій

та логістики, Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0002-1270-895X

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.10

## **ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ОХОРОНИ ГРУНТІВ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ**

O. Bondar,

Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Civil Law, Zaporizhzhia national university

A. Pereverzieva,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of International Economy, Natural Resources and Economics International Tourism, Zaporizhzhia national university

V. Volkov,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the

Department of Entrepreneurship, Management of Organizations and Logistics, Zaporizhzhia national university

### **EUROPEAN EXPERIENCE OF SOIL CONSERVATION: KNOWLEDGE FOR UKRAINE**

У статті досліджуються європейські практики охорони ґрунтів та визначаються найбільш ефективні з метою впровадження в аграрну економіку. Здійснено порівняльний аналіз фактичного стану ґрунтів у країнах ЄС та світі. Проаналізовано "Тематичні стратегії ЄС", які є базовими для реалізації практики збереження та захисту ґрунтів, підґрунтям ефективних заходів подолання негативних тенденцій деградації земель у Європі. Проаналізовано особливості охорони ґрунтів у країнах ЄС на основі Спільної сільськогосподарської політики. Визначено, що на початковому етапі головними цілями ССП була підтримка фермерів та рівня їх життя. Внаслідок виникнення загроз та негативних наслідків нераціонального землекористування орієнтири ССП змінилися на розробку кращих стандартів управління ґрунтами та їх охорони. Виокремлено два важливі напрями ССП: перший — платежі та ринкові заходи, другий — розвиток сільських територій. Виокремлено обов'язкові вимоги, яких повинні дотримуватись фермери, серед яких збереження багатих вуглецем ґрунтів шляхом захисту водно-болотних угідь та торф'яників; управління поживними речовинами для покращення якості води і зменшення рівня аміаку та закису азоту; сівозміни замість диверсифікації сільськогосподарських культур. Крім того, фермери заохочуються до роботи за межами обов'язкових вимог. Для них кожна країна-член ЄС розробляє власну систему управління ґрунтами та агроекологічно-кліматичні заходи, стимулює фермерів за практики, які відповідають місцевим вимогам кожної країни. Доведено, що Спільна сільськогосподарська політика є важливим інструментом оптимізації родючості ґрунтів та зменшення їх забруднення, підтримкою кращих практик управління та охорони ґрунтів. Обґрунтовано важливу роль у галузі збереження та охорони ґрунтів таких інституцій: Європейське сільськогосподарське інноваційне партнерство (EIP-AGRI) як платформа для об'єднання фермерів, радників, дослідників, підприємств та підтримки інновацій у сільському господарстві; Європейський центр даних про ґрунти (ESDAC), функція якого — бути єдиним орієнтиром та розміщувати всі відповідні дані про ґрунти в європейському інформаційному просторі.

The European practices of soil preservation, the most effective ones for implementation in the agricultural economy have been examined in the article. Comparative analysis of the actual state of soil in the EU and around the world have been made. "Thematic Strategy for Soil Protection" as the basis for soil saving and conservation practice implementation, effective measures aimed at overcoming negative trends in land degradation in Europe has been analyzed. The peculiarities of soil protection in the EU countries based on Common Agricultural Policy have been studied. It has been found out that at the initial stage the main objectives of CAP were to support farmers and their standard of living. Threats and negative effects of irrational use of land caused CAP guidelines changes towards the development of better standards of soil management and protection. Two important areas of CAP have been distinguished: the first — payments and market instruments, the second — rural development. Mandatory requirements for farmers have been emphasized, including preservation of carbon-rich soils by protecting wetlands and peatlands; nutrient management to improve water quality and reduce ammonia and nitrous oxide level; crop rotation instead of crop diversification. Moreover, farmers are encouraged to act beyond the mandatory requirements. Each EU member state develops its own soil management system and agri-environmental and climatic measures, encourages farmers for practices meeting local requirements. It has been proved that.

Common Agricultural Policy is an important tool for soil fertility optimization and soil pollution reduction, as well as for the best soil management and protection practices support. The following institutions role in the field of soil conservation and protection has been substantiated: The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI) as a platform, which consolidates farmers, consultants, researchers, businesses and supports innovation in agriculture; European Soil Data Center (ESDAC), which functions as a single benchmark and places all relevant soil data in the European Information Space.

*Ключові слова: охорона ґрунтів, збереження ґрунтів, європейські практики, землекористування, стратегія, екосистема.*

*Key words: soil conservation, soil saving, European experience, land management, strategy, ecosystem.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Актуальність питання раціонального землекористування та збереження, відтворення ґрунтів зростає, враховуючи те, що це обмежений природний ресурс, який потребує якісного управління, збереження та охорони в досягненні на майбутнє високого рівня продовольчої безпеки. За даними ФАО ґрунти забезпечують населення продуктами харчування на 98% [1]. Збереженню та охороні ґрунтів на глобальному рівні приділяється значна увага ООН, ФАО. На міжнародному рівні підкреслюється, що охорона ґрунтів є основою продовольчої безпеки та стійкості клімату.

Підтвердженням вищезазначеного є слова Махатма Ганді, який зазначає, що "забувати, як доглядати за ґрунтами, означає забувати про себе" [2], відображаючи нашу залежність від ґрунтів хорошої якості для їжі. За його правління більша частина населення Індії мешкала поблизу сільського господарства та ґрунтів, від яких залежав добробут. На сучасному етапі спостерігається недостатнє усвідомлення вадливості ґрунтів як джерела для підтримки екосистем, їх значення для у здоров'я, біорізноманіття, зміну клімату, кругообіг води та інше.

Попри те, що ґрунти є важливими для життєдіяльності, у багатьох регіонах світу нераціональне управління землекористування призводить до руйнування ґрунтів, що спричиняє недостатній розвиток сільського господарства, бідність та інші соціально-економічних проблеми.

## АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання охорони ґрунтів досліджували українські вчені А.О. Бойко [3], В.В. Горлачук [4], О. Зигрій, Малиновський В. [5], О.Г. Мельник [6], А.Я. Сохнич [7], М. Трегобчук [8] та інші. Науковці розробили власні підходи та рекомендації до вирішення питань раціонального землекористування й охорони.

У країнах ЄС результати досліджень щодо використання ґрунтів та їх охорони акумулюються в таких джерелах: Атлас ґрунтів Європи [9], Європейська база даних про ґрунти [10], Європейське бюро ґрунтових мереж [12]. На сучасному етапі проводиться дослідження шляхом аналізу зразків ґрунту (LUCAS) з усіх країн ЄС у межах обстеження земель з метою оцінки біорізноманіття ґрунту, виокремлення позитивних практик землекористування, наяв-

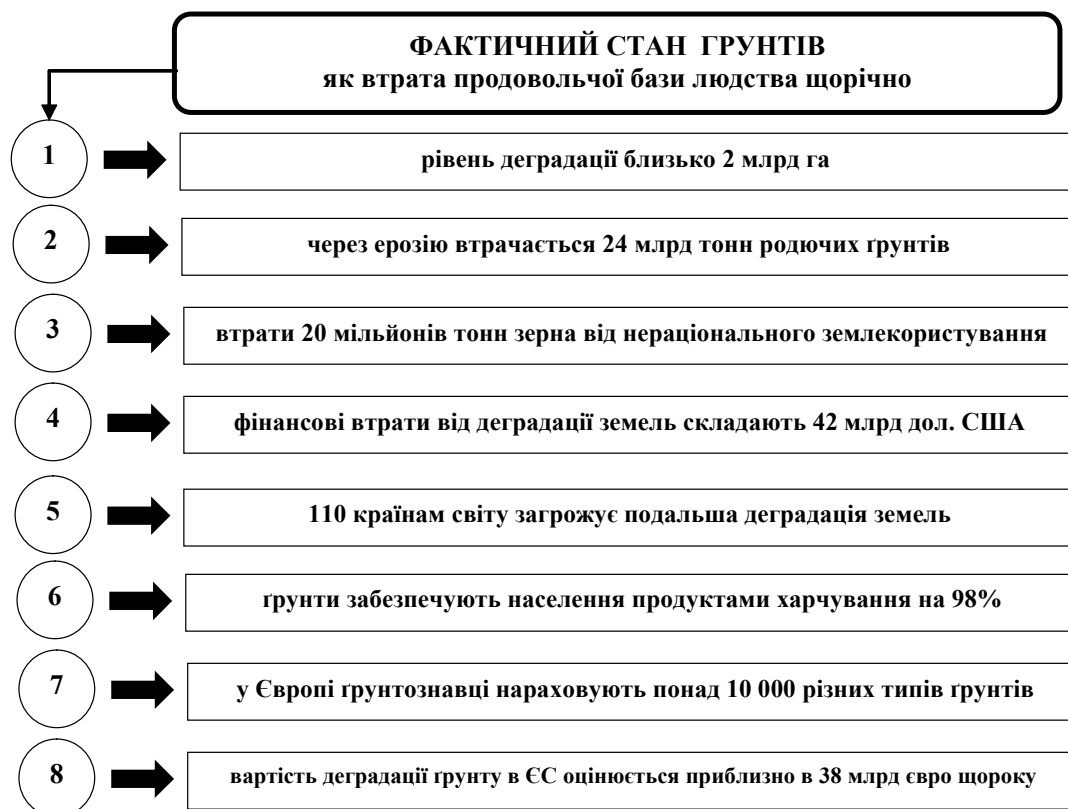


Рис. 1. Дані про фактичний стан ґрунтів у світі

Джерело: побудовано авторами за даними [1; 13].

ності забруднюючих речовин та охорони земель [12].

### МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз європейських практик охорони ґрунтів та виокремлення найбільш ефективних і визначенням можливостей їх імплементації на національному рівні.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Занепокоєність щодо відсутності глобальної свідомості щодо важливості ґрунтів, глобальних загроз втрати та деградації призвело до того, що 68-а Генеральна Асамблея ООН проголошувала 2015 р. Міжнародним роком ґрунтів. Головним завданням є усвідомлення громадськістю вирішальної ролі ґрунтів для світової продовольчої безпеки, можливої адаптації до кліматичних змін та пом'якшення її наслідків, подоланні бідності та прискорення руху до сталого розвитку. З 2015 р. увага до ґрунтів на світовому рівні суттєво змінилася. Було запроваджено численні програми, що сприяють сталому управлінню ґрунтами задля збереження здатності ґрунту забезпечити продовольством теперішні та майбутні покоління, протидії втраті біорізноманіття та уповільнення темпів зміни клімату [2].

Фактичний стан ґрунтів у світі як продовольчої бази представимо на схемі (рис. 1).

Діагностика особливостей використання ґрунтів в країнах ЄС свідчить про наявність певних загроз, серед яких найважливішими є ерозія, зменшення органічних речовин у поверхневому шарі, ґрунтове різноманіття, забруднення ґрунту та води, засолення та інші [14]. Водна ерозія ґрунтів є найпоширенішою формою деградації ґрунту в Європі, хоча вітрова ерозія також впливає на певні регіони.

За підрахунками науковців, країни ЄС щороку втрачають 970 млн т родючого ґрунту. Для отримання 1 см родючого ґрунту може знадобитися тисяча років, який можна втратити лише за кілька років. Майже на третині європейських сільськогосподарських площ показники ерозії вищі, ніж стійкі показники (2 т на гектар на рік), і 11% ґрунтів ЄС зазнають впливу помірної та сильної водної ерозії [12].

Зауважимо, що законодавство ЄС не розглядає всі загрози комплексно, і не всі держави-члени мають спеціальне законодавство щодо охорони ґрунтів. Європейська Комісія впроваджує глобальну стратегію захисту ґрунтів в країнах, враховуючи особливості з них. Прийняття стратегії стало першим етапом

у розробці належної політики охорони ґрунтів у Європейському Союзі.

Порушення структури ґрунту має наслідки для інших середовищ та екосистем. Невідповідні сільськогосподарські практики прискорюють ерозію від води та вітру, зменшують кількість органічних речовин, що призводить до втрати родючості ґрунту. Інтенсивне землекористування, приріст населення та туризм збільшують ризик зсувів у районах із крутими схилами. Індустріалізація та неефективна практика управління ґрунтами залишили у спадок значні площі забруднених територій по всій Європі. Близько 9% площі ЄС вкрито дорогами чи бетоном, порушуючи потоки газу, води та енергії, призводячи до незворотних втрат родючого ґрунту. Вартість деградації ґрунту в ЄС оцінюється приблизно в 38 млрд євро щороку. Деякі з цих загроз посилюються наслідками зміни клімату, що спричиняє підвищення кліматичної температури та екстремальні погодні явища. Якщо деякі з цих загроз поєднати, вони в кінцевому підсумку можуть призвести до спустошення ґрунтів [15].

Підкреслимо, що різні дії ЄС сприяють захисту ґрунтів, особливо аграрна політика, яка надає право фермерів на отримання сільськогосподарських субсидій із дотриманням певних екологічних умов. Сільське господарство здебільшого може позитивно впливати на стан ґрунту. Наприклад, практики землеустрою, як-от: органічне та інтегроване землеробство або великі агрокультурні практики в гірських районах можуть підтримувати і покращувати баланс органічних речовин у ґрунті та запобігати ерозії та зсувам.

Однак положення на користь охорони ґрунтів розповсюджені в багатьох сферах політики та, як правило, розробляються для захисту інших середовищ. Отже, вони не становлять послідовної політики захисту ґрунтів. Такий нерівномірний та непрямий підхід не перешкоджає подальшій деградації ґрунтів у ЄС. На рівні держав-членів підходи до захисту ґрунтів різняться залежно від країни. Близько третини із них мають спеціальне законодавство про охорону ґрунтів, але навіть тоді вони часто охоплюють лише одну конкретну загрозу, як-от: поверхневе забруднення ґрунтів.

Регулювання захисту ґрунтів у європейських країнах реалізується на основі документу "Тематичної стратегії ЄС", який прийнято Європейською Комісією в 2006 р. [16]. Потреба у безпечному землекористуванні обумовлена активізацією процесів деградації ґрунтів та земель у межах Європейського Союзу та прикордонних країн. "Тематичної стратегії ЄС" щодо

ґрунтів для Європейського Союзу є базисом для ефективних заходів подолання негативних тенденцій деградації ґрунтів та земель у Європі, але й має значний вплив у світовому масштабі, поширюючи дії в межах міжнародного співробітництва.

Важливою для охорони ґрунтів у країнах ЄС є Спільна сільськогосподарська політика (ССП) для всіх країн ЄС, існує з 1962 р. На реалізацію ССП витрачаються значні кошти, хоча її питомі витрати з часом зменшуються. У 2018 р. ССП становила більше третини зведеного бюджету ЄС. На початковому етапі головними цілями ССП була підтримка фермерів та їх рівня життя з метою забезпечення стабільного постачання доступних продуктів харчування для громадян ЄС, підтримка розвитку сільських районів і ландшафтів. Унаслідок виникнення загроз та негативних наслідків нераціонального землекористування, орієнтири ССП змінилися в бік забезпечення кращих стандартів управління ґрунтами та їх охорони, вимагаючи від фермерів застосовувати належну сільськогосподарську практику, щоб мати право на отримання субсидій. ССП поширюється на два важливих напрями: перший — платежі та ринкові заходи, другий — розвиток сільських територій. Відповідно до першого напрямку фермери повинні підтримувати ландшафти у відповідних "сільськогосподарських та екологічних умовах". Ці стандарти спрямовані на накопичення органічної речовини, підвищення біорізноманіття, зменшення ерозії в ґрунтах та захист водних ресурсів. Частину прямих виплат, доступних фермерам, зумовлено застосуванням "екологічних заходів".

Заходи стійкого землеробства передбачають такі практики: диверсифікація або сівозміни сільськогосподарських культур з виділенням 5% ріллі під екологічні зони для підтримки біорізноманіття й відновлення. Більшу підтримку можуть отримати фермери в межах другого напрямку ССП, яка є різною в країнах-членах ЄС [17].

У 2018 р. Європейською Комісією визначено особливості ССП на період після 2020 р. Обов'язковими вимогами, яких повинні дотримуватись фермери є:

- 1) збереження багатих вуглецем ґрунтів шляхом захисту водно-болотних угідь та торф'яників;

- 2) управління поживними речовинами для покращення якості води, зменшення рівня аміаку та закису азоту;

- 3) сівозміни замість диверсифікації сільськогосподарських культур.

Крім того, фермери будуть винагороджені за те, що вони вийшли за межі обов'язкових вимог. Для них кожна країна-член розробить власну систему екосистем та агроекологічно-кліматичних заходів, щоб стимулювати фермерів до практик, які відповідають місцевому контексту кожної країни. Спільна сільськогосподарська політика є важливим інструментом для оптимізації родючості ґрунтів та зменшення забруднення шляхом підтримки кращих практик управління та охорони ґрунтів [17].

Важливу роль у галузі збереження та охорони ґрунтів відіграють певні інституції.

Європейське сільськогосподарське інноваційне партнерство (EIP-AGRI) було розпочато ЄС у 2012 році як платформа для об'єднання фермерів, радників, дослідників, підприємств та НУО для підтримки інновацій у сільському господарстві [18]. EIP-AGRI підтримує інновації, спрямовані на конкурентоспроможне та стійке ведення сільського та лісового господарств, яке досягає більших та кращих результатів сприяє забезпеченню стабільного постачання продуктів харчування, кормів та біоматеріалів у гармонії з основними природними ресурсами, від яких залежить ведення сільськогосподарства.

Європейський центр даних про ґрунт (ESDAC) [19] є центром даних про ґрунти в Європі. Його функція полягає в тому, щоб бути єдиним орієнтиром та розміщувати всі відповідні ґрунтові дані та інформацію на європейському рівні. Він містить низку ресурсів, які організовані та представлені різними способами: набори даних, послуги / додатки, карти, документи, події, проекти та зовнішні посилання.

На основі вищезазначеного зауважимо, що у країнах ЄС є достатня кількість позитивних практик охорони ґрунтів за допомогою нормативно-правового забезпечення та ініціативи громади щодо створення певних центрів з вирішення питань раціонального землекористування і збереження ґрунтів.

В Україні питання захисту ґрунтів регулюється в межах існуючого законодавства. Нормативно-правове забезпечення землекористування та охорони ґрунтів реалізується відповідно до Конституції України [20], Земельного кодексу України [21], Законів України "Про охорону навколишнього природного середовища" [22], "Про охорону земель" [23], "Про державний контроль за використанням та охороною земель" [24], "Про землеустрій" [25].

В Україні з'явився Проект Закону України "Про ґрунти та їх родючість" [26]. Зазначений нормативно-правовий документ визначає пра-

вові, економічні, екологічні та соціальні основи використання земельних ресурсів та охорони ґрунтів, окреслює головні принципи державного регулювання земельних відносин, формулює вимоги щодо збереження стану та якості ґрунтів, захисту їх від негативних природних та антропогенних впливів, а також визначає особливості використання земельних ресурсів на ринкових засадах.

Ефективна політика щодо захисту ґрунтів може базуватися лише на детальній оцінці витрат на відсутність заходів та потенційних економічних вигод від розширених стратегій захисту ґрунтів у Європі. Загальні витрати на деградацію ґрунту можна оцінити на основі розрахунків ерозії, зменшення органічної речовини та забруднення.

## ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження необхідно підсумувати, що для національної економіки доцільно переглянути модель збереження та охорони ґрунтів та розпочати управління ґрунтами з метою підвищення якості за сприйнятливостю до ерозії, стійкості до посухи та біорізноманіття.

На основі результатів використання позитивних європейських практик збереження та охорони ґрунтів, врахування національних особливостей шукати інноваційні рішення, які можуть підтримувати, відновлювати й активно покращувати якість ґрунтів, що є запорукою довгострокової підтримки екосистеми та добробуту людини, високого рівня продовольчої безпеки.

## Література:

1. Desertification and land degradation. URL: <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/overview/desertification-and-land-degradation/en/> (дата звернення 04.09.2020).
2. Opportunities for soil sustainability in Europe. German. National Academy of Sciences Leopoldina. 2018. 50 p.
3. Бойко А.О. Теоретичні основи та принципи державної політики у сфері земельних відносин в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2018. Вип. 16. С. 114—122.
4. Горлачук В.В. Управління земельними ресурсами. Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2012. 316 с.
5. Зигрій О., Малиновський В. Особливості державного управління використанням земель сільськогосподарського призначення в Україні. Актуальні проблеми правознавства. Вип. 1 (13). 2018. С. 130—134.

6. Мельник О.Г. Стале землекористування та вирішення екологічних проблем у Європейському Союзі як досвід на шляху до забезпечення сталого розвитку в Україні. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції: наук. зб. 2018. № 1. С. 141—144.

7. Сохнич А.Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки. Львів: НВФ "Українські технології", 2002. 252 с.

8. Трегобчук М. Проблеми охорони сільськогосподарських земель за переходу до ринкової економіки. Землевпорядний вісник. 2010. № 1. С. 52.

9. Soil Atlas of Europe. URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe> (дата звернення 04.09.2020).

10. European Soil Database. URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/european-soil-database-v20-vector-and-attribute-data> (дата звернення 04.09.2020).

11. WWF Living Planet Report 2020. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/wwf-living-planet-report-2020-reveals-68-drop-wildlife-populations> (дата звернення 04.09.2020).

12. Efficient soil management. URL: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil_en.pdf) (дата звернення 04.09.2020).

13. Land Degradation and Improvements. URL: [https://www.un.org/en/events/desertification\\_decade/value.shtml#a2](https://www.un.org/en/events/desertification_decade/value.shtml#a2) (дата звернення 04.09.2020).

14. Soil matters for our future. [https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05_en) (дата звернення 04.09.2020).

15. Environment fact sheet: soil protection — a new policy for the EU. URL: [https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet\\_2007\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet_2007_en.pdf) (дата звернення: 10.09.2020).

16. Thematic Strategy for Soil Protection. URL: <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soillight.pdf> (дата звернення 04.09.2020).

17. San-Emeterio Layla M., Vinduskova Olga. EGU Blogs "Divisions" Soil System Sciences "The present and future of soil conservation in Europe, 2020. URL: <https://blogs.egu.eu/divisions/sss/> (дата звернення: 10.09.2020).

18. The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI). URL: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about> (дата звернення: 10.09.2020).

19. The European Soil Data Centre (ESDAC). URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/> (дата звернення: 10.09.2020).

20. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (дата звернення: 10.09.2020).

21. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

22. Закон України "Про охорону навколишнього середовища" від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1264-12#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

23. Закон України "Про охорону земель" від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/962-15#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

24. Закон України "Про державний контроль за використанням та охороною земель" від 19.06.2003 № 963-IV. URL: <https://land.gov.ua/info/zakon-ukrainy-vid-19-cherwnia-2003-r-962-iv-pro-okhoronu-zemel/> (дата звернення: 10.09.2020).

25. Закон України "Про землеустрій" від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/858-15#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

26. "Про ґрунти та їх родючість" від 18.01.2012 № 9731. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JF7IB00A?an=129> (дата звернення: 10.09.2020).

#### References:

1. FAO (2020), "Desertification and land degradation", available at: <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/overview/desertification-and-land-degradation/en/> (Accessed 04.09.2020).

2. German National Academy of Sciences Leopoldina (2018), Opportunities for soil sustainability in Europe, German National Academy of Sciences Leopoldina, Halle, Germany.

3. Boyko, A.O. (2018). "Theoretical bases and principles of state policy in the field of land relations in Ukraine", *Investyci: praktyka ta dosvid*, vol. 16, pp. 114—122.

4. Gorlachuk, V.V. (2012), *Upravlinnia zemel'nymy resursamy* [Land resources management], Vyd-vo MF NaUKMA, Mykolayiv, Ukraine.

5. Zygrij, O. and Malynovskyj, V. (2018), "Features of public administration of agricultural land use in Ukraine. Actual problems of jurisprudence", *Aktualni problemy pravoznavstva*, vol. 1, No. 13, pp. 130—134.

6. Melnyk, O.G. (2018). "Sustainable land use and solving environmental problems in the European Union as an experience on the path to

sustainable development in Ukraine", Aktualni problemy vitchyznyanoyi yurysprudenciyi: nauk. zb., vol. 1, pp. 141—144.

7. Soxnych, A. Ya. (2002), Problemy vykorystannia i okhorony zemel' v umovakh rynkovoi ekonomiky [Problems of land use and protection in a market economy], NVF "Ukrayinski tekhnologiyi", Lviv, Ukraine.

8. Tregobchuk, M. (2010), "Problems of protection of agricultural lands in the transition to a market economy", Zemlevporyadnyj visnyk, vol. 1, pp. 48—56.

9. ESDAC (2020), "Soil Atlas of Europe", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe> (Accessed 04.09.2020).

10. ESDAC (2020), "European Soil Database", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/european-soil-database-v20-vector-and-attribute-data> (Accessed 04.09.2020).

11. EC (2020), "WWF Living Planet Report 2020", available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/wwf-living-planet-report-2020-reveals-68-drop-wildlife-populations> (Accessed 04.09.2020).

12. EC (2020), "Efficient soil management", available at: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key\\_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil_en.pdf) (Accessed 04.09.2020).

13. UN (2020), "Land Degradation and Improvements", available at: [https://www.un.org/en/events/desertification\\_decade/value.shtml#a2](https://www.un.org/en/events/desertification_decade/value.shtml#a2) (Accessed 04.09.2020).

14. EC (2019), "Soil matters for our future", available at: [https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05_en) (Accessed 04.09.2020).

15. EC (2007), "Environment fact sheet: soil protection — a new policy for the EU", available at: [https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet\\_2007\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet_2007_en.pdf) (Accessed 04.09.2020).

16. EC (2020), "Thematic Strategy for Soil Protection", available at: <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soillight.pdf> (Accessed 04.09.2020).

17. San-Emeterio, L. M. and Vinduskova, O. (2020), "Soil System Sciences. The present and future of soil conservation in Europe", available at: <https://blogs.egu.eu/divisions/sss/> (Accessed 04.09.2020).

18. EC (2020), "The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI)", available at: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about> (Accessed 04.09.2020).

19. ESDAC (2020), "The European Soil Data Centre (ESDAC)", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/> (Accessed 04.09.2020).

20. The Verkhovna Rada of Ukraine (1996), "Constitution of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> dated 28.06.1996 № 254k / 96 -BR (Accessed 04.09.2020).

21. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), "Land Code of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (Accessed 04.09.2020).

22. The Verkhovna Rada of Ukraine (1991), The Law of Ukraine "On Environmental Protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1264-12#Text> (Accessed 04.09.2020).

23. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On Land Protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/962-15#Text> (Accessed 04.09.2020).

24. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On State Control over the Use and Protection of Lands", available at: <https://land.gov.ua/info/zakon-ukrainy-vid-19-chervnia-2003-r-962-iv-pro-okhoronu-zemel/> (Accessed on 04.09.2020).

25. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On Land Management", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/858-15#Text> (Accessed 04.09.2020).

26. Ligazakon (2012), Project of Law of Ukraine "On soils and their fertility", available at: <https://ips.ligazakon.net/document/JF7IB00-A?an=129> (Accessed 04.09.2020).

*Стаття надійшла до редакції 13.09.2020 р.*

**www.economy.nayka.com.ua**

Електронне фахове видання

**Ефективна  
ЕКОНОМІКА**

**Виходить 12 разів на рік**

**Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

**Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292**

e-mail: [economy\\_2008@ukr.net](mailto:economy_2008@ukr.net)

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73