

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**СЕРЕДА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

УДК 332.234:631.11:027.236

**ДИСЕРТАЦІЯ  
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ  
ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 051 – економіка

Галузь знань 05 – соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

О.О. Серeda  
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник:  
Вініченко Ігор Іванович  
доктор економічних наук, професор

**Дніпро – 2023**

## АНОТАЦІЯ

*Середа О.О.* **Підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, 2023.

Дисертацію присвячено науково-практичним питанням підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Дослідження сучасної парадигми теорії ресурсного потенціалу дозволило розкрити зміст категорії «земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств» як сукупної продуктивності ресурсоформуючих елементів (природних, екологічних, соціальних, економічних), які є основою виробничого процесу сільськогосподарських підприємств, визначають передумови технологічного оновлення виробничого процесу, спрямованого на підвищення якісного стану земельних ресурсів, збереження та відновлення родючості ґрунтів, забезпечення системи землеустрою сільськогосподарських підприємств з урахуванням особливостей їх територіального розміщення, концентрації виробничих об'єктів та дотримання екологічних вимог виробництва. Зазначені елементи земельно-ресурсного потенціалу дають можливість всебічно охарактеризувати виробничо-господарську діяльність сільськогосподарських підприємств, оцінити ефективність використання наявних ресурсів підприємства та виявити резерви поліпшення його економічного стану.

Аргументовано, що земельно-ресурсний потенціал має вирішальне значення у відтворенні земель сільськогосподарського призначення та є матеріальною основою функціонування виробничого процесу сільськогосподарських підприємств. Він забезпечує здатність земельних

ділянок продукувати виробництво та бути просторовим базисом у конкретних соціально-економічних та історичних межах використання земель сільськогосподарського призначення. Системність підходу до визначення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств обумовлена взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими регулюючими інструментами використання земель сільськогосподарського призначення, які поєднують законодавче забезпечення, соціально-економічні та екологічні критерії.

Визначено, що ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств значною мірою сприяє підвищенню та нарощуванню обсягів виробництва екологобезпечної продукції, раціональному використанню земельних ресурсів, забезпеченню продовольчої безпеки держави, створенню безпечного для життєдіяльності людини середовища та формуванню добробуту сільського населення. Основними напрями ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з урахуванням рівня добробуту людських ресурсів є забезпечення стійкості сільського господарства як базису діяльності підприємств; підвищення конкурентоспроможності землевласників та землекористувачів; збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого землекористування.

Вивчення методичних підходів до оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств дозволило доповнити їх наступними показниками: очікуваний еколого-економічний результат використання сільськогосподарських угідь; екологічні втрати рентного доходу від використання сільськогосподарських угідь; витрати на забезпечення вимог екологічно сталого землеробства. Доповнено також індикатори ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, а саме: коефіцієнт повноти освоєння природних елементів земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві, коефіцієнт розораності сільської місцевості та коефіцієнт

розораності сільськогосподарських угідь на території функціонування суб'єкта господарювання. Методика оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу через його основну складову – землі сільськогосподарського призначення забезпечує можливість визначити економічний, соціальний та екологічний результати.

За результатами оцінювання земельно-ресурсного потенціалу, визначено, що його ресурсна домінанта в умовах війни зазнала значних втрат площі сільськогосподарських угідь та недобору врожаю. Так, загальна величина втрат від пошкодження та розкрадення запасів, що забезпечували виробничу структуру земельно-ресурсного потенціалу, дорівнює 4,74 млрд. грн. В Україні за 2022 р. втрачено майже чверть галузі сільського господарства – прямі збитки сягають 260,7 млрд. грн., непрямі – 1362,7 млрд. грн. В Дніпропетровській області у 2022 р. на 134,9 тис. га сільськогосподарських угідь неможливо було провести технологічні роботи через постійні обстріли. Виробництво сільськогосподарської продукції в області зменшилось на 2,2% з 38617,7 млн. грн. до 37778,7 млн. грн., в тому числі продукції рослинництва – на 2,8%, тваринництва – на 0,3%.

Методом кластеризації сільськогосподарських підприємств за середніми темпами виробництва продукції (в розрізі зернових та зернобобових культур, соняшнику, овочів, плодів та ягід, м'яса та молока) встановлено, що найвищий рівень ефективності використання природно-екологічних та економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за темпами виробництва сільськогосподарської продукції характерний для п'ятого кластеру (ПП «Чумаки», ТОВ «Росток», СФГ «Овен» та СТОВ «Вікторія»), де має місце зростання виробництва зернових та зернобобових, соняшнику та найменший спад виробництва молока.

Обґрунтовано, що заходи економічного характеру спроможні гармонізувати механізм земельних відносин для цільового та своєчасного відновлення земельно-ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання.

Одним із таких механізмів є розвиток ринку земель сільськогосподарського призначення, який повинен забезпечити раціональне використання, охорону та захист землі, її збереження, примноження та відтворення як природного ресурсу. Розраховано, що згідно реалістичного сценарію зростання кількості трансакцій оренди земельних ділянок має бути в обсязі 594,8 тис. га. Відповідно оптимістичного сценарію, крім збільшення трансакційних операцій з оренди земельних ділянок під виробництво сільськогосподарських культур – до 711,7 тис. га, відбудеться зростання обігу земель сільськогосподарського призначення по емфітевзису – до 48,7 тис. га та по угодам купівлі (продажу) – до 66,3 тис. га. За песимістичним сценарієм загальна величина трансакційних операцій обігу сільськогосподарських угідь складатиме лише 434 тис. га.

Запропоновано до стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств включити напрями, які враховують збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій, а також безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми їх земельно-ресурсного потенціалу. Обґрунтовано концептуальний підхід щодо збалансованості інтересів між сільськими ОТГ та інститутами розвитку сільських територій для пропорційного розподілу бюджетних ресурсів на відтворення природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ефективного його використання з метою досягнення оптимальної диверсифікації виробництва з урахуванням впровадження еко-інноваційних технологій на охорону земель сільськогосподарського призначення та забезпечення соціальної відповідальності за землекористування в сільській місцевості.

Практичне застосування моделей використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств при взаємодії різних факторів відтворення агросистеми сільських ОТГ дозволить здійснити прогнози

урожайності сільськогосподарських культур при різних рівнях антропогенного навантаження; якості одержаної продукції при різних системах землеробства; зміни родючості ґрунтів при різних системах удобрення; оптимізації екологічного та економічного напрямку для потреб сільськогосподарського виробництва; тенденцій економічних процесів в сільських об'єднаних територіальних громадах.

Обґрунтовано, що головними критеріями цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства є залежність між витратами державного й місцевих бюджетів ОТГ та зростанням коефіцієнта фінансової спроможності суб'єктів землекористування в сільській місцевості. Розраховано, що середнє значення узагальнюючого індикатора в 2023-2024 рр. складатиме в середньому 0,66, що свідчить про середній рівень цільового залучення ресурсів, в 2025 р. він дорівнюватиме 0,67. Вагомий вплив буде мати збільшення податкового навантаження на об'єкти виробництва та зберігання сільськогосподарської продукції. Вплив бюджетно-соціальних індикаторів на рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у 2024 р. буде 0,56 та поступово зростатиме в 2025 р. до 0,77, а в 2026 р. – до рівня 0,84.

**Ключові слова:** агросистема, виробництво, ефективність, потенціал, ресурси, сільськогосподарське підприємство, сільськогосподарські угіддя, сільські об'єднані територіальні громади.

## ANNOTATION

*Sereda O.O.* **Increasing the efficiency of the use of land and resource potential of agricultural enterprises.** – Qualify in scientific work as a manuscript.

Thesis for the Doctor of Philosophy degree in specialty 051 – Economics. – Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, 2023

The dissertation is devoted to scientific and practical issues of increasing the efficiency of the use of land and resource potential of agricultural enterprises.

The study of the modern paradigm of the theory of resource potential made it possible to reveal the meaning of the category “land and resource potential of agricultural enterprises” as the aggregate productivity of resource-forming elements (natural, ecological, social, economic). This is the basis of the production process of agricultural enterprises, they determine the prerequisites for the technological renewal of the production process, aimed at improving the quality of land resources, preserving, and restoring soil fertility, ensuring the land management system of agricultural enterprises, taking into account the peculiarities of their territorial location, the concentration of production facilities and compliance with the ecological requirements of production. The specified elements of the land resource potential make it possible to comprehensively characterize the production and economic activity of agricultural enterprises, to assess the effectiveness of the use of the available resources of the enterprise and to identify reserves for improving its economic condition.

It is argued that the land-resource potential is of decisive importance in the reproduction of agricultural lands and is the material basis for the functioning of the production process of agricultural enterprises. It ensures the ability of land plots to produce production and to be a spatial basis within the specific socio-economic and historical limits of agricultural land use. The systematic approach to determining the effectiveness of the use of the land resource potential of agricultural enterprises is due to the interconnected and complementary regulatory

instruments for the use of agricultural land, which combine legislative support, socio-economic and environmental criteria.

It was determined that the efficiency of the use of the land and resource potential of agricultural enterprises significantly contributes to the increase and expansion of the production of environmentally safe products, the rational use of land resources, the provision of food security of the state, the creation of a safe environment for human life and the formation of the well-being of the rural population. The main directions of the effectiveness of the use of the land and resource potential of agricultural enterprises, taking into account the level of well-being of human resources, are ensuring the sustainability of agriculture as the basis of the enterprise's activity; increasing the competitiveness of landowners and land users; preserving the environment and ensuring sustainable land use.

The study of methodical approaches to the evaluation of the effectiveness of the use of land and resource potential of agricultural enterprises allowed to supplement them with the following indicators: the expected ecological and economic result of the use of agricultural land; ecological losses of rental income from the use of agricultural land; expenses for ensuring the requirements of ecologically sustainable agriculture. Indicators of the efficiency of the use of agricultural land were also added, namely: the coefficient of completeness of the development of natural elements of land and resource potential in agriculture, the coefficient of plowing of rural areas and the coefficient of plowing of agricultural land in the territory of the economic entity. The method of assessing the effectiveness of the use of land and resource potential through its main component - agricultural land provides an opportunity to determine economic, social and environmental results.

According to the results of the assessment of the land and resource potential, it was determined that its resource dominant in the conditions of the war suffered significant losses of the area of agricultural land and lack of harvest. The total amount of losses from damage and theft of stocks that provided the production structure of the land and resource potential is UAH 4,74 billion. In Ukraine, almost



a quarter of the agricultural sector has been lost in 2022 - direct losses amount to UAH 260,7 billion, indirect losses - UAH 1362,7 billion. In the Dnipropetrovsk region in 2022, it was impossible to carry out technological works on 134,9 thousand hectares of agricultural land due to constant shelling. Production of agricultural products in the region decreased by 2.2% (from UAH 38,617.7 million. up to UAH 37,778.7 million), including crop production by 2.8%, livestock production by 0.3%.

The method of clustering agricultural enterprises according to the average rates of production (in terms of grain and leguminous crops, sunflower, vegetables, fruits and berries, meat and milk) established that the highest level of efficiency in the use of natural, ecological and economic elements of the land and resource potential of agricultural enterprises according to the rates of production of agricultural products, it is characteristic of the fifth cluster (Chumaki, PE; Rostok, LLC; Oven, AF and Victoria, LLC), where there is an increase in the production of cereals and legumes, sunflower and the smallest decline in milk production.

It is substantiated that measures of an economic nature can harmonize the mechanism of land relations for targeted and timely restoration of the land and resource potential of economic entities. One of such mechanisms is the development of the agricultural land market, which should ensure rational use, protection and protection of land, its preservation and reproduction as a natural resource. It is estimated that transactions will increase to 594,8 thousand hectares in 2025 under the scenario of realistic development of the agricultural land market. According to the optimistic scenario, in addition to the increase in transaction transactions for the lease of land plots up to 711,7 thousand hectares, there will be an increase in the turnover of agricultural land under emphyteusis - up to 48,7 thousand hectares and under purchase (sale) agreements - up to 66,3 thousand hectares. Under the pessimistic scenario, the demand and price of agricultural land will decrease due to the inability to grow agricultural products in those regions where hostilities took place. The total value of agricultural land transactions under the pessimistic scenario will amount to only 434 thousand hectares.

It is suggested that the strategic directions for increasing the efficiency of the use of land and resource potential of agricultural enterprises should include directions that consider the balance of relations between agricultural enterprises and institutes for the development of rural areas, as well as the continuity of resource provision of the ecological and economic subsystem of their land and resource potential. The conceptual approach regarding the balance of interests between rural united territorial communities and rural development institutes for the proportional distribution of budget resources for the reproduction of natural and ecological and economic elements of the land and resource potential of agricultural enterprises and its effective use in order to achieve optimal diversification of production, taking into account the introduction of eco-innovative technologies, is substantiated for the protection of agricultural land and ensuring social responsibility for land use in rural areas.

The practical application of models for the use of land and resource potential of agricultural enterprises in the interaction of various factors of reproduction of the agricultural system in rural united territorial communities will allow to make forecasts of the yield of agricultural crops at different levels of anthropogenic load; the quality of the products obtained under different farming systems; changes in soil fertility under different fertilization systems; optimization of the ecological and economic direction for the needs of agricultural production; trends of economic processes in rural united territorial communities.

It is substantiated that the main criteria for the targeted attraction of funds of the public-private partnership institute are the dependence between the expenditures of the state and local budgets of the united territorial communities and the growth of the coefficient of financial capacity of the subjects of land use in rural areas. It is calculated that the average value of the generalizing indicator in 2023-2024 will be on average 0,66, which indicates an average level of targeted resource attraction, in 2025 it will be equal to 0,67. An increase in the tax burden on objects of production and storage of agricultural products will have a significant impact. The impact of budgetary and social indicators on the level of efficiency of

the use of land and resource potential of agricultural enterprises in 2024 will be 0,56 and will gradually increase to 0,77 in 2025, and to the level of 0,84 in 2026.

**Key words:** agricultural system, production, efficiency, potential, resources, agricultural enterprise, agricultural land, rural united territorial communities.

## Список публікацій здобувача

1. Серeda О.О. Концепція управління потенціалом підприємств. *VIII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств»*. 23-24 квітня 2020 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 38-41. (0,08 друк. арк.).
2. Серeda О.О. Необхідність відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *II Всеукраїнська науково-практична конференція «Перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях»*. 25-26 вересня 2020 р. Полтава. С. 47-49. (0,09 друк. арк.).
3. Серeda О.О. Формування ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *X Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки: проблеми, пріоритети, перспективи»*. 30-31 жовтня 2020 р. Дніпро: ДДАЕУ. Т 2. С. 42-43. (0,07 друк. арк.).
4. Серeda О.О. Роль земельно-ресурсного потенціалу у розвитку сільськогосподарських підприємств: *The 4 th International scientific and practical conference “The world of science and innovation”* (November 11-13, 2020) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2020. Pp.764-768. (0,12 друк. арк.).
5. Серeda О.О. Земля – головний засіб виробництва. *VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Молоді науковці аграрники: традиційні й нові аспекти досліджень»*. 23-25 березня 2021 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 74-75. (0,07 друк. арк.).
6. Серeda О.О. Особливості відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *IX Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних*

підприємств». 29-30 квітня 2021 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 71-74. (0,11 друк. арк.).

7. Серeda О.О. Особливості формування потенціалу сільськогосподарських підприємств: *The 4 th International scientific and practical conference «Results of modern scientific research and development»* (June 28-30, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. Pp.303-307. (0,12 друк. арк.).

8. Серeda О.О. Особливості та значення землі як основного засобу виробництва у сільському господарстві. *Агросвіт*. 2020. № 21. С. 85-90. (0,48 друк. арк.).

9. Sereda O. Imperatives of Efficient Use of Land and Resource Potential of the Agricultural Enterprises of Ukraine / I. Vinichenko, S. Tkachenko, **O. Sereda**, Yu. Prus, N. Pochernina. *Scientific Horizons*. Vol.24, 2021, No.4. P. 72-89. (**Scopus**). (1,12 друк. арк.).

10. Серeda О.О. Відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *X Всеукраїнська НП інтернет – конференція молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств»*. 28-29 квітня 2022 р., Дніпро, ДДАЕУ, С. 115-118. (0,09 друк. арк.).

11. Sereda O.O. Recreation of land-resource potential of agricultural enterprises. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми економіки, управління та маркетингу в аграрному бізнесі»*. 20 вересня 2022 р., Дніпро: ДДАЕУ, С. 78-79. (0,07 друк. арк.).

12. Серeda О.О. Регулювання ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти»*. 22-23 березня 2023 р., **Ч. 2**. Львів: ЛНУП, 2023. с. 178-179. (0,05 друк. арк.).

13. Вініченко І.І., Кобець Є.А., **Серeda О.О.** Формування інструментів регулювання ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу

сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2023. № 3-4. С. 4-9. (0,52 друк. арк., особистий внесок автора: визначено інструменти регулювання використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, 0,25 друк. арк.).

14. Sereda O. Intensification use of the land-resource potential of agricultural enterprises. *Development in Wartime Ukraine and the World: multidisciplinary conference for young researchers*. (November 25, 2022). Prague, Czech Republic, 2022. P. 71. (0,01 друк. арк.).

15. Серeda О.О. Стан ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 12. С. 126-130. (0,51 друк. арк.).

16. Серeda О.О. Упровадження стратегічних напрямів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2023. № 16. С. 56-60. (0,51 друк. арк.).

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| АНОТАЦІЯ                                                                                                                                                                                         |     |
| ЗМІСТ                                                                                                                                                                                            | 15  |
| ВСТУП                                                                                                                                                                                            | 16  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОСТІ<br>ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ<br>СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ                                                            | 24  |
| 1.1. Економічна сутність земельно-ресурсного потенціалу<br>сільськогосподарських підприємств                                                                                                     | 24  |
| 1.2. Теоретичні підходи до визначення складу регулюючих<br>інструментів ефективного використання земельно-ресурсного<br>потенціалу сільськогосподарських підприємств                             | 43  |
| 1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності використання<br>земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств                                                                   | 58  |
| Висновки до розділу 1                                                                                                                                                                            | 80  |
| РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-<br>РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ<br>ПІДПРИЄМСТВ                                                                               | 83  |
| 2.1. Оцінка стану використання земельно-ресурсного потенціалу<br>сільськогосподарських підприємств                                                                                               | 83  |
| 2.2. Діагностика впливу природно-екологічних та соціально-<br>економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу<br>сільськогосподарських підприємств на ефективність його використання        | 96  |
| 2.3. Регіональні особливості обігу земель сільськогосподарського<br>призначення                                                                                                                  | 109 |
| Висновки до розділу 2                                                                                                                                                                            | 123 |
| РОЗДІЛ 3. ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ<br>ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО<br>ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ                                                        | 127 |
| 3.1. Формування стратегічних напрямів підвищення ефективності<br>використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських<br>підприємств                                                | 127 |
| 3.2. Прогнозування пріоритетних напрямів еколого-економічного<br>відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств                                                                       | 143 |
| 3.3. Підвищення ефективності використання земельно-ресурсного<br>потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах цільового<br>залучення коштів інституту державно-приватного партнерства | 164 |
| Висновки до розділу 3                                                                                                                                                                            | 183 |
| ВИСНОВКИ                                                                                                                                                                                         | 186 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ                                                                                                                                                                       | 192 |
| ДОДАТКИ                                                                                                                                                                                          | 218 |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сучасні економічні умови функціонування суб'єктів господарювання в аграрній сфері зумовлюють необхідність швидкої їх адаптації до зміни зовнішнього бізнес-середовища та мінімізації можливих ризиків ефективного використання наявних ресурсів, які генеруються земельно-ресурсним потенціалом у відтворювальному процесі виробничої діяльності. Земельно-ресурсний потенціал має вирішальне значення у відтворенні земель сільськогосподарського призначення та є не лише одним із видів природних ресурсів, але й матеріальною основою функціонування виробничого процесу сільськогосподарських підприємств. Нові виклики щодо ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств характеризують об'єктивну залежність між природними процесами, які впливають на його структурну конструкцію як системи та мають трансформаційний ефект в системних властивостях.

У цьому контексті особливої актуальності набуває дослідження проблем екологізації аграрного виробництва, застосування ресурсо- та енергозберігаючих технологій з урахуванням стратегічних орієнтирів діяльності господарюючих суб'єктів, формування відповідальності за ефективне використання ресурсів з метою мінімізації екологічних ризиків та переходу сільськогосподарського виробництва на інноваційний рівень розвитку з орієнтацією на підвищення ефективності використання його земельно-ресурсного потенціалу.

Грунтовні дослідження з питань ефективності сільськогосподарських підприємств та використання їх земельно-ресурсного потенціалу, зокрема, проведено такими вченими-економістами як: О. Альбещенко, В. Андрійчук, І. Баланюк, О. Вишневська, І. Вініченко, О. Гуторов, В. Данкевич,



О. Камінецька, Л. Курбацька, Ю. Лупенко, Л. Мельник, І. Свиноус, А. Сітковська, О. Стрішенець, А. Третяк, Н. Трусова, О. Ходаківська та ін.

Незважаючи на вагому кількість та різноплановість проведених наукових досліджень зазначеної проблеми, недостатньо вивченими залишаються питання системного підходу до розуміння земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств як комплексної економічної характеристики, ідентифікації його регулюючих інструментів та діагностики ефективності їх використання, розробки пропозицій щодо підвищення ефективності функціонування земельно-ресурсного потенціалу в агросистемі сільськогосподарських підприємств, удосконалення організаційно-економічних напрямів розвитку сільськогосподарських підприємств. Це зумовило необхідність проведення окремого наукового дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Дніпровського державного аграрно-економічного університету за темою «Розробка та обґрунтування стратегічних напрямів та інструментарію інноваційного розвитку суб'єктів економічної діяльності» (номер державної реєстрації 0121U100397), у межах якої автором обґрунтовано теоретико-методичні засади та розроблено практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є обґрунтування та поглиблення теоретико-методичних засад і розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Досягнення зазначеної мети зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- узагальнити теоретико-методичні основи земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з виділенням його регулюючих інструментів;

- інтерпретувати зміст основних дефініцій категорії «земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств» та сформулювати її авторське трактування;
- оцінити методичний інструментарій діагностики впливу елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на ефективність його використання та надати пропозиції щодо його удосконалення;
- обґрунтувати рекомендації щодо удосконалення організаційно-економічних напрямів розвитку сільськогосподарських підприємств;
- виявити основні проблем, які перешкоджатимуть ефективному використанню земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період;
- розробити науково-практичні рекомендації щодо вибору стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період;
- надати пропозиції щодо підвищення ефективності функціонування земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в агросистемі сільських об'єднаних територіальних громадах.

*Об'єктом дослідження* є процес формування земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретико-методичних та практичних аспектів реалізації організаційно-економічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

**Методи дослідження.** Теоретико-методичним базисом дослідження є системний підхід та діалектичний метод пізнання, які застосовувалися для вивчення проблем реалізації організаційно-економічних напрямів забезпечення ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. У процесі вирішення поставлених завдань використано такі наукові методи й прийоми аналізу: *синтез, аналіз,*

*індукція, дедукція* (для визначення сутності категорій «ресурси», «потенціал», «земельно-ресурсний потенціал»; узагальнення особливостей формування та використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств); *метод порівняння статистичних даних* (виявлення основних тенденцій та проблем розвитку сільськогосподарських підприємств); *графічний метод* (наочне відображення отриманих результатів); *розрахунково-конструктивний* (прогнозування можливих варіантів відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств з урахуванням зміни факторів впливу), *метод експертних оцінок* (визначення вагомості факторів впливу на використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств), *економіко-математичні методи* (оцінка стану виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств, визначення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та прогнозування організаційно-економічних напрямів її підвищення), *абстрактно-логічний* (формулювання висновків, пропозицій) та інші загальнонаукові методи й економіко-статистичні прийоми.

*Інформаційною базою* дисертаційної роботи є нормативні та законодавчі акти України, публічна інформація Державної служби статистики України, Головного управління статистики у Дніпропетровській області, звітність сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з проблеми дослідження, інформація з мережі *Internet*, результати власних досліджень.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в обґрунтуванні теоретичних, методичних та практичних положень щодо забезпечення ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Найбільш суттєві результати, які містять елементи наукової новизни та виносяться на захист, полягають у наступному:

*удосконалено:*

- теоретичні підходи до визначення складу регулюючих інструментів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, принциповою ознакою яких є виділення взаємопов'язаних та взаємодоповнюючих елементів, які базуються на узагальненні змісту класифікаційних груп, зокрема: соціально-економічні, екологічні, законодавчі;
- науково-практичні рекомендації щодо вибору стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період, які у порівнянні з існуючими підходами враховують збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій, а також безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми їх земельно-ресурсного потенціалу;
- наукові пропозиції щодо формування організаційно-економічних напрямів розвитку сільськогосподарських підприємств, які передбачають залучення коштів інституту державно-приватного партнерства на підтримку кредитування галузі, диференціацію ставки земельного податку та удосконалення системи агрострахування;
- методичний інструментарій діагностики впливу елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на ефективність його використання, який доповнено агломеративним методом кластерного аналізу, економіко-математичним моделюванням оптимізації виробничих процесів, використанням багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу та аналізом чутливості ознак регресійних моделей;

*дістали подальшого розвитку:*

- трактування категоріального змісту поняття «земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств», під яким, на відміну від існуючих визначень, запропоновано розглядати сукупну

продуктивність ресурсоформуючих елементів (природних, екологічних, соціальних, економічних), які є основою виробничого процесу сільськогосподарських підприємств, визначають передумови технологічного оновлення виробничого процесу, спрямованого на підвищення якісного стану земельних ресурсів, збереження та відновлення родючості ґрунтів, забезпечення системи землеустрою сільськогосподарських підприємств з урахуванням особливостей їх територіального розміщення, концентрації виробничих об'єктів та дотримання екологічних вимог виробництва;

- методичний підхід до оцінки й діагностики ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, який базується на обчисленні інтегрального показника узагальнених індикаторів його структурних складових (просторова функціональність сільськогосподарських угідь, екологічна характеристика ґрунту, інтенсивність процесів деградації земель сільськогосподарського призначення, продуктивна активність трудових ресурсів, ефективність використання сільськогосподарських угідь) з урахуванням їх вагомості впливу та динаміки зміни;
- ідентифікація проблем, що перешкоджають ефективному використанню земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період, а саме: пошкоджена інфраструктура від бойових дій, мінне забруднення земельних угідь, викрадення сільськогосподарської техніки та матеріальних запасів, втрата поголів'я тварин і птиці;
- пропозиції щодо підвищення ефективності функціонування земельно-ресурсного потенціалу в агросистемі сільськогосподарських підприємств, які передбачають використання інструментів математичного моделювання та прогнозування сценаріїв ефективного землекористування в середовищі постійних еколого-економічних збурень.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в можливості їх прикладного застосування з метою обґрунтування пропозицій щодо підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Основні теоретичні положення дисертації, доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які використано та впроваджено в практику управління й господарювання.

Пропозиції щодо реалізації регіональних програм розвитку аграрного сектору економіки, які сприяють безперервності ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств використано Департаментом економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації (довідка № 2819/0/31-23 від 17.07.2023 р.). Рекомендації та пропозиції автора щодо оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, який ґрунтується на методології системно-структурного підходу у процесі взаємодії природних, соціальних, економічних та екологічних його елементів використано ТОВ «Преображенка» (довідка № 07-23 від 08.05.2023 р.). Могилівською сільською ОТГ прийнято до впровадження рекомендації автора щодо забезпечення збалансованості інтересів між сільськими ОТГ та інститутами розвитку сільських територій для пропорційного розподілу бюджетних ресурсів на відтворення природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (довідка № 1532/2-9 від 26.06.2023 р.). Основні теоретичні положення та результати наукового дослідження використовуються в освітньому процесі Дніпровського державного аграрно-економічного університету при викладанні навчальних дисциплін «Економіка підприємства», «Конкурентоспроможність підприємства», «Ресурсне забезпечення розвитку територій», «Економічна діагностика» та «Управління об'єднаними територіальними громадами» (довідка № 44-11-567 від 08.09.2023 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є результатом творчого наукового пошуку автора. Викладені в ній наукові положення, висновки і рекомендації отримані й аргументовані безпосередньо автором. Із наукових праць, які опубліковано у співавторстві, використано лише ті положення, що є результатом особистих розробок автора.

**Апробація матеріалів дисертації.** Основні результати та висновки наукових досліджень апробовано у доповідях та обговорено на таких науково-практичних конференціях:

- *міжнародних*: «Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки: проблеми, пріоритети, перспективи» (Дніпро, 2020 р.), “The world of science and innovation” (London, 2020 р.), «Results of modern scientific research and development» (Madrid, 2021 р.), «Актуальні проблеми економіки, управління та маркетингу в аграрному бізнесі» (Дніпро, 2022 р.), «Development in Wartime Ukraine and the World: multidisciplinary conference for young researchers» (Prague, 2022 р.), «Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти» (Львів, 2023 р.);

- *всеукраїнських*: «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств» (Дніпро, 2020, 2021, 2022pp.), «Перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях» (Полтава, 2020 р.), «Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки: проблеми, пріоритети, перспективи» (Дніпро, 2020 р.), «Молоді науковці аграрники: традиційні й нові аспекти досліджень» (Дніпро, 2021 р.).

**Публікації.** Основні положення дисертації опубліковано у 16 наукових працях загальним обсягом 3,75 друк. арк., у т.ч. 4 – у наукових фахових виданнях України (1,75 друк. арк.), 1 – у міжнародній наукометричній базі Scopus, 11 – у інших наукових виданнях.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (248 найменувань),

додатків. Основний зміст роботи викладений на 191 сторінці, містить 11 таблиць, 52 рисунки та 5 додатків.



## **РОЗДІЛ 1**

### **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

#### **1.1. Економічна сутність земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

Сучасні економічні умови функціонування суб'єктів господарювання в аграрній сфері, які ґрунтуються на ринкових засадах попиту і пропозиції та конкуренції, зумовлюють необхідність швидкої їх адаптації до зміни зовнішнього бізнес-середовища та мінімізації можливих ризиків ефективного використання наявних ресурсів, які генеруються земельно-ресурсним потенціалом у відтворювальному процесі виробничої діяльності. Нові виклики щодо ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств характеризують об'єктивну залежність між природними процесами, які впливають на його структурну конструкцію як системи та мають трансформаційний ефект (позитивний чи негативний) в системних властивостях. Така системність зв'язку активує процеси екологізації аграрного виробництва, застосування ресурсо- та енергозберігаючих технологій з урахуванням стратегічних орієнтирів діяльності господарюючих суб'єктів, формування відповідальності за ефективне використання ресурсів з метою мінімізації екологічних ризиків та переходу сільськогосподарського виробництва на інноваційний рівень розвитку з орієнтацією на підвищення ефективності використання його земельно-ресурсного потенціалу.

Отже, особливої наукової уваги заслуговує детальний розгляд теоретичних положень такої багатогранної та системної категорії, як «земельно-ресурсний потенціал», визначення якої дасть змогу «узгодити матеріальний і вартісний процеси відтворення та забезпечити його

пропорційність» [202, с. 160]. Серед науковців не має єдності думок щодо сутності «земельно-ресурсного потенціалу» як економічної категорії. Так, Бондар В.І. вважає, що системність підходу до обґрунтування філософської, теоретичної та методологічної сутності «земельно-ресурсного потенціалу» має вагоме значення для вивчення даної економічної категорії з позиції розвитку економічної думки та науки» [14, с. 4]. Борисенко А. А. зазначає, що «усі дослідники єдині в одному – визначення сутності земельно-ресурсного потенціалу, як економічної категорії є необхідною передумовою розвитку сучасної теорії систем та діалектики пізнання» [16, с. 44-47]. Важливість земельно-ресурсного потенціалу у функціонуванні суб'єкта господарювання можна визначити лише за умови, коли є його теоретичне обґрунтування як економічної категорії. Отже, потрібна чітка регламентація питання визначення сутності поняття «категорія».

У період формування особливостей та закономірностей об'єктивного світу, суб'єкт розкриває оточуюче середовище в нових властивостях, все глибше проникає у процес обґрунтування методів і навичок дослідження явища. Це дозволяє, на думку С. Мочерного, «осмислити та виявити загальну форму понятійного апарату, за допомогою якого визначаються взаємопов'язані та взаємообумовлені явища, специфічні ознаки та відносини фіксації загальних категорій. Загальне визначення категорій представляють собою поняття, які відображають послідовну стадію створення конкретного цілого, виокремлюють найбільш суттєві явища дійсності» [128, с. 137]. Визначення категорій формується в межах декількох теорій, які використовують систематизацію знань, забезпечують способи перенесення знань в багатодисциплінарні дослідження, фіксують етапи і фактори пізнавального процесу та входять в систему трансформації знаннями.

За визначенням І. Плікуса «усякі трансформаційні процеси є закономірними явищами перехідного характеру, які наявно відображають якісні зміни в системі за умов нівелювання її неефективних сегментів (частин чи елементів)» [136, с. 92]. Гладій М. визнає, що «трансформація у широкому

розумінні є всеосяжною формою руху систем, пов'язаною з перманентними переходами від стійкого стану системи до її нестійкого стану та наворот. Нагромаджені негативні зміни стають з часом передумовою якісного стрибка (революційної трансформації) й набуття системою дисипативної (відмінної від стану рівноваги) структури, яка відповідає новим змінам у активно-динамічному зовнішньому середовищі» [39, с. 62]. Відповідно даного підходу еволюція (еволюційна трансформація пізнавального процесу економічних категорій) визначається дослідником як процедура зростання ентропії, нагромадження змін параметрів системи, підвищення рівня її нестійкості.

У даному сенсі понятійно-категорійний апарат є реальною формою розвитку пізнавального процесу. Це дозволяє фіксувати загальні властивості й взаємозв'язки на етапах розвитку економічної теорії, виявляти особливості поширення науки в економічні процеси та є уособленням пізнання й діалектики мислення людини у реальному світі. Таким чином, економічну категорію визначено як «загально-логічну сутність понятійного апарату, що відображає реалії існування економічних процесів, визначає найбільш фундаментальні положення економічної науки, проявляє кількісні й якісні ознаки економічних відносин суб'єкта в реаліях існування теоретичного пізнання системи оточуючого середовища [14, с. 4].

Категорії будь-якої науки, в тому числі економічної, не є незмінною замкнутою системою. В системі управління знаннями суб'єкта, що функціонує в оточуючому середовищі, змінюється процес пізнання загальних закономірностей взаємодії сукупності явищ як єдиного цілого. При цьому, «розкриваються вагомі й найбільш загальні економічні взаємозв'язки, які потребують нової фіксації категорій, що розширює сутність кількісного та якісного наповнення понятійного апарату. Ототожнення закону мислення із законом суспільства суттєво поглиблює взаємозв'язки реальної дійсності і, таким чином, забезпечує форми, методи і способи пізнання економічних

процесів, їх значення, важливість, повноту сприйняття та організацію відображення» [16, с. 27].

На сучасному етапі розвитку прогностичного підходу до економічних категорій з позиції розширення їх фундаментальних властивостей, відбувається переосмислення та перетворення апріорних форм чутливості, якими є час і простір. Вважаємо, що це є безсумнівним та обґрунтованим напрямом наукових досліджень економічних категорій. Але час і простір не існують в реальному світі, а є формами сприйняття організації початкових складників процесу наукового пізнання предмета дослідження та економічних явищ. Наукове пізнання визначає функціональні властивості предмета дослідження, його відмінності, особливості кількісних ознак в межах закону мислення. Втілення пізнання в закон мислення забезпечує процес отримання об'єктивного, справжнього знання, спрямованого на відображення закономірностей дійсності. Наукове пізнання має трьохстороннє завдання і пов'язане з описом, поясненням і передбаченням економічних процесів і явищ спостережуваної дійсності. «Практичне значення пізнання внутрішніх процесів формування економічних категорій є ефективним методологічним джерелом визначення якісних ознак, базисних положень, функцій, які забезпечують їх сутність і узагальнюють результати спостережень, експериментів та моделювання» [12, с. 112].

Домінанта визначення економічних категорій формується залежно від рівня теоретичного осмислення раціонального, яке узагальнює результати емпіричного дослідження в гіпотезах, законах і теоріях про предмет дослідження. Теоретичне осмислення раціонального «... веде від істинних висловлювань до істинних висновків, правильного відображення змісту тих реальних процесів дійсності, які воно виражає» [110, с. 39]. Отже, рівень наукового пізнання, що формує теоретичний базис економічних категорій, обумовлює відображення закономірностей дійсності через висновки, як узагальнення результату емпіричного дослідження процесу та явищ. Тому вважаємо, що земельно-ресурсний потенціал є економічною категорією,

оскільки поява категорії «земельно-ресурсний потенціал», як і будь-якої нової категорії, зумовлена самим ходом розвитку пізнання. Об'єктивно це пояснюється виникненням багатоступеневого потоку результуючих зв'язків між природними, економічними та соціальними компонентами досліджуваного суб'єкта.

Регулювання процесів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу має досить тісний зв'язок із трактуванням сутності «природно-ресурсна основа», яке включає сукупність природно-кліматичних умов та природних ресурсів окремих сільських територій. Природні ресурси за відповідного рівня розвитку продуктивних сил можуть використовуватися для задоволення потреб суспільства. Природно-кліматичні умови не беруть безпосередньої участі у виробничій діяльності, але мають досить вагоме значення для суспільства. Водночас, природно-ресурсний потенціал досліджується як сукупність наявних можливостей, ресурсів, засобів, запасів, матеріалів та джерел, які можуть бути залучені та використані для досягнення поставленої мети. Ресурси розглядаються як сукупність набутих запасів, цінностей та наявних можливостей і засобів [51; 70].

Поняття «природно-ресурсний потенціал» дослідники співставляють із одним з найважливіших факторів виробництва – «розміщення продуктивних сил, який включає окремі елементи природного середовища» [71, с. 99]. Взаємозалежність та взаємодія суспільства та природного середовища є визначальною умовою розвитку і використання природних ресурсів з урахуванням особливостей їх розташування в сільській місцевості, що дозволяє забезпечити ефективність функціонування та стійкість розвитку суб'єктів гробізнесу. При цьому, земельно-ресурсний потенціал, визначається «сукупною продуктивністю усіх використовуваних або тих, що можуть бути використані земельних ресурсів та виражається в їх сукупній суспільній вартості. Він є найважливішою складовою природно-ресурсного потенціалу, який забезпечує здатність земельних ділянок продукувати певну

господарську продукцію або бути просторовим базисом у конкретних соціально-економічних межах використання земель» [4, с. 39].

Особливістю земельних ресурсів є їх незамінність, і вони залучаються до господарського обігу за постійним місцем використання. Тому земельні ресурси є територіальною базою розміщення суб'єктів господарювання, системи сільського поселення, а також предметом праці у сільськогосподарському виробництві. Усі категорії земельних угідь незалежно від їх цільового використання, призначення та прав власності складають єдиний земельний фонд. Розмір якого є фактором мінімуму та критичним фактором розвитку галузей сільського господарства. Тому «максимально ефективне використання землі є одним з ключових принципів раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, а розмір і структура їх земельного фонду – одним із найважливіших факторів розвитку» [61, с. 109].

Збереження, відновлення та охорона земельно-ресурсного потенціалу, а також ефективність реалізації природоохоронних заходів регулюються інституціональними засадами у відповідності до Конституції України, Земельного Кодексу України, Закону України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього середовища» та інших нормативно-правових актів. В Земельному кодексі України зазначено, що «земельні ресурси – це сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва у сільському та лісовому господарстві» [75].

Отже, існує нагальна потреба у визначенні та доповненні поняття «ресурси», «потенціал», «ресурсний потенціал» і «землі сільськогосподарського призначення», які є складною системою формування взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, що складають певну єдність – «земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств». Як економічна категорія «ресурси» означають засоби, кошти, запаси, можливості, джерела [48; с/ 76]. Ресурси являють собою «всі елементи, що

потрібні для задоволення потреб споживачів, вони включають людські й природні. До даної категорії також можна відносити інфраструктуру та інвестиції» [74, с. 128].

Казачков І.О. вважає, що «найважливішим речовим компонентом у матеріальному плані є ресурс, який обумовлює існування людської спільноти у навколишньому природному середовищі в поступальному або хаотичному процесі його перетворення, часткового чи повного використання та відтворення у процесі спільного виробництва для задоволення потреб» [83, с. 87]. Анрійчук В.Г. розглядає ресурси як «складові елементи виробничого потенціалу, якими володіють окремі країни чи світове співтовариство і які використовуються для соціально-економічного та науково-технічного розвитку» [6, с. 23]. Деякі дослідники для характеристики категорії «ресурс» застосовують термін «резерв», але при цьому визначають потенціал як «сукупність необхідних для функціонування або розвитку економічної системи різноманітних ресурсів (переважно економічних), які безпосередньо пов'язані з функціонуванням виробничого процесу та сприяють прискоренню інноваційного прогресу» [130, с. 98].

Таким чином, ресурси являють собою матеріальні й інформаційні активи, джерела та передумови одержання суб'єктам ринку необхідних матеріальних та моральних благ, які можна сформувати та упроваджувати за наявних технологій і соціально-економічних відносин. При цьому, «земельні ресурси включають частину земельного фонду і використовуються або можуть бути використані у галузях економіки, вони є сукупним природним ресурсом просторового базису господарської діяльності, основним засобом виробництва у сільському господарстві та враховують територіальні ознаки регіону» [10, с. 17].

З позиції ресурсного підходу нами узагальнено понятійні дефініції сутності «потенціал», який визначає наявні можливості та продуктивні сили, які можуть бути використані у діяльності суб'єктів ринку на певних

територіях, у конкретний період часу, що забезпечить отримання певних переваг та перспективний розвиток (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Понятійні дефініції сутності «потенціал»**

| Автори                   | Сутність поняття                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Барібіна Я. [7]          | Сукупність природних умов і ресурсів, можливостей, запасів і цінностей, що можуть бути використані для досягнення певних цілей                                                                                                                                              |
| Костирко Л. А. [96]      | Потенціал ефективності операційної діяльності підприємства – органічне поєднання технічних, організаційних, управлінських та результативних факторів виробництва                                                                                                            |
| Краснокутська Н.С. [102] | Потенціал підприємства можна визначити як можливості системи ресурсів і компетенцій                                                                                                                                                                                         |
| Люшин В. В. [119]        | Потенціал підприємства визначає реальну, фактичну його здатність до формування максимального обсягу матеріальних благ за умови урахування ресурсних обмежень та збалансування людських і матеріальних ресурсів                                                              |
| Навроцький Н.О. [130]    | Являє собою сукупність наявних видів ресурсів, пов'язаних між собою, використання яких сприяє досягненню стійкого розвитку підприємства                                                                                                                                     |
| Овчинников М.Ф. [132]    | Поняття, яке означає діалектичну єдність можливостей та процесів їх реалізації, а також відображає здатність персоналу підприємства створювати певні можливості, при цьому інтегруючи процеси трансформації усіх ресурсів для виробництва економічних благ і надання послуг |
| Плікус І. [136]          | Є сумою ресурсного й діючого потенціалів. Ресурсний потенціал містить активи у власності підприємства, та джерела формування активів. Наявний ресурсний потенціал є діючим потенціалом, результатом якого є певна величина прибутку або збитку                              |
| Райзберг Р. [145]        | Сукупна здатність економіки країни, її галузей, підприємств, господарств здійснювати виробничо-економічну діяльність, випускати продукцію, товари, послуги, задовольняти запити населення, суспільні потреби, забезпечувати розвиток виробництва і споживання               |
| Ружицька Т. [148]        | Сукупність наявних ресурсів, можливостей, які будуть використані для задоволення потреб користувачів, за умов оптимального використання наявних ресурсів та сприятливих макроекономічних умов господарювання                                                                |
| Скопова О. С [171]       | Потенціал – це засоби, запаси, джерела, можливості, які приводяться у дію для досягнення певної цілі, а також можливості окремої особи, держави, суспільства, підприємства певної галузі.                                                                                   |
| Шевченко І.В. [207]      | Виробничий потенціал – сукупність виробничих ресурсів, які об'єднані у процесі виробництва і мають певні потенційні можливості у сфері виробництва матеріальних благ та послуг.                                                                                             |

Джерело: згруповано автором

Розглядаючи складову «потенціалу» З.В. Герасимчук визначає його в таких контекстах: «узагальнена, об'єднана характеристика ресурсів, яка може



бути пов'язана із часом і місцем виникнення; наявність в підприємницькій структурі ресурсів, оптимальне їх поєднання та спроможність їх використовувати раціонально для досягнення поставленої цілі; сукупність наявних активів, можливостей в окремій галузі; наявні можливості, запаси, сили, засоби, які можна використовувати» [38, с. 73]. І. Должанська, Т. Загорна, О. Удалих зазначають, що потенціал – «це кількість та якість ресурсів, якими володіє та або інша господарча система» [196, с. 27]; В. Павлова вважає, що «потенціал підприємства являє собою реальну або ймовірну здатність виконувати цілеспрямовану роботу» [95, с. 211]; М. Ф. Овчинников наголошує, що це «здатність системи ресурсів і компетенції підприємства забезпечувати своє довгострокове функціонування й досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів» [132]. Потенціал також являє собою «сукупність накопичених ресурсів та їх використаних і невикористаних потенційних можливостей у сфері виробництва матеріальних благ та послуг з метою найбільш повного задоволення потреб суспільства» [81, с. 109].

Зарубіжні дослідники категорію «потенціал» розглядають переважно як ресурс, але не стосовно конкретного підприємства, а в агрегованому розумінні стосовно країни, або регіону (промисловий, військовий, природний) [214; 233]. Певного поширення набула і характеристика терміну «потенціал» як «джерело коштів, можливостей, запасів, які можуть бути використані для вирішення певного завдання чи досягнення поставленої мети» [33, с. 34]. Відтак, зміст категорії «потенціал» досліджується і визначається через термін «можливості» на противагу класичному трактуванню потенціалу, як величини, яка визначає «номінальні потенційні можливості підприємства та оцінку максимальної величини показників виробничих характеристик об'єктів» [33, с. 35].

Потенціал досліджують також з позиції терміну «здатність». Так, потенціал являє собою «здатність підприємства до подальшої діяльності з використанням з наявних ресурсів, якими володіє товаровиробник» [17, с.

92]. Отже, наявність можливостей і ресурсів визначаються перспективами використання потенційних резервів підприємства. В даному визначенні «здатність» визначається використанням тих резервів, які мають ресурси.

З метою відображення взаємозв'язку між результуючими ознаками та ресурсами виробництва використовують різні поняття до визначення сутності потенціалу: економічний, виробничий, ресурсний, конкурентний. Відповідно до цього переважна частина трактувань ототожнює ресурси з існуючим потенціалом і зводить економічний зміст категорії до ресурсного трактування, яке визначається ринковою складовою. Так, ресурсний потенціал у широкому сенсі можна трактувати як «кількість, якість і збалансованість природних, матеріальних, біологічних та трудових ресурсів» [198, с. 194]. В аграрному виробництві ресурсний потенціал включає сільськогосподарські угіддя, трудові і матеріальні ресурси. Залежно від сфери використання ресурсний потенціал у сільському господарстві визначають як «...сукупність взаємопов'язаних ресурсів, що використовують в сільськогосподарському виробництві. Кожне окреме підприємство має свої можливості у досягненні певних результатів, які значно відрізняються в залежності від багатьох чинників, і перш за все – кількості та якості наявних виробничих ресурсів. Структура системи, наприклад, така як потенціал підприємства, – це розгалужені стійкі зв'язки між її елементами» [244, с. 9].

Скопова О.С. визначає «ресурсний портфель як оптимальне співвідношення ресурсів (матеріальних, технологічних, енергетичних, трудових, природних, управлінських, інформаційних, фінансових, інвестиційних та інноваційних), синергетично пов'язаних між собою і використання яких дозволяє аграрному підприємству досягти максимального еколого-економічного ефекту із досягненням цільових показників ефективності діяльності за найменших затрат. Він має свою специфіку, яка полягає в екологічній та соціальній орієнтованості та має стратегічний характер формування» [171, с.160]. Існує значна кількість дефініцій поняття

«ресурсний потенціал», які визначають, що він є основою як виробничого, так і економічного потенціалу (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Понятійні дефініції сутності «ресурсний потенціал»**

| Автори                             | Сутність поняття                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Берднікова Л.Ф. [9]                | Характеристика наявності фінансових, виробничих та інноваційних ресурсів, які в подальшому можуть бути активовані для ефективного функціонування, а також резервів та можливостей мобілізації цих ресурсів, які можна буде використати для забезпечення роботи в майбутньому |
| Гладій М.В. [39]                   | Сукупна інтегральна продуктивність промислових і природних засобів виробництва, а також трудових ресурсів, які відображаються показниками виходу валової та товарної продукції на одиницю земельної площі                                                                    |
| Димченко. [59]                     | Сукупність наявних і потенційних природних і соціально-економічних ресурсів, що можуть участь у досягненні кінцевого економічного результату.                                                                                                                                |
| Материнська О.А., Ярова А.О. [123] | Сукупність матеріальних, нематеріальних, трудових, фінансових ресурсів, включаючи здатність робітників підприємства ефективно використовувати названі ресурси для досягнення поточних стратегічних цілей та виконання місії підприємства                                     |
| Міценко К. М. [127]                | Сукупність реалізованих та нереалізованих потенційних можливостей підприємства використання ресурсів для задоволення суспільних потреб, які мають ресурсну форму подання.                                                                                                    |
| Сітковська А.О. [168]              | Сукупність усіх наявних у розпорядженні та потенційно можливих до залучення у виробниче використання підприємством ресурсів (земельних, трудових, матеріальних).                                                                                                             |
| Стец І.І. [72]                     | Сукупність усіх наявних ресурсів підприємства, які можуть забезпечують отримання максимального соціально-економічного ефекту на даний момент часу.                                                                                                                           |
| Федонін О.С. [198]                 | Обсяг ресурсів, який співставляється з потребами з урахуванням потенційних можливостей у довгостроковій перспективі розширення і поповнення цих ресурсів.                                                                                                                    |
| Славов В.П. [172]                  | Комплексна категорія, що є основою матеріального відтворення в гармонійному поєднанні з продуктивними силами й виробничими відносинами, що збалансовує кількісні та якісні співвідношення ресурсів                                                                           |
| Удалих О.О. [196]                  | Сукупність накопичених ресурсів господарюючого суб'єкта, що характеризують можливості системи здійснювати цілеспрямовану діяльність з урахуванням впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.                                                                     |

*Джерело: згруповано автором*

Потенціал виробничих сил є здатністю певної країни виробляти матеріальні блага для задоволення потреб членів суспільства, а також

матеріальні умови здійснення виробничого процесу. Головними напрямками, які забезпечують ефективність використання ресурсного потенціалу, є підвищення продуктивності праці, зміцнення матеріально-технічної бази, впровадження високотехнологічного виробництва, удосконалення організації праці, спеціалізації та кооперації, підвищення концентрації виробництва, удосконалення фінансового й цінового механізмів, підвищення рівня оплати та мотивації праці [8; 32; 150; 151; 153; 159; 228].

Вважаємо, що ресурсний потенціал характеризує не весь запас конкретного ресурсу (земельного), а лише ту його частину, яка залучена у процес виробництва з урахуванням економічної доцільності. У дослідженні ресурсного потенціалу пропонуємо використовувати системно-комплексний підхід, який передбачає урахування технологічних, організаційних, фінансових, інвестиційних, інноваційних, економічних, соціальних, екологічних та правових аспектів діяльності господарюючих суб'єктів з урахуванням особливостей використання земель сільськогосподарського призначення певної території.

Саме поняття «землі сільськогосподарського призначення» являє «територію, обмежену частиною природних, державних, адміністративних або умовних меж: визначається протяжністю, як специфічним видом просторового ресурсу, площею, природними умовами, господарською освоєністю» [193, с. 5]. Потенційна продуктивність земель сільськогосподарського призначення характеризує «максимально можливу ефективність їх використання, яка теоретично може бути досягнута на поточному етапі розвитку продуктивних сил при забезпеченні оптимальної відповідності між фактичною структурою землекористування та історично сформованою специфікою місцевих природно-економічних, соціальних та інших умов» [113]. Проте, інтенсифікація землеробства в умовах низької технологічної культури виробництва сільськогосподарської продукції призводять до погіршення якісних характеристик ґрунту, зниження родючості та розвитку ерозійних процесів. Тому проблема економічно

ефективного використання земель сільськогосподарського призначення, урахування екологічних факторів при їх економічній оцінці є надзвичайно актуальною з наукової та практичної точок зору.

За результатами систематизації напрацювань сучасної теорії раціонального землекористування визначено, що в сільському виробництві узгодження економічних інтересів господарюючих суб'єктів має особливе значення для реалізації ресурсозберігаючого, природоохоронного та відтворювального характеру використання земель сільськогосподарського призначення. Категоріальна сутність сільськогосподарських угідь має дуалістичну природу (земля одночасно є економічним і природним ресурсом), що обумовлює необхідність визначення місця економічної категорії «ефективність використання земель сільськогосподарського призначення» в загальній системі економіки природокористування.

Узагальнення наукових досліджень щодо сутності цієї категорії свідчить про їх неузгодженість та наявність деяких протиріч. Усталеним є її трактування з позиції «максимізації економічної вигоди від комплексу заходів, які проводяться з метою покращення якості угідь та підвищення продуктивності сільського виробництва за умов забезпечення вимог сталого розвитку» [22, с. 97]. При цьому, саме ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу має вирішальну роль у відтворенні земель сільськогосподарського призначення, які є не лише одним із видів природних ресурсів, але й матеріальною та просторовою основою виробничого процесу сільськогосподарських підприємств. При цьому, трактування поняття «земельно-ресурсний потенціал» має багатоаспектне змістовне значення (табл. 1.3).

В контексті визначення сукупності факторів впливу на земельно-ресурсний потенціал, вважаємо, що підвищення рівня економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення забезпечує продуктивність сільського виробництва, підвищення рівня

родючості земель та існуючої системи землеробства, стабілізує екологічний стан земельних ресурсів.

Таблиця 1.3

**Понятійні дефініції сутності «земельно-ресурсний потенціал»**

| Автори                                                  | Сутність поняття                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Альбещенко О.С. [4]                                     | сукупність ресурсів земельної території, які визначають екологічні умови життя, розселення людей і використовуються для розміщення засобів виробництва та мають біологічну продуктивність для господарської діяльності                                                                                                                                             |
| Данилишин Б. М. [51]                                    | ступінь потенційної можливості будь-якої природної системи (або території) задовольняти різні потреби суспільства; сукупність природних ресурсів і природних умов у певних географічних межах, які забезпечують задоволення потреб суспільства.                                                                                                                    |
| Канаш О. П. [53]                                        | сукупна здатність природно-економічного комплексу та його окремих елементів задовольняти суспільство в енергії, сировині та здійснення різних видів виробничої діяльності. Величина усього потенціалу природних ресурсів та потенціалу ландшафтного, на відміну від природно-ресурсного, визначається в натуральних вимірниках.                                    |
| Коренюк П.,<br>Чмуленко Н. [98]                         | визначальний фактор розміщення продуктивних сил суспільства, який природні ресурси та умови, які за відповідного рівня розвитку продуктивних сил суспільства можуть бути використані для задоволення потреб.                                                                                                                                                       |
| Кримська Л.О.,<br>Коваль М.О. [103]                     | територія суші або її частина (земельна ділянка) з ґрунтами, вона є об'єктом власності та господарської діяльності. Конституція України визначає, що земля є національним багатством українського народу. Усі землі, що перебувають у межах території України, становлять єдиний земельний фонд.                                                                   |
| Олійник Я. Б.,<br>Шищенко П.Г.,<br>Гавриленко О.П [132] | сукупність природних ресурсів і природних умов, які знаходяться у певних географічних межах і забезпечують задоволення економічних, екологічних, соціальних, культурно-оздоровчих та естетичних потреб суспільства; поняття, що дозволяє зафіксувати фрагмент реальної природи як цілісності на відміну від окремих природних ресурсів, що складають цей фрагмент. |
| Трегобчук В. [189]                                      | сукупна продуктивність природних ресурсів території як засобів виробництва і предметів споживання, що виражається в їхній суспільній споживній вартості; природні ресурси розглядають як опосередковані працею тіла та сили природи з встановленою суспільною споживною вартістю.                                                                                  |
| Томашук І.В.,<br>Балдинюк В.М. [188]                    | особливий об'єктом товарно-грошових відносин, що характеризується просторовою обмеженістю, незамінністю, постійністю місцезнаходження, основний засіб виробництва.                                                                                                                                                                                                 |

*Джерело: згруповано автором*

Погоджуємося із твердженням П. Колодія, який зазначає, що «багатоаспектність використання земель сільськогосподарського призначення має складну і багатофункціональну природу, соціально-

економічну й виробничо-господарську структуру і характеризується сукупністю властивих кожній з них особливостей, природно-кліматичних умов на окремої території, яка змінюються у часі та просторі під дією, переважно, зовнішніх факторів» [96].

Враховуючи, що земельні ресурси сільського господарства досліджуються через кількісний і якісний рівень використання сукупного природно-ресурсного потенціалу та у взаємозалежності і взаємозв'язку його елементів, нами сформовано класифікаційну структуру взаємозв'язків елементів земельно-ресурсного потенціалу (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Класифікаційна структура взаємозв'язків елементів земельно-ресурсного потенціалу**

*Джерело: сформовано та доповнено за даними [77]*

На рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу впливають не тільки особливості територіального розміщення сільськогосподарських підприємств, а також інтенсивність використання земельних ресурсів, їх екологічні можливості до самовідновлення.

Земельно-ресурсний потенціал є досить складним природно-соціальним формуванням, яке характеризується як просторовий природний ресурсу, об'єкт господарської діяльності, базис розміщення продуктивних

сил суспільства, засіб виробництва та середовище життя людей. Територіальна організація земельно-ресурсного потенціалу досліджується як наявна система відновлення, використання та покращення якісного стану земельних ресурсів та визначається специфічними взаємозв'язками із соціумом та навколишнім середовищем на основі урахування особливостей природно-економічних умов. При цьому, поняття «використання» означає надання чогось завершеного, визначеного та спрямованого для задоволення потреб суспільства у виробничій сфері на певній території. Вважаємо, що процес ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу ґрунтується на системі заходів і технологій обробітку та використання сільськогосподарських угідь у певний час на певній території з метою раціонального ведення сільського господарства, збереження, відновлення і охорони довкілля.

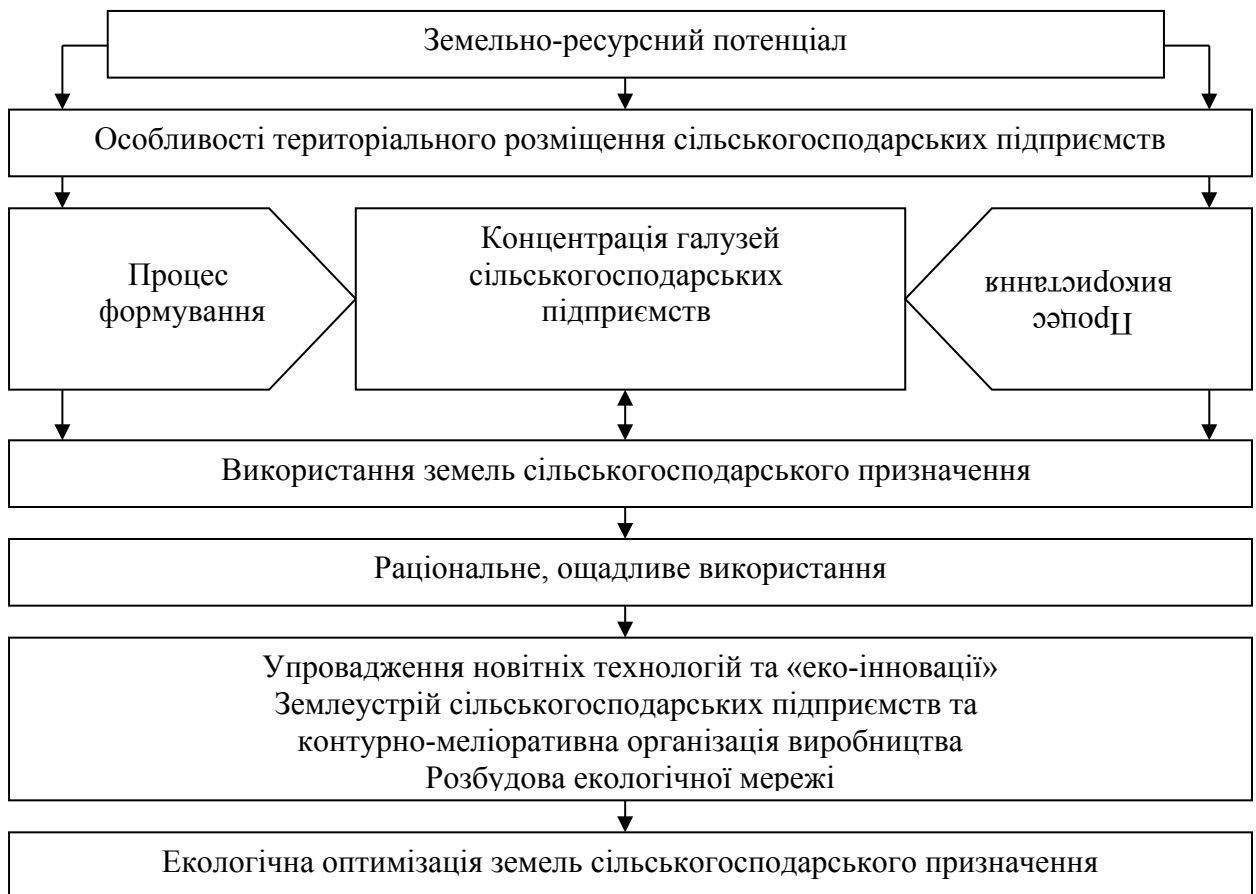
Ефективне екологічне використання земельно-ресурсного потенціалу ґрунтується на необхідності охорони та раціонального використанні земель сільськогосподарського призначення як основного природного ресурсу навколишнього середовища; економічна ефективність враховує систему інтересів товаровиробників у нарощуванні фінансових результатів; соціальна ефективність забезпечує задоволення потреб персоналу сільськогосподарських підприємств [65, с. 164]. Процес охорони земельних угідь визначається системою правових, організаційних і технологічних заходів, спрямованих, які дозволяють відновити їх якісні характеристики та забезпечити захист від забруднення й подальшої деградації [79, с. 37].

Екологічний захист земель сільськогосподарського призначення на засадах системного підходу дозволяє визначити систему заходів екологізації виробничих процесів, використання «еко-інновацій». При цьому, процес ефективного використання земель сільськогосподарського призначення передбачає збереження й підвищення родючості ґрунтів за умови упровадження ґрунтозахисного обробітку земель, удосконалення структури угідь, оновлення багаторічних насаджень, використання ощадливих



технологій вирощування сільськогосподарських культур. Важливою складовою підвищення якісних ознак земельно-ресурсного потенціалу є реалізація заходів нейтралізації екологічних загроз.

У процесі динамічного впливу еколого-економічних заходів на розвиток сільського господарства, проявляються структурні зрушення у використанні земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Якщо відтворювальний процес у суспільстві є нестабільним, то держава втрачає вплив на розвиток галузей національної економіки, порушуються структурні пропорції та пріоритети розвитку соціально-економічної сфери країни. За цих умов суттєво загострюється проблема екологічної та економічної безпеки сільських територій [44; 60; 119; 210; 234]. У даному контексті земельно-ресурсний потенціал є визначальним фактором еколого-економічного розвитку сільськогосподарських підприємств (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Взаємозв'язок процесів формування та використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: сформовано та доповнено за даними [45; 77; 85]*

Отже, з позиції системного підходу щодо використання та відновлення ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств нами визначено поняття «земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств», як сукупну продуктивність ресурсоформуючих елементів (природних, екологічних, соціальних, економічних), які є основою виробничого процесу сільськогосподарських підприємств, визначають передумови технологічного оновлення виробничого процесу, спрямованого на підвищення якісного стану земельних ресурсів, збереження та відновлення родючості ґрунтів, забезпечення системи землеустрою сільськогосподарських підприємств з урахуванням особливостей їх територіального розміщення, концентрації виробничих об'єктів та дотримання екологічних вимог виробництва.

Економічна сутність «земельно-ресурсного потенціалу», як категорії, інтерпретується з позиції здатності засобів виробництва за кількісним і якісним складом (продуктивними характеристиками) мобілізувати можливості суб'єкта господарювання щодо забезпечення умов дотримання норм раціонального і ефективного використання земель сільськогосподарського призначення з дотриманням екологічних вимог та захисту прав землекористування в процесі їх виробничо-господарської діяльності.

Погоджуємося, що саме територіальне розміщення сільськогосподарських підприємств забезпечує ефективне використання місцевих сировинних ресурсів, оскільки це, по-перше, – сприяє збільшенню кількості робочих місць, дозволяючи, таким чином підвищити зайнятість сільського населення, і по-друге, – трансформувати процес виробництва до здешевлення виробництва сільськогосподарської продукції [118; 170; 247]. Зазначені заходи сприяють збереженню і відновленню довкілля, включаючи збереження біорозмаїття, відновлення екосистем і розвиток сільськогосподарських підприємств на засадах ощадливості.

Ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств значною мірою сприяє підвищенню та

нарощуванню обсягів виробництва екологічнобезпечної продукції, раціональному використанню земельних ресурсів, створенню екологічно безпечного середовища для життєдіяльності людини та забезпеченню продовольчої безпеки держави. Раціональне використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств передбачає:

- реалізацію загальнодержавних, регіональних та місцевих програм для визначення цілей, завдань, джерел і обсягів фінансування заходів раціонального землекористування;

- системний моніторинг трансформації та стану охорони земель сільськогосподарського призначення під впливом антропогенних навантажень;

- упровадження системи охорони земель сільськогосподарського призначення від забруднення стоками, шкідливими речовинами, забезпечення раціонального використання земельних ресурсів у сільськогосподарському виробництві;

- запровадження оптимального розміщення сільськогосподарських підприємств, що сприятиме раціональному використанню земельних ресурсів за видами та послаблення екодеструктивного впливу на довкілля;

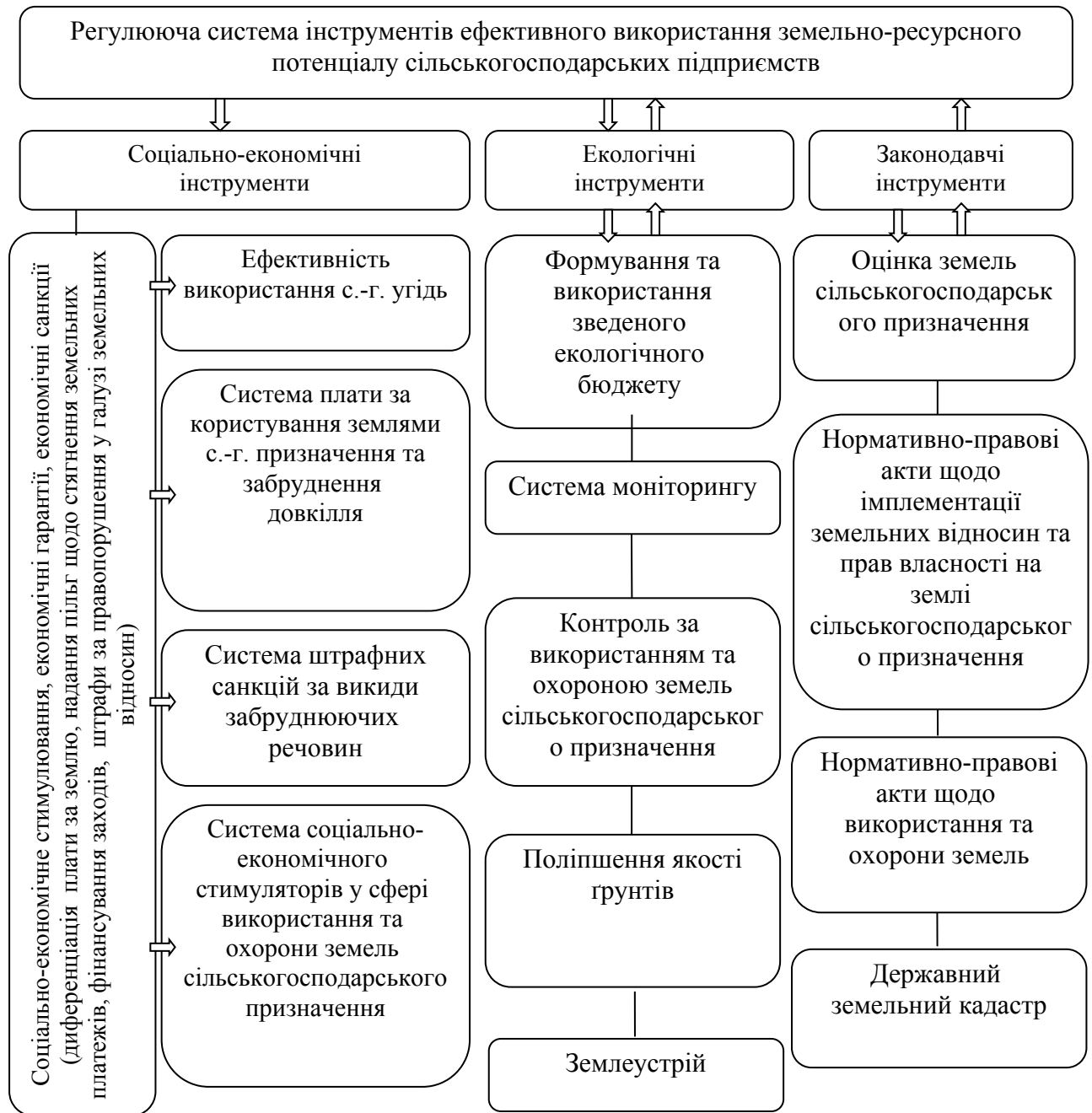
- запровадження науково-обґрунтованої структури сільськогосподарських угідь сприятиме реалізації механізму обігу земельних ділянок з урахуванням кадастрової інформації сільської території [19; 28; 76; 91; 152].

Таким чином, узгодження взаємопов'язаних та взаємодоповнюючих регулюючих інструментів використання земель сільськогосподарського призначення, які поєднують законодавче забезпечення із економічними та екологічними критеріями землекористування потребує більш детального дослідження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

## **1.2. Теоретичні підходи до визначення складу регулюючих інструментів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

Регулювання сфери використання земельних ресурсів України є ключовим фактором забезпечення результативності економічної діяльності в країні, детермінантою людської культури та суспільного устрою, національного виробництва й раціонального освоєння земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Наразі цей процес потребує поглибленого вивчення, удосконалення й уточнення його складових, оскільки формування ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення, є основою здійснення передачі землі у власність, спадщину, під заставу, оренду, отримання кредиту, визначення ставок земельного податку, обсягу внеску при створенні товариств, об'єднань, кооперативів, ціноутворення, умовою розвитку сільськогосподарських підприємств.

Системність підходу до визначення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств обумовлена взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими регулюючими інструментами використання земель сільськогосподарського призначення, які поєднують законодавче забезпечення, соціально-економічні та екологічні критерії (рис. 1.3). Регулювання, як процес, характеризує цілеспрямований вплив факторів на поведінку об'єктів, які уособлюють «сукупність складових, які набувають особливого значення при координації соціально-економічного стимулювання, економічних гарантій та санкцій щодо диференціації рентної плати за землю, надання пільг, стягнення земельних платежів, визнання розміру штрафу за правопорушення у земельних відносинах, а також впровадження фінансової підтримки щодо розширення обсягів землекористування та ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств» [78].



**Рис. 1.3. Взаємозв'язок регулюючих інструментів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: сформовано та доповнено за даними [4; 30; 45; 52; 54; 77; 129]*

Поєднання регулюючих інструментів земельно-ресурсного потенціалу передбачає формування складної конструкції компонент, які утворюють розподільчу структуру елементів його ефективного використання. Визначальним базисом елементів земельно-ресурсного потенціалу є система складових, які впливають на стійкість економічного розвитку сільськогосподарських підприємств. Зосередимо увагу на конструкції

землекористування сільськогосподарських підприємств, як основної складової земельно-ресурсного потенціалу, оскільки вона є домінантою їх стійкого розвитку з урахуванням важелів екологічного, економічного та соціального впливу. Ця проблема вирішується шляхом застосування певної кількості обмежувальних нормативів, які забезпечують відтворення виробничого процесу суб'єктів господарювання та ефективного використання земель сільськогосподарського призначення.

Під обмеженнями необхідно розуміти не жорстку заборону на дії щодо відтворення земель сільськогосподарського призначення, а «обмеження нерациональних, недоцільних та неефективних бізнес-функцій землекористувачів та спрямування їх зусиль у поведінкові норми, що визначаються публічним соціумом та обумовлені якнайбільш тривалим терміном використання земельних ресурсів у сільській місцевості» [50]. Тобто, обмеження можливостей учасників сільськогосподарського землекористування звужує сектор неочікуваних і непередбачуваних дій, виокремлюючи найбільш раціональні та ефективні щодо використання земельно-ресурсного потенціалу.

Реалізація регулюючих процесів збереження стійкості системи користування землями сільськогосподарського призначення та забруднення довкілля дозволяє підтримати оптимальне співвідношення між окремими складовими земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та передбачити загрози природного характеру. Використання земельно-ресурсного потенціалу через соціально-економічні важелі впливу на загальну ефективність виробництва мотивує окремих суб'єктів господарювання запроваджувати заходи щодо збереження природно-виробничих комплексів, які «визначаються оптимальною галузевою структурою сільського господарства на певній території та раціональним землекористуванням» [54, с. 25]. При цьому механізм оцінки земельно-ресурсного потенціалу передбачає визначення його величини через

обрахунок середньорічного ефекту від використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення [18; 46; 134; 192; 209].

Зазначимо, що земельний потенціал України визначено як результат загальної оцінки всіх сільськогосподарських угідь в єдиній системі Земельного кадастру. Його визначають показником оцінки – «середньою величиною валової продукції з 1 га, помноженою на площу сільськогосподарських угідь країни» [75]. Це має досить важливе значення для подальшого розвитку земельних відносин у сільському господарстві та розглядається як «один з вирішальних чинників ефективності розвитку як сільського господарства в цілому, так і становлення земельних відносин в окремому сільськогосподарському підприємстві» [71].

Земельні ресурси не є продуктом людської праці, а створені під впливом об'єктивних природних факторів. Вони є загальнонаціональним благом, а не іманентною нормою приватної власності. Це й має бути «відправною точкою сучасної політики землекористування в сільському господарстві, і такий імператив закладений в структуру земельних перетворень сучасної земельної політики» [31]. «Основні властивості земель, їх характерна специфіка й практичне використання в сукупності із земельною власністю істотно впливають на формування земельних відносин сільськогосподарських підприємств» [65, с. 163].

Земля, як органомінеральне тіло, стає засобом виробництва, якщо до неї приєднується жива і минула праця. У зв'язку з цим земля виступає як засіб виробництва в усіх галузях і сферах діяльності аграрних підприємств, вона є універсальним засобом праці. Але її значення та роль в окремих галузях виробництва сільського господарства неоднакова. Так, виробляючи продукцію рослинництва, забезпечуючи належні умови розвитку рослин, суб'єкт господарювання обробляє ґрунт, зберігаючи його родючі властивості. Важливий аспект цієї діяльності – процес соціалізації земель, який формує нові умови регулювання господарської діяльності та трансформаційні земельні відносини сільськогосподарських підприємств.

Соціалізація земель є «цілісною системою, яка об'єднує природні й соціальні елементи цієї системи та дозволяє сформувати сутність даної економічної категорії як головного засобу виробництва в сільському господарстві, її місце у забезпеченні продуктового базису держави, а також забезпечити вирішення комплексу питань сільськогосподарського призначення» [84, с. 39]. З іншого боку, «соціальна сутність земель проявляється в різноманітних формах діяльності суб'єктів господарювання, оскільки людським ресурсам, які обробляють землі сільськогосподарського призначення (особливого природного створення із універсальною властивістю), притаманні такі якісні характеристики, як свідомість та вибір у питаннях використання й охорони земельних ресурсів» [44].

Універсальність земель сільськогосподарського призначення у виробничій діяльності проявляється у тому, що вони використовуються як на забезпечення потреб суб'єктів господарювання, так і на активізацію процесів охорони природного середовища. У цьому сенсі землі сільськогосподарського призначення стають «рівноцінною природною сутністю процесу їх соціалізації, здатною виконувати функції відтворення сільськогосподарських угідь інноваційними технологіями та механізмами, враховуючи їх стійкий вплив на властивості ґрунту» [94, с. 19]. Водночас вплив людських ресурсів на землі сільськогосподарського призначення проявляється через свідому діяльність, в результаті якої вони набувають здатності змінювати процеси в природному середовищі. Тобто вони свідомо та постійно видозмінюють природно-виробничі системи, використовуючи сільськогосподарські угіддя в симбіозі з ландшафтом природного середовища, гармонійно поєднуючи взаємини живої та минулої праці з природою.

Дж. Кейнс до регулюючих соціально-економічних інструментів, які спроможні впливати та координувати ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу, відносить «створення і підтримання сталої монетарної рівноваги» і «непряме державне втручання в ті сфери, які не



можуть отримати належного розвитку на основі однієї лише приватної ініціативи» [87]. Це підкреслює об'єктивність розгляду як макроекономічних важелів регулювання земельних відносин, так і взаємозв'язок між соціально-економічною системою суб'єктів господарювання та рівнем добробуту людських ресурсів при користуванні землями сільськогосподарського призначення.

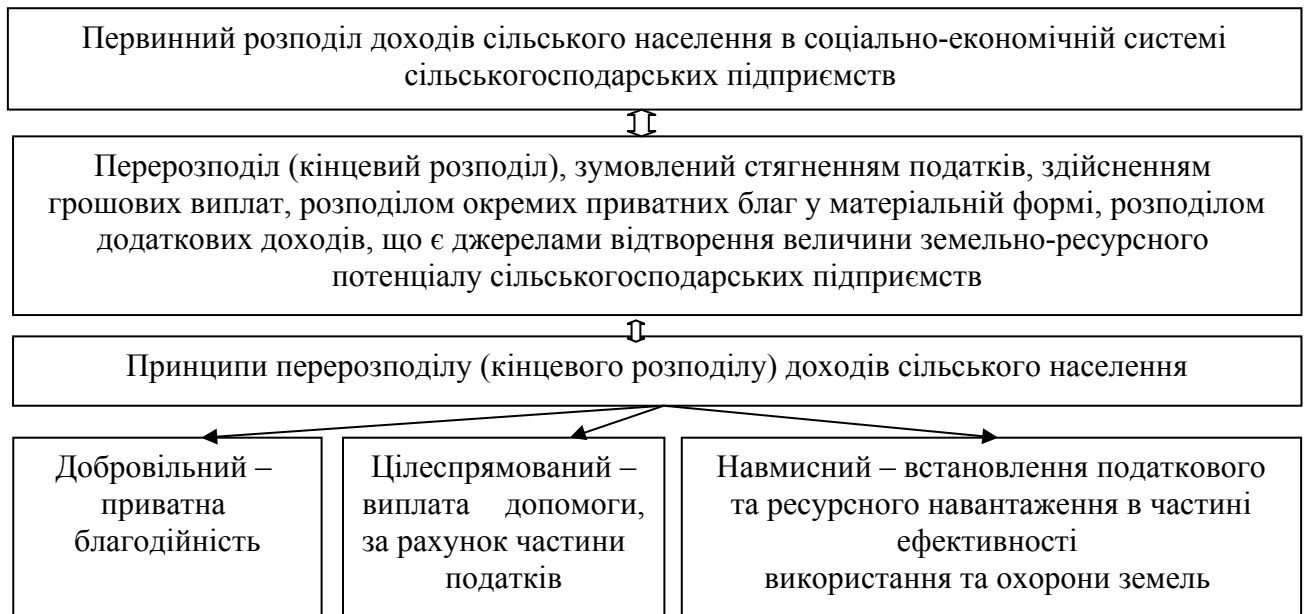
Проте, потреба у формуванні добробуту сільського населення на основі комплексного вирішення земельних, ресурсних, соціальних та екологічних проблем в сільському господарстві стає все більш актуальною, оскільки їх майбутнє неважко передбачити. Так, при регулюванні величини земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на основі рівня добробуту людських ресурсів необхідно «збалансовувати інтереси всіх суб'єктів соціально-економічної системи – держави, регіонів, землевласників та землекористувачів, а також окремих підприємців в сільській місцевості. При цьому, координація дій суб'єктів господарювання щодо забезпечення належного рівня добробуту людських ресурсів передбачає врахування його величини при співвідношенні між такими показниками як «витрати-доходи», «витрати-прибуток»» [117]. Комітетом зі світової продовольчої безпеки ООН зазначено, що «стале землекористування значною мірою залежить від того, як саме люди, землекористувачі отримують доступ до земельних та інших ресурсів» [108]. Тобто, ключовим чинником економічного зростання та добробуту людських ресурсів у соціально-економічній системі сільськогосподарських підприємств є доступ до земельних ресурсів і контроль над ними.

Важливою умовою ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу на основі аналізу рівня добробуту людських ресурсів є вірний вибір об'єкту регулювання. Це мають бути економічно-соціальні процеси, системні зв'язки між ними та їх складовими у сфері виробництва, обігу й споживання. Індикативний характер регулятивних соціально-економічних інструментів передбачає «облік внутрішніх закономірностей функціонування

досліджуваних зв'язків між використанням земельних ресурсів та матеріальних запасів, оскільки в іншому випадку різко знижується результативність таких заходів» [91, с. 97]. Тобто, земельно-ресурсний потенціал є генератором входу та виходу додаткових резервів (запасів), які орієнтовані на їх інтенсивне використання для стабілізації соціально-економічного розвитку суб'єктів господарювання та підвищення рівня добробуту людських ресурсів в сільській місцевості.

У цілому, не зважаючи на наявність різних підходів до ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, в більшості європейських країн координація дій суб'єктів господарювання щодо планування й організації заходів з охорони земель є обов'язковим компонентом економічної політики [21; 78; 140; 155; 159]. Водночас, в сучасних реаліях соціально-орієнтованої стратегії розвитку сільського господарства в будь-якій країні, одним із найважливіших її цільових завдань є досягнення «європейських та загальносвітових стандартів життя населення в сільській місцевості, які забезпечується ефективністю використання земельно-ресурсного потенціалу за певний період часу, враховуючи територіальність розміщення сільськогосподарських підприємств» [246]. Тому, на нашу думку, особливу значимість при визначенні складу регулюючих соціально-економічних інструментів набувають підходи до оцінки саме стану добробуту людських ресурсів сільської місцевості.

Вважаємо, що центральне місце в теорії добробуту людських ресурсів належить «концепції розподілу доходів при забезпеченні стабільного рівня ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу» [84]. За умов досконалої конкуренції, розподіл здійснюється таким чином, щоб граничний дохід отримуваний власником кожного фактору виробництва, дорівнював граничному продукту цього фактору. За умови коли ринок є недосконалим, то зазначена відповідність порушується. Кінцевий розподіл доходів населення, як правило, істотно відрізняється (рис. 1.4).



**Рис. 1.4. Розподілу доходів сільського населення за умови ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано за даними [13; 117; 218]*

Перехід сільськогосподарських підприємств до ринково-регуляторних умов господарювання та аналізу координуючих соціально-економічних інструментів формування рівня добробуту людських ресурсів, вимагають дослідження сфери життєдіяльності людських ресурсів в сільській місцевості та їх взаємодії із суб'єктами господарювання.

Таким чином, реалізація земельної політики з перерозподілу доходів від землекористування ресурсами сільськогосподарського призначення та забезпечення добробуту людських ресурсів в сільській місцевості, залишається одним із ключових завдань сільськогосподарських підприємств. Стан землекористування характеризує розміщення (або використання) ресурсів (у тому числі земельних) та розподіл результатів господарської діяльності (землевласників і землекористувачів) суб'єктів земельних відносин, отриманих у процесі використання цих ресурсів. Відповідно, рівень соціально-економічного добробуту людських ресурсів в контексті ефективного землекористування та використання земельно-ресурсного потенціалу, формується за допомогою таких факторів:

- багатofункціональність, яка передбачає широкий спектр послуг, які надаються державою землевласникам та землекористувачам;

- мультисекторальність та інтегрований підхід до економіки землевпорядкування і землекористування з метою сприяння процесу диверсифікації господарської діяльності сільськогосподарських підприємств, створення нових джерел доходу, збільшення зайнятості та утримання сільської місцевості;

- гнучкість системи підтримки господарської діяльності землевласників та землекористувачів, насамперед, сільськогосподарських підприємств, яка заснована на субсидіарному фінансуванні та партнерських відносинах;

- транспарентність процесів розроблення й реалізації програм відновлення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, яка досягається на основі простого і зрозумілого законодавства.

Враховуючи зазначені фактори, вважаємо, що основними напрямми підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з урахуванням рівня добробуту людських ресурсів, є:

- забезпечення стійкості сільського господарства як базису діяльності сільськогосподарських підприємств;

- підвищення конкурентоспроможності землевласників та землекористувачів;

- збереження навколишнього природного середовища та забезпечення сталого землекористування.

Регулювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є однією із центральних позицій забезпечення сталого розвитку сільського господарства. За умови підвищення рівня добробуту людських ресурсів, як одного із головних індикативних компонентів земельно-ресурсного потенціалу, забезпечується реалізація зазначених напрямів (рис. 1.5).



**Рис. 1.5. Цикл регулювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано автором за даними [70; 143]*

Дослідження теоретичних концепцій імплементації земельних відносин доводить, що земельні відносини є системною економічною категорією, яка акумулює в собі елементи соціально-економічних, екологічних та правових відносин, що вимагає формування ефективного регулятивного механізму, спрямованого на створення підґрунтя для ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу з урахуванням національних інтересів у сфері аграрного виробництва.

Зауважимо, що для різних видів земельних ресурсів використовується певна інституціональна система набору інструментів державного впливу та певна структура елементів земельних відносин. Вважаємо, що об'єктом земельних відносин в сільському господарстві повинні бути земельні ресурси, які включають в себе сільськогосподарські угіддя за конкретними їх елементами, і зокрема такого елементу, як відносини з охорони земель через формування зведеного екологічного бюджету і вимог до забезпечення родючості ґрунтів.

Сільськогосподарські угіддя, як об'єкт земельних відносин, є елементом системи землеустрою – « як сукупності екологічних та соціально-економічних заходів, які спрямовані на регулювання земельних відносин та раціональну організацію сільських територій, суб'єктів господарювання з урахуванням розвитку виробничих відносин та продуктивних сил» [41]. Землеустрій є визначальним фактором реалізації відносин власності на земельні ділянки певної територіальної приналежності та цільового призначення в сільському господарстві.

Право на земельну ділянку також є об'єктом земельних відносин (відносин обміну), оскільки право на земельну ділянку може бути продане; це також відноситься і до права на оренду земельної ділянки. Якщо в країні функціонує ринок оренди землі, то є можливою реалізація права на її оренду. Земельні відносини повинні враховувати також їх суб'єктів, до яких належать резиденти та нерезиденти. Але потрібно враховувати, що «іноземні економічні суб'єкти не завжди можуть брати участь у земельних відносинах, оскільки це залежить від можливостей ринкового обігу земель, а також національного законодавства» [108, с.56].

Зважаючи на відносини власності та орендні відносини в сільському господарстві, визначальним елементом земельних відносин є відносини обігу земель сільськогосподарського призначення. В економічних джерелах відносини обміну у сфері земельних відносин характеризують функціонуванням ринку земель, під яким визначають «сукупність економічних відносин власника землі з її покупцем із приводу купівлі-продажу земельних ділянок» [24, с. 76]. Ми вважаємо, що визначення сутності поняття «ринок землі», яке містить у вітчизняній науковій літературі не враховує деяких його особливостей.

«Економічна енциклопедія» під ринком визначає «сукупність економічних відносин між фізичними і юридичними особами (промисловими, торговельними компаніями, корпораціями, банками у т.ч. ТНК і ТНБ), а також між державами і наднаціональними органами,

міжнародними фінансово-кредитними інститутами з організації та купівлі-продажу різноманітних товарів і послуг відповідно до законів товарного виробництва» [68, с. 235]. Отже, основним об'єктом купівлі та продажу є послуга або товар. А товар визначений як «продукт праці, який виготовляється для обміну та потреб людини» [68, с. 640].

Наведені визначення поняття «ринку» та «товару» як продукту праці, формують підґрунтя для дискусії стосовно визнання землі товаром, оскільки земельні ресурси в цілому не є продуктом людської праці, а тому не можуть бути виготовлені та надані для продажу. Павлишенко М. вважає, що земля «це продукт природи, середовище існування людей, дане їм безплатно, а тому не має вартості, не може бути об'єктом привласнення, купуватися та продаватися, як будь-який товар. Якщо привласнюється, а відтак продається не продукт праці, а продукт природи, то це означає, що власник такого товару одержує нетрудові доходи» [133, с. 34]. Вчений вважає, що «включення землі в загальний товарооборот ринкової економіки є помилковим, так як у товарооборот мають включатися лише продукти праці, обмін яких зумовлений суспільним поділом праці, але аж ніяк не земля, не природне середовище» [133, с. 37].

Дискусійність у наукових підходах до формування ринку земель засвідчує специфічність земельних відносин і вимагає подальшого дослідження головних особливостей земель сільськогосподарського призначення як об'єкта ринкових відносин. По-перше, земля не являється продуктом праці людини, не існує можливостей її штучного створення, а сама земельна ділянка має властивість абсолютної нерухомості та обмеженості у просторі. По-друге, зважаючи на обмеженість у просторі, пропозиція землі на ринку нерухомості буде нееластичною та обмеженою. По-третє, процес формування вартості земельних ділянок не можна вважати дією ринкового механізму, оскільки земля є територією і національним багатством держави, а її вартість формується безпосередньо під впливом держави. Подальший розвиток земельних відносин у процесі землекористування здійснюється на

основі економічних законів, до яких належать закон вартості та закон попиту і пропозиції. Проте на ринку землі вони проявляють певну взаємодію, яка характеризує поєднання споживчої вартості та вартості з іншими економічними категоріями [24; 88; 112; 187].

Отже, розвиток земельних відносин в умовах ринку як економічного процесу, є майже нереальним явищем, оскільки зазначений процес має недолік як соціального, так і суспільного характеру. Тому необхідно на державному рівні запроваджувати дієві інструменти регулювання розвитку земельних відносин, забезпечення раціонального використання земель сільськогосподарського призначення та їх охорони, становлення та розвитку земельного ринку в нашій країні, задоволення національних потреб, потреб сільськогосподарських підприємств та сільського населення.

Неможливість переміщення земельної ділянки через її властивості нерухомості та неможливості створення людиною, надає підстави для висновку, що вона не може бути об'єктом купівлі-продажу. Поділяємо думку, що «...об'єктом купівлі-продажу є право власності на цю земельну ділянку. Право власності може передаватися третій особі за винагороду, яка є еквівалентною вартості земельних ресурсів. Вартість земельної ділянки формується на підставі нормативної грошової оцінки землі» [80].

Крім права власності на земельну ділянку, об'єктом ринку земель є право оренди, під яким визначають «засноване на договорі строкове платне володіння і користування земельною ділянкою, необхідне орендареві для провадження підприємницької та іншої діяльності» [105]. Відповідно до Земельного кодексу України (ст. 5), «право оренди земельної ділянки може відчужуватися, у тому числі, продаватися на земельних торгах, а також передаватися в заставу, спадщину, вноситися до статутного капіталу власником земельної ділянки» [75]. На відміну купівлі-продажу права власності, купівля-продаж права оренди землі передбачає продаж лише права користування та права розпорядження. Право володіння залишається за власником земельної ділянки.



Реалізація відносин власності на землю може призвести до ризиків нерационального та неекологічного використання земель та формування відносин з охорони земель. Сутність поняття «охорона земель» найбільш повно визначена у статті 162 Земельного Кодексу України «як система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісгосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення» [75]. Необхідно зазначити, що формування відносин з охорони земель суттєво розширюють сутність поняття «земельні відносини», оскільки сільськогосподарські угіддя є стратегічним фактором соціально-економічного розвитку країни.

Сучасна парадигма землекористування у сільському господарстві не достатньою мірою враховують проблему збереження та відновлення земельних ресурсів. Україна відчуває дефіцит високопродуктивного земельного ресурсу. Тому сучасна економіка сільського господарства повинна бути екологічно орієнтованою, вона повинна виконувати функції збереження земель сільськогосподарського призначення та відтворення людських ресурсів.

Отже, за умов реалізації земельного права та перерозподілу земель сільськогосподарського призначення повинно бути відповідальним ставлення до проблем виробничої експлуатації, охорони і збереження якісних характеристик ґрунтового шару сільськогосподарських угідь. У зв'язку з процесами «вторинного ринку розподілу власності через перерозподіл (зокрема, шляхом захоплення, приєднання, рейдерства тощо) земель, актуальність проблеми раціонального використання та охорони природного земельного ресурсу більш зростає» [124; 187].

Наведене вище підтверджує думку А.М. Третяка про те, що «..земля сільськогосподарського призначення є предметом інтересу усіх, без винятку категорій населення й складним вузлом загальнонаціональних, групових та індивідуальних (приватних) взаємних претензій, узгоджуючи які ми зобов'язані враховувати той фактор, земельні ділянки, перебуваючи у якості об'єкта нерухомого майна сільськогосподарських підприємств, є неоціненним природним ресурсом, який має бути обмежений правилами використання та охорони з метою його збереження для майбутнього виробничого процесу» [191, с. 27].

Наявна інституціональна затребуваність обмеження прав на землі сільськогосподарського призначення в різних формах власності має забезпечити «збалансований розвиток сталого землекористування в сільському господарстві через поєднання еколого-економічних факторів використання землі як поліфункціонального соціоприродного ресурсу» [190, с. 12]. В межах реалізації цього підходу до ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу як функціонального генератора ресурсозбереження сільськогосподарських підприємств відзначимо, що формат обмежень абсолютних прав на земельні ділянки є детермінованим змістом самих прав, без урахування таких детермінант неможливо сформулювати правовий режим земельних відносин в сільському господарстві.

Таким чином, законодавчо урегульовані трансформаційні інструменти відносно земель сільськогосподарського призначення у різних формах власності мають забезпечити поведінку окремих сільськогосподарських суб'єктів системи землекористування у траєкторії збереження та охорони сільськогосподарських угідь.

### **1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

Земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств є складним системним явищем, який вимагає у дослідженні застосовувати сукупність різноманітних підходів і методів. Сучасна наука підхід визначає як філософсько-методологічну позицію дослідника, а метод – як систему способів і прийомів досягнення певної конкретної мети [14; 16; 128; 185; 222]. У нашому дослідженні застосовано методи систематизації та узагальнення, аналізу та синтезу, конструктивний, системно-структурний, екологічний, процесно-функціональний та інтегрований підходи.

Необхідно зазначити, що жодна галузь економіки не має такого тісного взаємозв'язку з природним середовищем як аграрне виробництво, оскільки розвиток земельних відносин в Україні «визначається земельною політикою, яка передбачає спільність дій приватно-державного партнерства при організації ефективного використання земель сільськогосподарського призначення на основі аналізу природних елементів господарського обігу сільськогосподарських підприємств» [215, с. 38]. Тому, найважливішим підходом в дослідженні ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу є системний підхід, який забезпечує всебічне дослідження фундаментальних законів та закономірностей взаємодії природи і суб'єктів господарювання на основі оцінювання складових земельно-ресурсного потенціалу. Його використання забезпечує координацію заходів, спрямованих на організацію конкретних напрямів ефективного використання земель сільськогосподарського призначення. При цьому зовнішнє макроекономічне середовище формує систему елементів земельно-ресурсного потенціалу, серед яких основними є «землі сільськогосподарського призначення (природні елементи), сільськогосподарські підприємства (економічні елементи), людські ресурси

(соціальні елементи), екологічні об'єкти (екологічні елементи), між якими функціонують стійкі взаємозв'язки» [141].

З позиції конструктивного підходу вважаємо, що оцінювання ефективності об'єкта дослідження буде неповним, якщо нівелювати умови дотримання екологічної рівноваги сільськогосподарських угідь, які можуть призвести до зниження ефективності їх використання. Так, А. Бордюжа зазначає, що методика оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу через його основну складову – землі сільськогосподарського призначення повинна забезпечувати можливість визначити:

1) екологічний результат, який характеризується зниженням негативного впливу на місцевість функціонування сільськогосподарських підприємств та покращенні її стану через зниження рівня забруднення, збільшення кількісних та якісних критеріїв придатності для використання земель сільськогосподарського призначення;

2) соціальний результат, який визначається підвищенням рівня життя людських ресурсів сільськогосподарських підприємств, охороною їх здоров'я, поліпшенням умов праці та відпочинку, впливає на екологічну рівновагу та збереження природних елементів земельно-ресурсного потенціалу;

3) економічний результат – визначається отриманням економічного ефекту від раціонального використання сільськогосподарських угідь, підвищення ефективності виробництва [15].

В межах оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу через основну його складову, – землі сільськогосподарського призначення, за натуральними (природними) та вартісними індикаторами, необхідно використовувати критерії реалізації кількісних та якісних факторних ознак екологізації та охорони земельних ділянок під сільськогосподарськими культурами. Вважаємо, що саме галузеві індикатори ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу

сільськогосподарських підприємств відображають два аспекти експлуатації земель сільськогосподарського призначення: характер та ефективність.

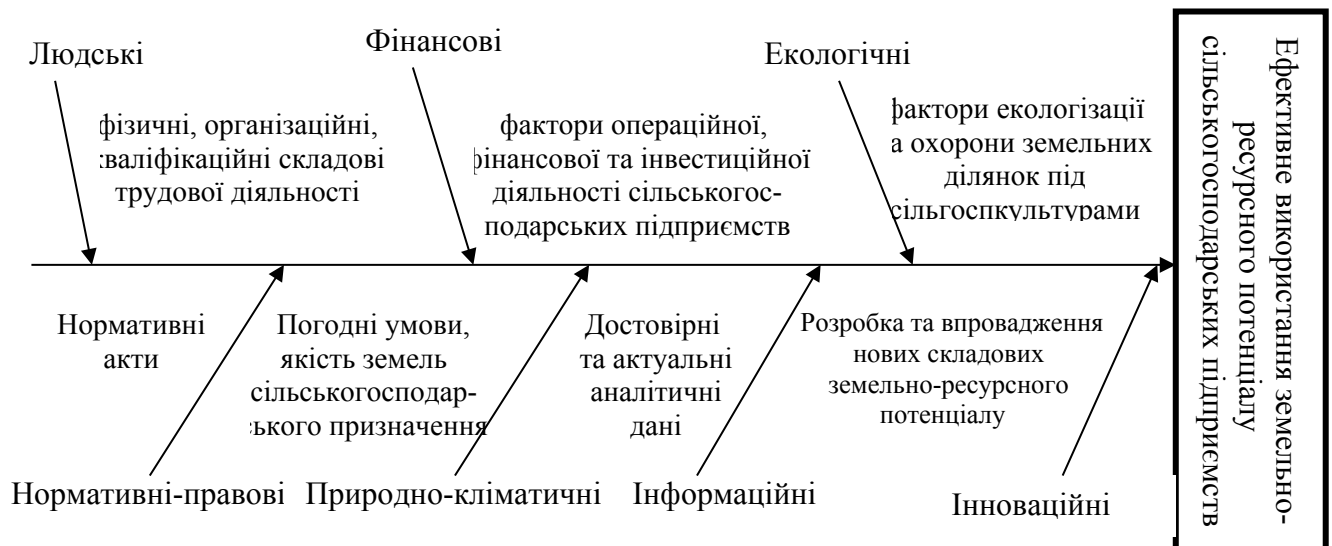
Характер використання земельно-ресурсного потенціалу визначають такі індикатори: структура і співвідношення сільськогосподарських угідь, площа земель інтенсивного використання, структура посівних площ сільськогосподарських культур, ефективність використання сільськогосподарських угідь. Важливими є не лише загальна площа сільськогосподарських угідь підприємства, але й відносні показники забезпеченості земельними угіддями на одного робітника за їхньою найбільш продуктивною складовою – орними землями. Повнота використання земель сільськогосподарського призначення визначається рівнем їх залучення до виробництва. Про характер використання сільськогосподарських угідь також свідчить їх господарський стан, структура посівних площ, культура землеробства [25; 43; 154; 182; 208; 237; 239].

Визначення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств пов'язане з оцінкою рівня родючості земель сільськогосподарського призначення та рівня виробництва, що характеризується кількістю виробленої продукції на одиницю площі. Більш повну інформацію щодо ефективності виробництва сільськогосподарської продукції можна отримати, якщо використати додаткові індикатори. Серед них необхідно виділити наступні: виробництво валової продукції на 1 гектар сільськогосподарських угідь; одного працівника, зайнятого в сільськогосподарському виробництві [52; 131; 230].

Важливим методологічним підходом вивчення земельно-ресурсного потенціалу є системно-структурний, так як він дозволяє виокремити та описати його важливі складові, проаналізувати реальний стан земель сільськогосподарського призначення та виокремити систему технологічно-економічного оцінювання якості ресурсів. Технологічне оцінювання природних елементів земельно-ресурсного потенціалу дозволяє виявити ступінь їх придатності до певного виду діяльності з урахуванням

технологічних особливостей використання. Економічне оцінювання природних елементів земельно-ресурсного потенціалу за видами земель сільськогосподарського призначення проводиться через дослідження вартісних показників.

Застосування системного підходу передбачає урахування нормативно-правових, природно-кліматичних, інформаційних, інноваційних, людських, фінансових, екологічних та інших аспектів діяльності сільськогосподарських підприємств за відповідними факторними ознаками, які визначаються через індикатори оцінювання (рис. 1.6). Ефективність використання земель сільськогосподарського призначення (природних елементів) є однією з найбільш важливих факторних ознак використання у цілому земельно-ресурсного потенціалу господарюючих суб'єктів (економічних елементів). Власне від ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, суб'єкти господарювання отримують «максимальний позитивний результат з мінімальними витратами, і, відповідно, досягають найвищого рівня результативності використання їх земельно-ресурсного потенціалу» [8].



**Рис. 1.6. Факторні ознаки впливу на ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: сформовано автором за даними [8; 111; 122]*

Під ефективністю використання земель сільськогосподарського призначення, ми розуміємо підсумковий індикатор, який відображає доцільність здійснення процесу виробництва в загальному циклі використання земельно-ресурсного потенціалу суб'єкта господарювання. Особливістю визначення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу є обґрунтування критерію оптимальності за обсягом експлуатації земель сільськогосподарського призначення, оскільки сама оптимальність виступає в якості найвищого критерію ефективності [126; 138].

Науковці вважають, що для оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу найбільш важливими є такі індикатори: сільськогосподарська освоєність сільської місцевості; середня площа ділянок сільськогосподарських угідь; оцінка якості землі, яка характеризує вплив економічної родючості земель на ефективність галузі рослинництва; урожайність основних сільськогосподарських культур; собівартість кормової одиниці. Відповідно до класифікаційних ознак, індикатори ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу поділяють на дві групи: натуральні та вартісні [94; 73; 154]. Доцільним є оцінювання натуральних індикаторів лише для певної групи сільськогосподарських угідь, а вартісних – усієї їх площі. Такі дві групи індикаторів необхідно розраховувати на 1 гектар фізичної площі та з урахуванням грошової оцінки сільськогосподарських угідь, де відображена їх економічна родючість. За першого варіанту виявляють фактично досягнутий рівень використання земель сільськогосподарського призначення без урахування її якості, за другого – визначають результати господарської діяльності. Загальний технологічний цикл використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств має сприяти максимальному збереженню природних властивостей земель сільськогосподарського призначення. Від цього залежить економічна ефективність виробничого процесу та рівень родючості ґрунтів у різних агроекономічних зонах країни.

Більшість науковці вважають, що дієвою є також методика економічного оцінювання природних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за двома групами:

- перша група (оцінювання ресурсів) оцінює економічні результати використання різних видів земель сільськогосподарського призначення;
- друга група (оцінювання природного середовища) відображає економічні наслідки впливу на довкілля [73; 114; 161].

Основою економічного оцінювання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в цілому по країні є величина середньорічного ефекту від його використання. Тобто, досліджуваний потенціал визначається як результат загального економічного оцінювання усіх земель сільськогосподарського призначення в єдиній системі земельного кадастру за певними узагальнюючими індикаторами – середня величина валової продукції з одного гектара, галузева структура сільського господарства, раціональна експлуатація та охорона земельних ресурсів [144].

На думку О. Стрішенець, сутність критерію економічного оцінювання земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві полягає в досягненні найбільших економічних результатів від використання земель сільськогосподарського призначення за найменших затрат трудових та матеріальних ресурсів, враховуючи доцільність залучення орендованих земельних ділянок до господарського обігу суб'єктів господарювання, як обов'язковий елемент підвищення родючості ґрунту [179]. Отже, реальна та потенційна ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, відображається групою результативних та факторних індикаторів ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, як природних елементів.

За результатами дослідження нами доповнено індикатори ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, а саме: коефіцієнт повноти освоєння природних елементів земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві, коефіцієнт розораності сільської місцевості та



коефіцієнт розораності сільськогосподарських угідь на території функціонування суб'єкта господарювання. Коефіцієнт повноти освоєння природних елементів земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві визначається як відношення площі сільськогосподарських угідь до загальної площі без урахування внутрішніх вод:

$$O_{oc} = \frac{S_{cr}}{S_{зсн} - S_{вв}} \times 100, \quad (1.1)$$

де,  $O_{oc}$  – коефіцієнт освоєння природних елементів земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві;  $S_{зсн}$  – загальна площа земель сільськогосподарського призначення, тис. га;  $S_{вв}$  – площа внутрішніх вод, тис. га.

Ступінь розораності сільської місцевості визначає її ерозійну безпеку і розраховується як відношення площі ріллі та багаторічних насаджень до загальної площі без урахування внутрішніх вод:

$$K_{pm} = \frac{S_{pб}}{S_{зсн} - S_{вв}} \times 100, \quad (1.2)$$

де,  $K_{pm}$  – коефіцієнт розораності сільської місцевості, %;  $S_{зсн}$  – загальна площа земель сільськогосподарського призначення, тис. га;  $S_{вв}$  – площа внутрішніх вод, тис. га.

Рівень розораності сільськогосподарських угідь на території функціонування суб'єкта господарювання характеризує інтенсивність сільськогосподарського виробництва та екологічний стан сільської місцевості. Високий ступінь розораності сільськогосподарських угідь зумовлює посилення ерозійних процесів та знижує продуктивність сільськогосподарських угідь:

$$K_{pcг} = \frac{S_{pб}}{S_{сс}} \times 100, \quad (1.3)$$

де,  $K_{pcг}$  – рівень розораності сільськогосподарських угідь на території функціонування суб'єкта господарювання, %;  $S_{pб}$  – площа ріллі та багаторічних насаджень, тис. га;  $S_{сс}$  – площа сільськогосподарських угідь, тис. га.

Процес дослідження рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з позицій системно-структурного та конструктивного підходів, вимагає дотримання послідовної сукупності прийомів. Нами удосконалено методичний підхід до

оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (рис. 1.7).



**Рис. 1.7. Алгоритм оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

Відповідно до методології системно-структурного підходу, процес взаємодії природних, економічних й екологічних елементів земельно-ресурсного потенціалу обумовлює різновид еколого-економічної системи

землекористування в сільському господарстві. У цьому контексті досліджуваний потенціал визначається системними властивостями, видовою структурою земель сільськогосподарського призначення та напрямками збереження й охорони земельних ділянок.

Сільськогосподарські підприємства можуть поліпшити результати діяльності за рахунок оптимізації використання сукупного потенціалу земель сільськогосподарського призначення, зокрема орендованих. Ця обставина визначає збалансованість просторового розвитку сільського господарства та формування динамічного економічного простору суб'єктів господарювання, а також інтенсивне використання сировинної бази при збереженні якості земельних ділянок, послаблення негативного впливу хімічних та радіоактивних речовин на природні елементи земельно-ресурсного потенціалу [2; 66; 141; 228]. Зазначені обставини вимагають систематизації напрямів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу з використанням часового періоду з урахуванням принципів усвідомлення, коригування та мінімізації (Додаток А1).

Напрями ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств повинні передбачати екологобезпечне використання земель сільськогосподарського призначення з дотримання заходів їх охорони. Тобто, стан екологобезпечного використання сільськогосподарських угідь доцільно оцінювати застосуванням науково обґрунтованої еколого-економічної системи землекористування сільськогосподарських підприємств, формування критеріїв та методів якої потребує використання екологічного підходу. Екологічний підхід дозволяє забезпечити оптимізацію використання, охорони і збереження земель сільськогосподарського призначення, які є однією з найбільш важливих складових ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств [20; 69; 104; 162; 207].

Відповідно, архітектоніка та взаємодія індикаторів еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського

призначення формалізує об'єктну предметно-цільову конструкції земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Акцентується увага на об'єктивних аналітичних даних щодо еколого-економічної системи землекористування в сільському господарстві [26; 84; 157; 169]. Вважаємо, що існуюча система індикаторів еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення має доповнюватись наступними індикаторами: очікуваний еколого-економічний результат використання сільськогосподарських угідь; екологічні втрати рентного доходу від використання сільськогосподарських угідь; витрати на упровадження системи екологічно сталого землеробства.

Обсяг очікуваного еколого-економічного ефекту від використання земельної ділянки під і-ю сільськогосподарською культурою ( $EE_i$ ) пропонуємо розраховувати як економічний результат, що зменшений на величину втрат, які обумовлені деструктивним характером господарювання сільськогосподарських підприємств, пов'язаних із ризиком забруднення природних елементів земельно-ресурсного потенціалу та розрахувати за формулою:

$$EE_i = \sum_{j=1}^J E_{ji} \times P^{o/c}(E_{ji}) \times k_j^p \times k_j^a \times k_j^{em} \times k_j^{ae} \times k_j^n, \quad (1.4)$$

де,  $E_{ji}$  – економічний результат від земельної ділянки під і-ю культурою для j-го сценарію;  $P^{o/c}(E_{ji})$  – ймовірність реалізації j-го сценарію;  $J$  – кількість сценаріїв розвитку подій;  $k_j^p$  – коригувальний коефіцієнт для урахування впливу забруднення на стан сільськогосподарських угідь за j-м сценарієм розвитку подій;  $k_j^a$  – коригувальний коефіцієнт для урахування впливу атмосферного забруднення на якісний стан угідь за j-м сценарієм розвитку подій;  $k_j^{em}$  – коригувальний коефіцієнт для урахування впливу забруднення важкими металами на продуктивність угідь за j-м сценарієм розвитку подій;  $k_j^{ae}$  – коригувальний коефіцієнт для урахування антропогенно обумовленої еродованості земельної ділянки за j-м сценарієм розвитку подій;  $k_j^n$  – коригувальний коефіцієнт для урахування впливу залишків пестицидів на якісний стан земельної ділянки за j-м сценарієм розвитку подій.

Екологічний стан сільськогосподарських угідь та його стабільність у будь-якому сільськогосподарському підприємстві залежить від рівня освоєння та розораності сільськогосподарських угідь, інтенсивності їх використання угідь та рівня антропогенної трансформації природних екосистем, збільшення частки сільськогосподарських угідь за рахунок скорочення площі ріллі, що сприятиме підвищенню екологічної стійкості агроландшафтів [147; 201; 219]. При цьому, передумови трансформації угідь та вибір напрямів консервації деградованих і малопродуктивних земель повинен бути науково обґрунтованими [199; 209].

Еколого-економічне оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств і визначення його рівня, доцільно здійснювати за допомогою системи основних індикаторів:

- 1) забезпеченість сільськогосподарськими угіддями та ріллею;
- 2) розораність та освоєння земель сільськогосподарського призначення;
- 3) коефіцієнт екологічної стабільності території функціонування сільськогосподарських підприємств, масштаби впливу обробітку сільськогосподарських угідь на природні елементи;
- 4) зміна поживності речовин ґрунту;
- 5) ефективність виробництва сільськогосподарської продукції на одиницю площі землекористування (валовий та чистий дохід, вартість валової продукції, урожайність культур тощо) [30; 160; 238].

Екологічна ефективність земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств проявляється у зменшенні витрат на подолання наслідків антропогенного впливу на довкілля при проведенні сільськогосподарських робіт; реалізації заходів з відновлення потенціалу сільськогосподарських угідь згідно вимог раціонального землекористування; виробництво екологічно безпечної продукції. До індикаторів оцінювання більшість науковців відносять обсяги і структуру інвестицій, поточних витрат на відтворення якісних характеристик ґрунту, динаміку їх родючості

та кількісного стану, рівень інтенсивності використання земельних ділянок під сільськогосподарськими культурами [42; 150; 183].

Полянський С. та Князькова Т. пропонують досліджувати екологічну ефективність використання, відтворення й охорони сільськогосподарських угідь за допомогою системи таких індикаторів, як: коефіцієнт екологічної активності – співвідношення між нормативами (або індикаторами екологічної ефективності) та фактичними; динаміка витрат на збереження в ґрунті гумусу та важливих елементів живлення рослин; динаміка зміни агроекологічних умов земель сільськогосподарського призначення; швидкість відновлення початкового природного стану продуктивних земель сільськогосподарського призначення; динаміка прогресивних технологій відновлення сільськогосподарських угідь [140].

Враховуючи важливість екологічних заходів, науковці також пропонують розраховувати такі індикатори, як коефіцієнт екологічної стабільності території функціонування сільськогосподарських підприємств та коефіцієнт екологічного впливу сільськогосподарських угідь на природні елементи. Зазначені коефіцієнти оцінюють цілісність екологічного потенціалу агроландшафтів сільськогосподарських підприємств, здатність протистояти чинникам антропогенного навантаження, зберігати саморегулюючі властивості земель сільськогосподарського призначення. Їх розрахунок здійснюють на підставі даних бальної оцінки сільськогосподарських угідь та бонітування ґрунтів [67; 72].

Зазначимо, що І. Розумний дає наукове обґрунтування інтегрального індикатора – балу бонітету. Основою його визначення є фактичні дані, які всебічно характеризують якісний стан ґрунту та створюють інформаційну базу для здійснення сільськогосподарського районування. За допомогою бонітування визначають придатність певних груп ґрунтів до вирощування сільськогосподарських культур з різними агробіологічними властивостями [147]. Бонітування ґрунтів здійснюється для ведення моніторингу родючості.

Бальна оцінка ґрунтів є базою економічного оцінювання земель сільськогосподарського призначення.

Підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств пов'язано із забезпеченням його життєздатності на принципах відповідальності і системності. Так, два важеля розвитку земельно-ресурсного потенціалу (екологічний та економічний) поєднуються в процесі зменшення витрат ресурсів для покращення стану виробництва суб'єктів господарювання та призупинення техногенного навантаження на природні елементи. Тому еколого-економічна система землекористування сільськогосподарських підприємств вимагає поєднання взаємодії природи та суб'єктів сільськогосподарського виробництва. Сутність такої комплексності полягає у намаганні підприємств досягти продовольчої безпеки країни, покращити якість продуктів харчування, відновити охороні заходи щодо зменшення шкідливого впливу на природні елементи земельно-ресурсного потенціалу.

Загальний ефект від використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємством оцінюється застосуванням різних методів, які представлені сукупністю прийомів та різноманітних аналітичних операцій, підпорядкованих вирішенню конкретних практичних завдань, пов'язаних із розвитком інформаційних технологій та процесів глобалізації в сільському господарстві. Метод оцінювання виступає стартовим етапом та умовою майбутніх досліджень, формуючись як теоретичний результат попередніх досліджень, як «шлях або спосіб досягнення визначеної мети й завдань дослідження» [216, с. 6].

При взаємодії комплексного та відтворювального підходів до землекористування в сільському господарстві, виникає взаємозв'язок між регуляторними інструментами земельно-ресурсного потенціалу та еколого-економічною системою землекористування. Цей взаємозв'язок характеризують оціночні індикатори таких груп методів, як: ресурсний, витратний, комплексний та результативний, розрахунково-конструктивний,

бонітування та сільськогосподарського районування, економіко-математичного моделювання, нормативний, балансовий, екстраполяції, програмно-цільовий методи (Додаток А2).

Системний аналіз, як вирішальний елемент відтворювального підходу в процесі досліджень земельно-ресурсного потенціалу, застосовується для створення моделі досліджуваних об'єктів, процесів та явищ, а саме: для забезпечення стабільності використання земель сільськогосподарського призначення. Метод моделювання дозволяє вивчати безпосередньо не об'єкт, а його модель, завдяки якій відбувається його зміна відповідно до контексту здійснюваних досліджень [90; 97; 120]. Сформована модель відображає не лише безперервний ритмічний процес, але й систему взаємозалежних складових, що містить кілька стадій реалізації земельно-ресурсного потенціалу, де передусім визначаються ключові цілі та завдання досягнення стабільності використання земель сільськогосподарського призначення у контексті теоретично-прикладних розвідок. Це зумовлено наявністю властивих їм різноманітних та розрізнених функцій. Тому, на нашу думку, необхідно скористатися процесно-функціональним підходом з використанням певного математичного інструментарію [100; 116]. Цей підхід необхідно застосовувати для формування механізму реалізації певних завдань та моделі ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Основні критерії та індикатори також повинні враховувати відповідні умови господарювання сільськогосподарських підприємств та є першочерговими в процесі реалізації процесних і функціональних рішень [206].

Будь-який елемент механізму реалізації моделі ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу має виконувати конкретні функції, які відповідають за вирішення завдань цього процесу. Об'єктом ефективності у цьому аспекті є відповідний вид галузевої діяльності сільськогосподарського підприємства, тобто певний процес, що передбачає систему взаємозалежних операцій, які відображають використання певних



ресурсів (вхід) та отримують певні ефекти (вихід). Ефективність взаємозалежних операцій реалізується загальною галузевою структурою виробничого процесу, яка дозволяє виконати відповідні функціональні завдання у розрізі кожної конкретної складової.

Наразі використання земель сільськогосподарського призначення, як складової земельно-ресурсного потенціалу, являє складну відкриту еколого-економічну систему, на функціонування якої суттєво впливають чинники внутрішнього і зовнішнього середовища. Тому сучасні методи оцінювання рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу мають сприяти зниженню витрат за рахунок виявлення внутрішньовиробничих резервів, ефективного використання всіх видів ресурсів, а також створення умов для взаємодії із зовнішнім середовищем [44; 47; 132; 156].

Зокрема, для визначення рівня ефективності функціонування земельно-ресурсного потенціалу необхідно також застосовувати балансовий метод, оскільки він дозволяє систематизувати усі індикатори, які характеризують структуру, співвідношення сільськогосподарських угідь та наявні ресурси для їх використання. Цей метод може застосовуватися при перерозподілу сільськогосподарських угідь за видами, визначення можливостей розвитку еколого-економічної системи землекористування, попередження та подолання територіальних дисбалансів між сільськогосподарськими підприємствами тощо. Прикладом застосування балансового методу є визначення індексу використання земель сільськогосподарського призначення при обрахунку площі сільськогосподарських угідь на перспективу під сільськогосподарські культури в галузі рослинництва та кормової бази в галузі тваринництва за заданими параметрами їх розвитку в проектах землеустрою підприємств [10; 108; 142; 215].

Варто зазначити на необхідності застосування методу нормування з метою визначення індексу ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, адже, плановий проект не можна розробити без технологічних нормативів та норм витрат. За їх допомогою

визначається потреба в додаткових земельних ресурсах на перспективу для розширеного відтворення галузей сільського господарства, створення нових, реконструкції існуючих господарств, термінів досягнення перспективного рівня ефективності використання потенціалу, що встановлюється за прогнозними індикаторами та нормативами [23; 244].

Математичний алгоритм обрахунку індексу використання земель сільськогосподарського призначення із застосуванням нормативного методу можна зобразити у такому вигляді:

$$m_i \times x_j \leq \geq R_i, \quad (1.5)$$

де,  $m_i$  – норма витрат  $i$ -го ресурсу на виробництво одиниці  $j$ -ої продукції;  $x_j$  – плановий обсяг  $j$ -ої продукції;  $R_i$  – загальний обсяг  $i$ -го ресурсу.

В процесі прогнозування і планування рівня ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу використовують методи екстраполяції, за допомогою якого досліджуються зміна трендів еколого-економічної системи землекористування сільськогосподарських підприємств і визначення їх на майбутнє [23]. Шляхом застосування методу екстраполяції «...визначається усереднений теоретично допустимий показник величини, який відображає тренд розвитку того чи іншого процесу, і прогнозуючи цей тренд на перспективу, можна розрахувати його майбутнє значення» [93, с. 44-46]. За допомогою програмно-цільових методів здійснюється розробка програм оптимального обсягу земельних ділянок під сільськогосподарські культури в галузі рослинництва та кормової бази для галузі тваринництва на основі дотримання пріоритетів розвитку підприємства. Зазначені методи дозволяють визначити склад та рівень ефективності використання земельних ділянок. При цьому прогнозування здійснюється від майбутнього до сучасного, тобто виділяються землі, необхідні для досягнення певного рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу.

Застосування економіко-статистичних та економіко-математичних моделей дає змогу встановити кількісне значення залежності ефектів від

існуючих чинників впливу, здійснити економічний аналіз ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу, визначити найбільш ефективний рівень інтенсивності його використання в майбутньому, розрахувати оптимальні значення індикаторів у процесі господарського обороту. У зв'язку з тим, що більшість економічних та екологічних індикаторів ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу формується під впливом не одного, а системи чинників впливу, застосовується метод багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу. За цих умов результуюча ознака ( $Y$ ) пов'язується з допомогою рівняння множинної регресії з системою факторних ознак ( $X_1, X_2, \dots, X_m$ ). Для розрахунків застосовують два види рівнянь множинної регресії [77]:

лінійне (адитивне):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon, \quad (1.6)$$

нелінійне (мультиплікативне):

$$Y = \beta_0 \times \beta_1 X_1 \times \beta_2 X_2 \times \dots \times \beta_m X_m, \quad (1.7)$$

де,  $Y$  – результуюча ознака;  $X = X(X_1, X_2, \dots, X_m)$  – факторні ознаки;  $\beta$  – параметри визначення;  $\varepsilon$  – випадкове відхилення;  $\beta_0$  – вільний член, який визначає значення  $Y$ , в разі, коли всі факторні змінні  $Y_m$  рівні 0.

Обрахунок оптимального рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств має базуватися на чітко сформованій оптимізаційній моделі еколого-економічної системи землекористування сільськогосподарських підприємств, яка стабілізує критерії якісного використання земель сільськогосподарського призначення та є дієвим інструментом регулювання земельних відносин, комплексного використання новітніх технологій оцінювання очікуваного економічного та екологічного ефектів.

При цьому, вагоме значення в еколого-економічній системі землекористування сільськогосподарських підприємств має просторова функціональність земельних ділянок за галузевим призначенням, яка

дозволяє прогнозувати оптимальний рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу. Тому, розробка інтегрованого підходу до забезпечення оптимального рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу (при взаємодії конструктивного, системно-структурного, екологічного та процесно-функціонального підходів) надає змогу підготувати платформу для розробки варіантів раціонального використання сільськогосподарських угідь господарюючими суб'єктами з метою охорони та покращення їх якісного стану. Це актуалізуватиме досягнення цілей підвищення еколого-економічного результату від використання сільськогосподарських угідь та забезпечить виробничий цикл земельно-ресурсного потенціалу.

Квінтесенцією такого підходу є координація планової діяльності сільськогосподарських підприємств у сфері ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу. Однак, функціонування інтегрованої моделі підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств без комплексного уявлення ситуації щодо процесу трансформації та формування нового укладу еколого-економічної системи землекористування, є неможливим. Тому, виникає потреба в необхідності обрахунку специфічних індикаторів ефективності використання земельних ділянок з дотримання екологічних норм.

Оцінювання такого складного явища, як інтегральний індекс ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, обумовлює обрахунок сукупності різних критеріїв та субіндикаторів. Інтегральний індекс передбачає застосування ієрархічної структури, яка поєднує критерії в межах цільових векторів використання сільськогосподарських угідь, а субіндикатори в межах цих критеріїв (Додаток А3). Набір критеріїв та субіндикаторів в межах двох цільових векторів (природно-екологічний та соціально-економічний) формується з урахуванням особливостей інформаційного забезпечення явищ і процесів, що характеризують інтегрований індекс ефективності

використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Запропонована система субіндикаторів оцінювання інтегрального індексу ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств свідчить про їх багатofакторність і взаємозалежність. При цьому, система субіндикаторів повинна відповідати наступним критеріями, а саме: забезпечити просторову функціональність сільськогосподарських угідь, підвищити якісні екологічні характеристики ґрунту, призупинити інтенсивність процесів деградації земель сільськогосподарського призначення, стабілізувати рівень продуктивної активності трудових ресурсів, підвищити рівень економічної ефективності використання сільськогосподарських угідь. Методику розрахунку субіндикаторів, що характеризують інтегральний індекс ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств наведено в додатку А4.

У процесі дослідження інтегрованих явищ, які містять різноманітні та непорівнянні між собою складові, необхідним є застосування теорії індексного аналізу [92]. За допомогою індексного методу оцінюється вплив зміни певних факторів. Необхідною умовою розрахунку субіндикаторів є відношення фактичних даних щодо еколого-економічної системи землекористування сільськогосподарських підприємств до їх нормативних значень, або їх порівняння з базовим періодом. У процесі співставлення фактичних оціночних субіндикаторів з базовими початкового періоду, виявляються сприятливі та несприятливі тренди ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. З метою зіставлення різноякісних та різновимірних субіндикаторів запропоновано здійснювати інтерпретацію їх значення шляхом унормування.

Варто зазначити, що не всі максимальні значення фактичних субіндикаторів є оптимальними. Тому серед них є стимулятори (для яких оптимальним є найвище значення субіндикатора) і дестимулятори (для яких

оптимальним є найнижче значення субіндикатора). Так, значення субіндикатора, що є стимулятором визначаються як відношення фактичного значення до оптимального. При цьому, якщо фактичне значення досліджуваного субіндикатора є вищим, або дорівнює оптимальному значенню – воно прирівнюється до 1. Субіндикатори, які є дестимуляторами визначаються, відношенням оптимального значення до фактичного, а якщо його значення є нижчим або дорівнює оптимальному значенню, то воно набуває значення 1 [92; 93; 120]. Таким чином, нормовані значення субіндикаторів розраховуються за такими формулами: для стимуляторів:

$$x_i = 1, \text{ if } x_i \geq y_i, \quad (1.8)$$

$$x_i = \frac{x_i}{y_i}, \text{ if } x_i < y_i, \quad (1.9)$$

для дестимуляторів:

$$x_i = 1, \text{ if } x_i \leq y_i, \quad (1.10)$$

$$x_i = \frac{y_i}{x_i}, \text{ if } x_i > y_i, \quad (1.11)$$

де,  $x_i$  – фактичне значення  $i$ -го субіндикатора;  $y_i$  – оптимальне (граничне) значення  $i$ -го субіндикатора (для стимуляторів  $\rightarrow \max$ , дестимуляторів  $\rightarrow \min$ );  $i$  – унормоване значення  $i$ -го субіндикатора.

Визначення оптимальних значень субіндикаторів здійснюється залежно від їх властивостей. Зокрема, з метою визначення еталонного значення для певних субіндикаторів застосовують нормативний метод, якщо його значення визначається в нормативно-правових актах. В окремих випадках проводяться експертні оцінки. Для відносних субіндикаторів, які визначають динаміку розвитку процесу порівняно з базовим періодом, то оптимальним значення у відсотковому вираженні є 100 %. Значення оптимальних субіндикаторів оцінювання інтегрального індексу ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та критерії їх оптимальності відображено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

**Оптимальні значення субіндикаторів інтегрального індексу  
ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств**

| Субіндикатор                                                                                                 | Оптимальні значення | Критерій оптимальності |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Коефіцієнт забезпечення екологічної стабільності, од.                                                        | 1                   | Стимулятор             |
| Індекс змін рівня екологічної стабільності функціонування сільськогосподарських угідь, %                     | 100                 | Стимулятор             |
| Індекс зміни вмісту гумусу в сільськогосподарських угіддях, %                                                | *                   | Стимулятор             |
| Еколого-агрохімічне оцінювання сільськогосподарських угідь, бал                                              | 100                 | Стимулятор             |
| Рівень еродованості сільськогосподарських угідь, %                                                           | 8                   | Дестимулятор           |
| Інтенсивність ерозії земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення, %           | 100                 | Дестимулятор           |
| Індекс продуктивної активності трудових ресурсів, од.                                                        | 10                  | Стимулятор             |
| Рівень економічної активності трудових ресурсів, %                                                           | 100                 | Стимулятор             |
| Приріст урожайності зернових, зернобобових та кормових культур, %                                            | 100                 | Стимулятор             |
| Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га сільськогосподарських угідь, грн./га | *                   | Стимулятор             |
| Індекс зміни валового обсягу сільськогосподарської продукції, %                                              | 100                 | Стимулятор             |
| Коефіцієнт землевіддачі, од.                                                                                 | *                   | Стимулятор             |
| Рівень рентабельності, %                                                                                     | *                   | Стимулятор             |

Примітка: \* - найвище значення серед досліджуваних об'єктів.

Джерело: розроблено автором

Для розрахунку величини вказаних критеріїв ( $c_i$ ) визначається сума унормованих значень сукупності субіндикаторів, скоригованих відповідно їх вагомості:

$$c_i = \sum_{i=1}^n \hat{x}_i \times g_i, \quad (1.12)$$

де,  $\hat{x}_i$  – унормоване значення  $i$ -го субіндикатора;  $g_i$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -го субіндикатора;  $n$  – кількість субіндикаторів, що застосовуються під час розрахунку критеріїв.

Інтегральний індекс ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств ( $I_{lrp}$ ), визначається як

середнє арифметичне значення цільових векторів ( $v_i$ ) та розрахованих критеріїв з урахуванням їх вагового коефіцієнту:

$$v_i = \sum_{i=1}^n c_i \times g_i, \quad (1.13)$$

$$I_{ilrp} = \frac{\sum_{i=1}^m v_j}{m}, \quad (1.14)$$

де,  $g_i$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -го критерію;  $n$  – кількість індикаторів, що застосовуються під час розрахунку критеріїв;  $m$  – кількість цільових векторів, що застосовуються під час розрахунку інтегрального індексу.

Для обґрунтування діапазонів та градації граничних меж ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств запропоновано шкалу та їх класифікацію відповідно значень інтегрального індексу (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

**Шкала градації граничних меж інтегрального індексу  
ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств**

| Рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу | Значення інтегрального індексу |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Кризовий                                                        | $< 0,35$                       |
| Критичний                                                       | $0,36 - 0,60$                  |
| Низький                                                         | $0,61 - 0,85$                  |
| Задовільний                                                     | $> 0,86$                       |

*Джерело: розроблено автором*

У цілому, запропонований методичний підхід, що базуються на застосуванні інтегрального індексу, налічує сукупність оціночних критеріїв та субіндикаторів, унормування яких, дозволяє об'єктивно оцінити та прогнозувати рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, як на мезо- так і на макрорівні. Загалом, діюча нині еколого-економічна система землеустрою господарюючих суб'єктів потребує поліпшення умов забезпечення процесу раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. Тому, у межах еколого-економічної програми розвитку



сільськогосподарських підприємств, актуальною є розробка відповідної стратегії, спрямованої на розв'язання проблем стабільного зростання економічних результатів виробничої діяльності, враховуючи регулятивний вплив держави на вимогами збалансованого сільськогосподарського землекористування та охорони земельних ресурсів. Ефект розвитку еколого-економічної системи землекористування сільськогосподарських підприємств в Україні має базуватися на прозорій земельній політиці з функціями прогнозування стабільності діяльності господарюючих суб'єктів та нормами функціонування системи земельних відносин.

### **Висновки до розділу 1**

1. Економічна сутність «земельно-ресурсного потенціалу», як категорії, інтерпретується з позиції здатності засобів виробництва за кількісним і якісним складом (продуктивними характеристиками) мобілізувати можливості суб'єкта господарювання щодо забезпечення умов дотримання норм раціонального і ефективного використання земель сільськогосподарського призначення з дотриманням екологічних вимог та захисту прав землекористування в процесі їх виробничо-господарської діяльності. Саме територіальне розміщення сільськогосподарських підприємств забезпечує ефективне використання місцевих сировинних ресурсів, оскільки це, по-перше, – сприяє збільшенню кількості робочих місць, дозволяючи, таким чином підвищити зайнятість сільського населення, і по-друге, – трансформувати процес виробництва до здешевлення виробництва сільськогосподарської продукції. Зазначені заходи сприяють збереженню та відновленню довкілля, включаючи збереження біорозмаїття, відновлення агросистем і розвиток сільськогосподарських підприємств на засадах ощадливості.

2. Регулювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є однією із центральних

позицій забезпечення сталого розвитку сільського господарства. Запропоновано напрями підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з урахуванням рівня добробуту людських ресурсів, а саме: забезпечення стійкості сільського господарства як базису діяльності сільськогосподарських підприємств; підвищення конкурентоспроможності землевласників та землекористувачів; збереження навколишнього природного середовища та забезпечення сталого землекористування. За умови підвищення рівня добробуту людських ресурсів, як одного із головних індикативних компонентів земельно-ресурсного потенціалу, забезпечується реалізація зазначених напрямів

3. Рівень соціально-економічного добробуту людських ресурсів в контексті ефективного землекористування та використання земельно-ресурсного потенціалу, формується за допомогою таких факторів:

- багатofункціональність, яка передбачає широкий спектр послуг, які надаються державою землевласникам та землекористувачам;
- мультисекторальність та інтегрований підхід до економіки землевпорядкування і землекористування з метою сприяння процесу диверсифікації господарської діяльності сільськогосподарських підприємств, створення нових джерел доходу, збільшення зайнятості та утримання сільської місцевості;
- гнучкість системи підтримки господарської діяльності землевласників та землекористувачів, насамперед, сільськогосподарських підприємств, яка заснована на субсидіарному фінансуванні та партнерських відносинах;
- транспарентність процесів розроблення й реалізації програм відновлення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, яка досягається на основі простого і зрозумілого законодавства.

4. Запропонований методичний підхід до оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, спирається на методологію системно-структурного підходу у процесі взаємодії природних, економічних і екологічних його елементів та

формує різновид еколого-економічної системи землекористування в сільському господарстві. У цьому контексті досліджуваний потенціал визначається системними властивостями, видовою структурою земель сільськогосподарського призначення та напрямками збереження й охорони земельних ділянок під сільськогосподарськими культурами. Зазначені обставини вимагають систематизації напрямів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу з використанням часового періоду з урахуванням принципів усвідомлення, коригування та мінімізації.

5. Запропонована методика оцінювання інтегрального індексу ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств передбачає забезпечення просторової функціональності сільськогосподарських угідь, підтримку якісних екологічних ознак ґрунту, зупинення процесів деградації земель сільськогосподарського призначення, стимулювання продуктивної активності людських ресурсів, підвищення рівня економічної ефективності використання сільськогосподарських угідь.

Результати досліджень опубліковано автором в працях [30; 153; 155; 156; 157; 161; 162].

## **РОЗДІЛ 2**

### **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

#### **2.1 Оцінка стану використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

Україна, як аграрна держава, виборює право на життєздатність та незалежність, стійкість та гарантованість виконання зобов'язань перед партнерами на внутрішньому та світовому ринках аграрної продукції. Трансформаційні перетворення аграрної економіки повинні сформувати таку модель розвитку конкурентоспроможної господарської системи, яка реалізує одну з ключових умов стабільного розвитку екологічного сільськогосподарського виробництва – забезпечення найвищого та ефективного рівня використання ресурсів. На цьому етапі екологізація виробництва передбачає ефективне використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, який забезпечений регуляторами земельних відносин пов'язаних з процесами землекористування, володіння і розпорядження природними ресурсами.

Після окупації російськими військами у більшості регіонів України відтворювальний процес конкурентоспроможності та стійкості господарювання сільськогосподарських підприємств стикається з реальними та потенційними еколого-економічними чинниками, які впливають на рівень ефективності використання сільськогосподарських угідь [34]. Це вимагає поетапного оцінювання стану земельно-ресурсного потенціалу як арсеналу природного характеру. Ресурсна домінанта потенціалу відображає внутрішні потенційні можливості суб'єктів виробництва сільськогосподарської продукції; потенційні можливості з реалізації сільськогосподарської продукції споживачам та отримання доходу й забезпечення прибутковості

[70; 83; 94]. Проте, умови воєнного стану в Україні послабили ресурсні можливості сільськогосподарських підприємств, зменшили масштаби відтворення їх земельно-ресурсного потенціалу. Така ситуація вимагає заходів захисту регулюючих інструментів в земельних відносинах сільського господарства та їх відновлення до довоєнного періоду. Регулюючі інструменти підпорядковані єдиній меті сільськогосподарських підприємств – відтворити ефективне використання сільськогосподарських угідь як потужний ресурсно-виробничий комплекс та бути повноправними учасниками процесу ціноутворення в обігу земель сільськогосподарського призначення за цільовим призначенням їх експлуатації в загальній інфраструктурі земельного фонду країни [11; 121].

Методика оцінки нагальних потреб від Світового банку і ФАО дозволяє оцінити масштаби втрат земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств України, які безпосередньо постраждали від активних бойових дій країни-агресора [34; 35; 166; 182]. Пошкоджену інфраструктуру земельно-ресурсного потенціалу, розподілено на дві території: перша, що знаходилась під окупацією, але була звільнена (Київська, Сумська, Чернігівська, Миколаївська області); друга – територія, яка страждала від бойових дій та окупована країною-агресором (Харківська, Донецька, Луганська, Херсонська та Запорізька області). Так, за дев'ять місяців 2022 р. війни у структурі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств найбільші втрати виникли через знищення або часткове пошкодження сільськогосподарських угідь та незбору врожаю – 0,085 млрд. грн. (табл. 2.1 та рис. 2.1).

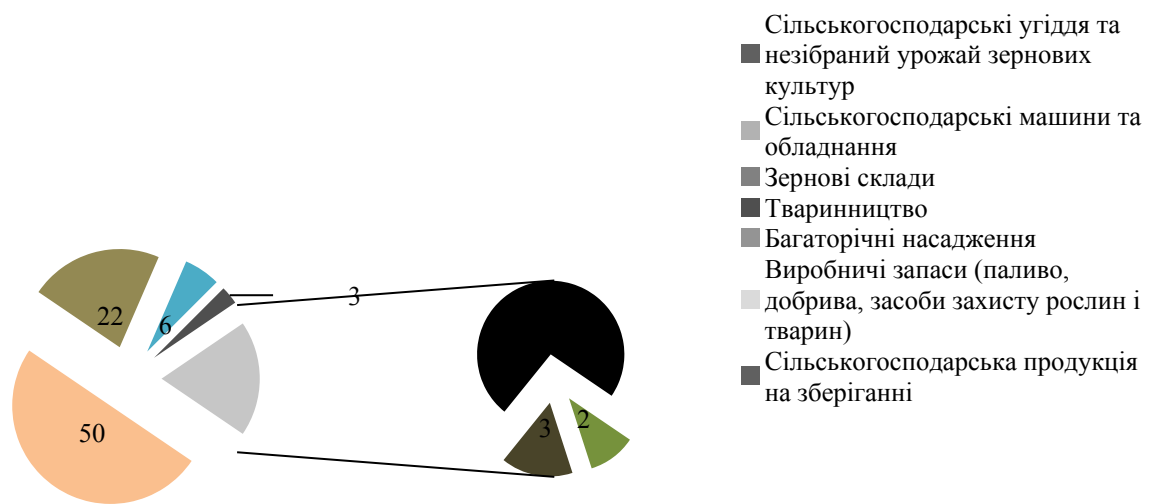
Землі сільськогосподарського призначення зазнали двох видів значних пошкоджень – мінне забруднення та пряме фізичне пошкодження. Території, які постраждали від бойових дій забруднені боєприпасами та непридатні для землеробства. Це створює смертельну загрозу для українських фермерів та високий ризик польових робіт.

Таблиця 2.1

**Втрати земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств від воєнного вторгнення росії у 2022 р.**

| Категорія                                                          | Загальна вартість, млрд. грн. |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Сільськогосподарські угіддя та незібраний урожай зернових культур  | 0,085                         |
| Сільськогосподарські машини та обладнання                          | 36,58                         |
| Склади                                                             | 10,76                         |
| Тваринництво                                                       | 5,39                          |
| Багаторічні насадження                                             | 3,52                          |
| Виробничі запаси (паливо, добрива, засоби захисту рослин і тварин) | 7,77                          |
| Сільськогосподарська продукція на зберіганні                       | 24,25                         |

*Джерело: розраховано за даними [13; 15; 49]*



**Рис. 2.1. Структура збитків земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у 2022 р., %**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165]*

Вартість обстеження цих земельних ділянок в Україні оцінюється в 17,23 млрд. грн. Внаслідок фізичного пошкодження родючого шару ґрунту, землі сільськогосподарського призначення потребують технологічного відновлення (рекультивациі та вирівнювання поверхні) та оцінюється в 1,57 млрд. грн. [34; 35; 165].

Південні регіони України, які зараз потерпають від боїв, є регіонами з найбільш розвиненою іригаційною інфраструктурою. Близько 19 % усіх зрошуваних сільськогосподарських угідь України розташовано в Херсонській області, ще 10% – на території Запорізькій області. Орієнтовна вартість заміни та ремонту пошкодженої іригаційної інфраструктури становить 8,89 млрд. грн. [34; 35; 165]. Окрім прямого пошкодження земель сільськогосподарського призначення, суб'єкти агробізнесу не мають повноцінного доступу до полів із можливістю збору врожаю – втрачено, орієнтовно 2,4 млн. га озимих культур, загальною вартістю 56,69 млрд. грн. Відповідно, в 2022 р. сільськогосподарськими підприємствами було засіяно лише 75% площі сільськогосподарських угідь [34; 35; 163; 165].

Матеріально-технічна складова земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (сільськогосподарська техніка та обладнання) також зазнали пошкоджень в результаті обстрілів, авіаударів та бойових дій. Трактори та вантажівки мають вищий ризик пошкодження, ніж інші види сільськогосподарської техніки, такі як комбайни, сівалки та розприскувачі. На окупованій території України, сільськогосподарська техніка знаходиться під загрозою викрадення. Орієнтовна вартість відновлення пошкодженого машинного обладнання становить 36,58 млрд. грн. [34; 35; 165]. Країна-агресор цілеспрямовано знищує елеваторні потужності з метою послаблення українського аграрного сектору. Так, якщо складські приміщення, є відносно недорогими в ремонті (середня вартість 1975-2135 грн. за тонну зберігання), то реконструкція пошкоджених сучасних бетонних та металевих силосів потребує витрат на відновлення до 9875 грн. за тонну. Оціночний обсяг сховищ, що були частково або повністю пошкоджені становить 3,9 млн. тон. Загальна сума збитків склала 10,76 млрд. грн. [34; 35; 163; 165].

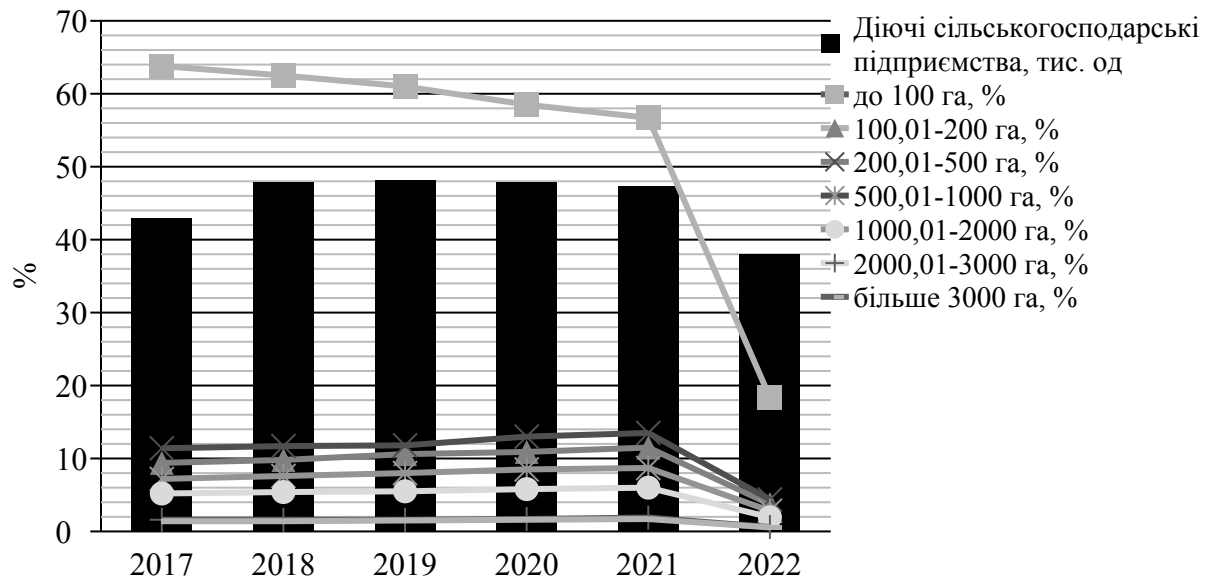
Оціночна вартість загиблих тварин складає понад 5,39 млрд. грн. Орієнтовна кількість тварин, які загинули внаслідок відсутності кормів та ненадання ветеринарних послуг у постраждалих регіонах України становить

42 тис. голів овець і кіз, 92 тис. голів великої рогатої худоби, 258 тис. свиней та понад 5,700 тис. голів птиці. Понад 7,8 тис. га багаторічних насаджень, розташованих на постраждалих територіях України, частково або повністю знищено. Вартість пошкоджених насаджень оцінюється в 3,52 млрд. грн. На окупованих територіях України загальна величина втрат від пошкодження та розкрадення матеріальних запасів сільськогосподарських підприємств, що забезпечували виробничу структуру їх земельно-ресурсного потенціалу, дорівнює 4,74 млрд. грн. [34; 35; 163; 165].

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН в 2022 р. надала фінансову допомогу на відновлення земельно-ресурсного потенціалу середніх та малих сільськогосподарських підприємств України в розмірі 94,8 млн. грн. Кошти були спрямовані на відновлення матеріальних запасів (насіння овочів, картоплі та зернових культур) під урожай 2023, а також закупівлю спеціальної техніки для зберігання та захисту врожаю. На модернізацію фітосанітарних та ветеринарних лабораторій витрачено 142,40 млн. грн. В цілому в Україні за 2022 р. втрачено майже чверть галузі сільського господарства – прямі збитки сягають 260,7 млрд. грн., непрямі – 1362,75 млрд. грн. [34; 35].

За 2021-2022 р. кількість діючих сільськогосподарських підприємств в Україні скоротилась з 47,34 тис. од. до 38,01 тис. од., що складає лише 80,3% від рівня 2021 р.; в цілому за 2017-2022 рр. їх чисельність зменшилась на 11,6% (рис. 2.2). До початку вторгнення країни-агресора на територію України, загальна площа земель сільськогосподарського призначення становила 70% (42,4 млн. га) від загальної площі країни (60,3 млн. га), з яких щорічно оброблялось понад 32 млн. га. У Польщі площа земель сільськогосподарського призначення складає 14 млн. га, Німеччині – 12 млн. га, Румунії – 9 млн. га. Територія родючих ґрунтів (чорнозему) в Україні є найбільшою у світі – 28 млн. га [34; 35].

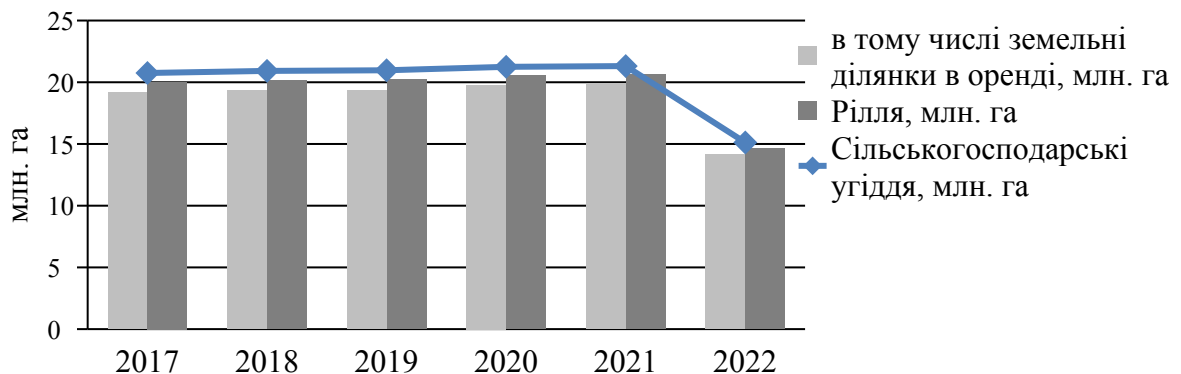




**Рис. 2.2. Структура сільськогосподарських підприємств, %**

Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]

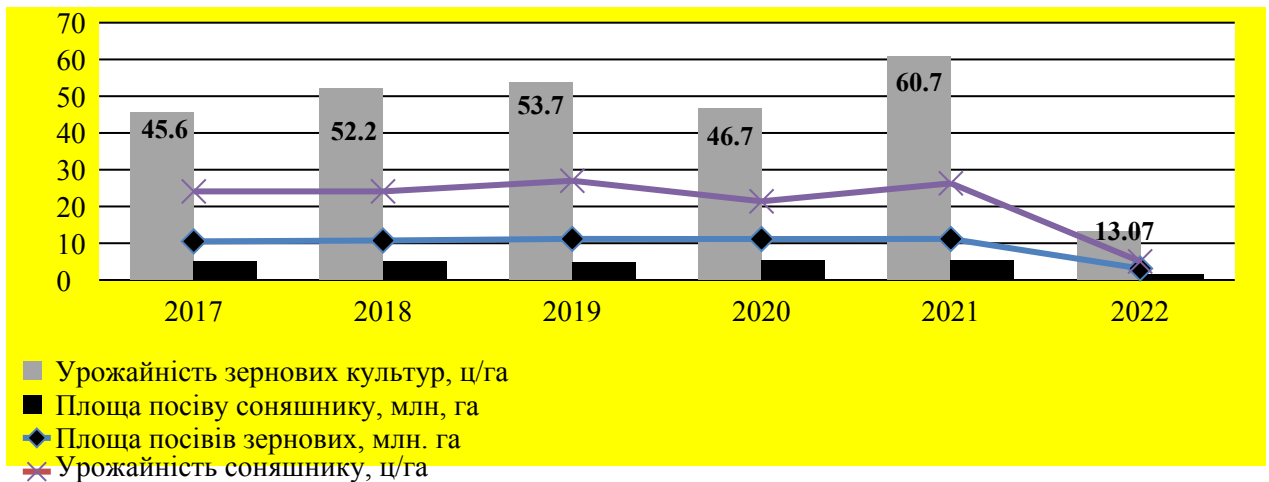
До війни в Україні площа сільськогосподарських угідь, в тому числі площа орендованих земельних ділянок, які знаходились в обробітку сільськогосподарських підприємств та формували базу їх земельно-ресурсного потенціалу збільшилась на 2,6%. Проте, в 2022 р. їх частка зменшилась по відношенню до рівня 2021 р. на 29% (рис. 2.3).



**Рис. 2.3. Площа сільськогосподарських угідь в обробітку сільськогосподарських підприємств за 2017-2022 рр., млн. га**

Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]

Валовий збір зернових культур та соняшнику є основною сировинною складовою земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств України (рис. 2.4).

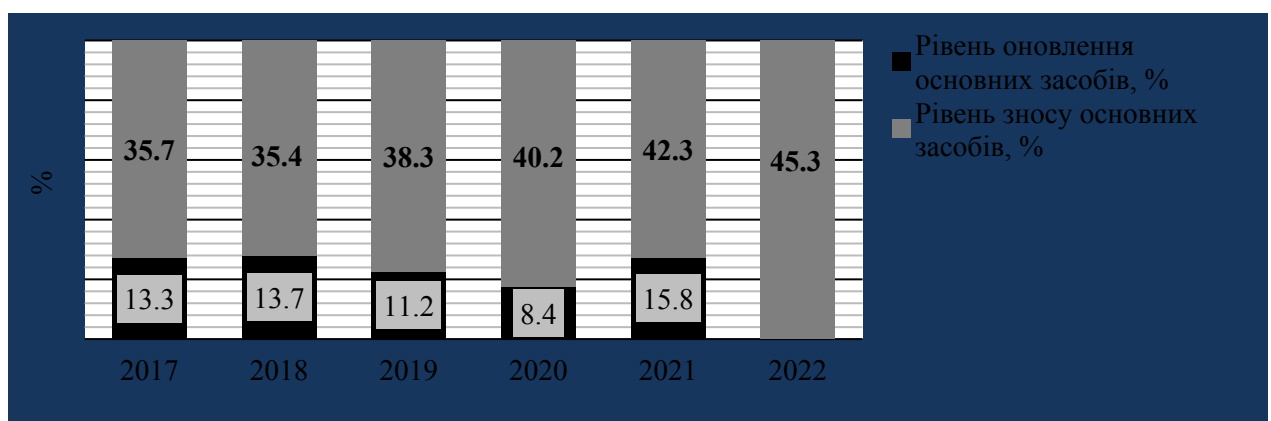


**Рис. 2.4. Співвідношення між зібраною площею та урожайністю сільськогосподарських культур за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

За 2017-2021 рр. урожайність зернових культур збільшилась на 33,1%, соняшнику – на 9,2%. Водночас, в 2022 р. через воєнні дії було втрачено майже 12 млн. га ріллі. З цих причин сільськогосподарські підприємства недоотримали 78,5% врожаю зернових культур та 80,8% соняшнику.

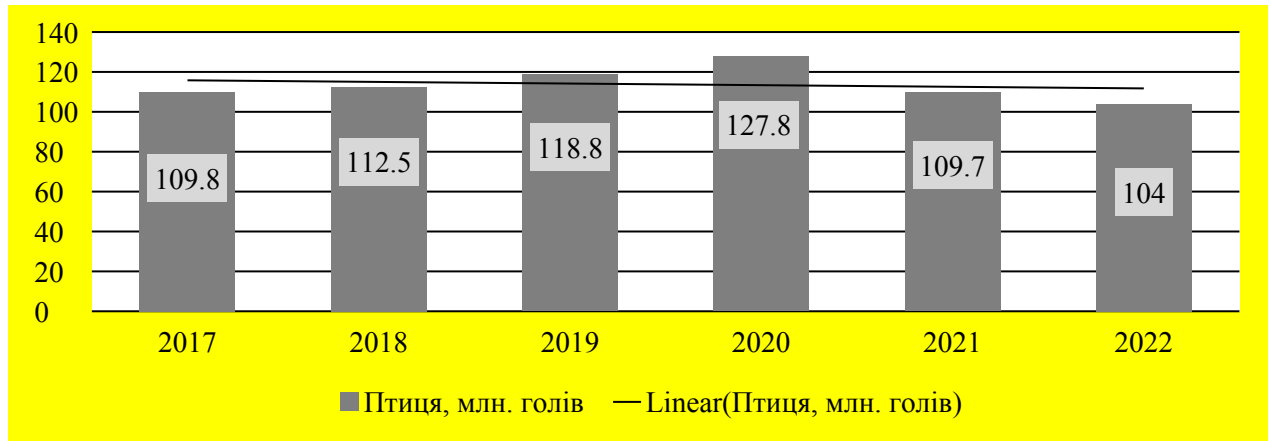
Важливим складником земельно-ресурсного потенціалу в аграрному виробництві сільськогосподарських підприємства є основні засоби, рівень оновлення яких зріс з 13,3% до 15,2% за 2017-2021 рр. При цьому рівень їх зносу основних складає в межах 35-45% (рис. 2.5).



**Рис. 2.5. Рівень оновлення та зносу основних засобів сільськогосподарських підприємств за 2017-2022 рр., %**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

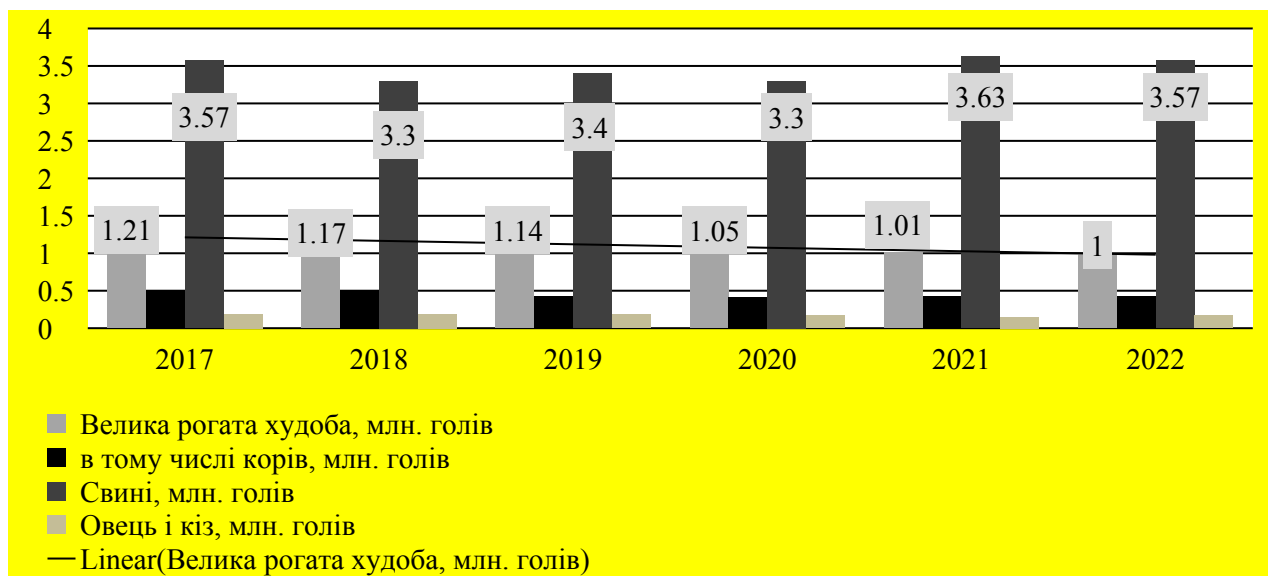
Упродовж 2017-2022 рр. в сільськогосподарських підприємствах України спостерігалось істотні коливання поголів'я птиці всіх видів (рис. 2.6). Їх кількість через бойові дії зменшилась на 5,2%.



**Рис. 2.6. Поголів'я птиці всіх видів в сільськогосподарських підприємствах за 2017-2022 р., млн. голів**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

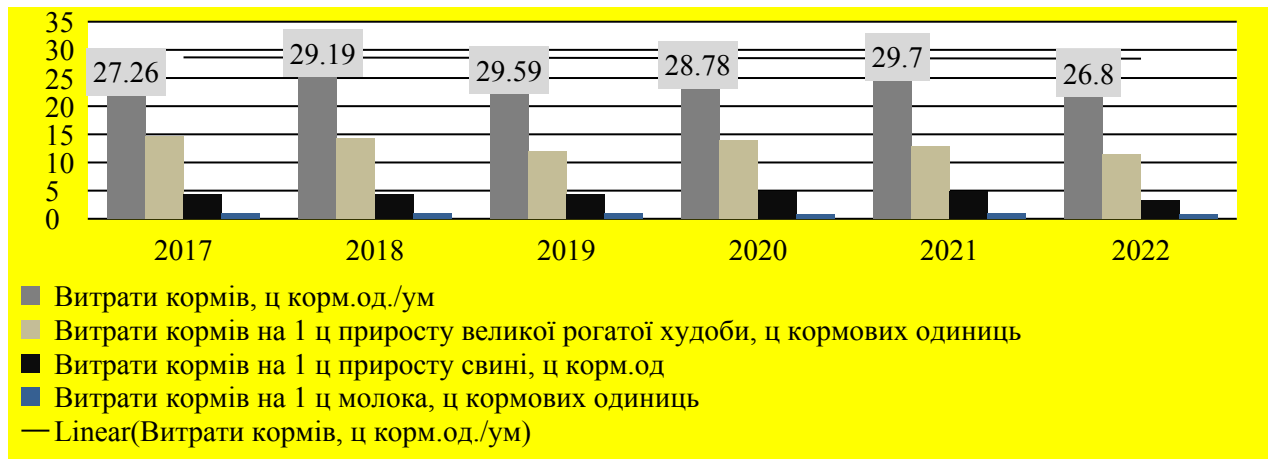
За період дослідження на сільськогосподарських підприємствах України спостерігалось динамічне скорочення поголів'я великої рогатої худоби (у т. ч. корів), овець та кіз (рис. 2.7).



**Рис. 2.7. Поголів'я тварин всіх видів в сільськогосподарських підприємствах за 2017-2022 р., млн. голів**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

Значний вплив на продуктивність худоби має якість кормового раціону тварин та належні умови утримання. Витрати кормів на одну умовну голову в підприємствах України за 2017-2021 рр. збільшився на 9% (рис. 2.8).

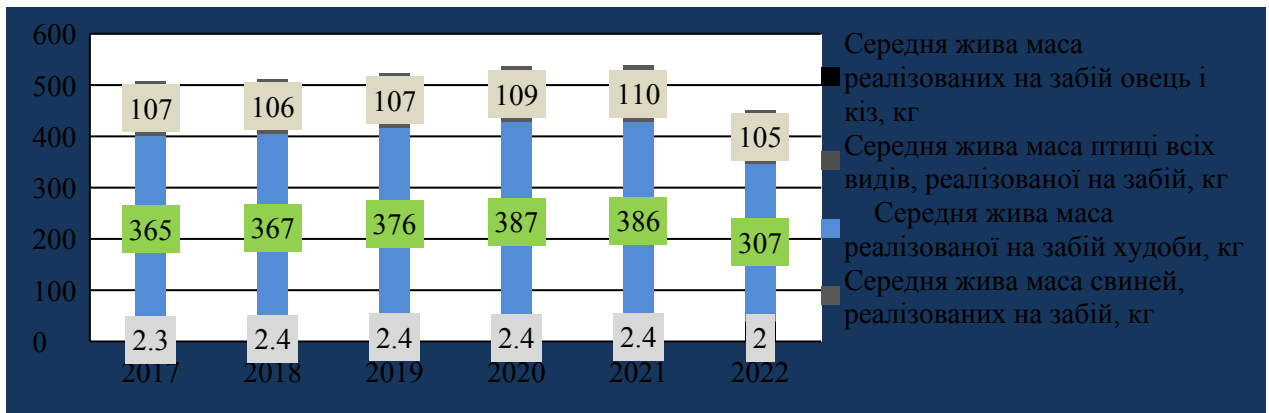


**Рис. 2.8. Витрати кормів на утримання тварин та вихід продукції тваринництва в сільськогосподарських підприємствах за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

Так, за період дослідження на 1 ц приросту ВРХ в сільськогосподарських підприємствах витрачалося в середньому від 14,74 до 12,84 центнер кормових одиниць; на 1 ц приросту свиней – від 4,41 до 3,29 центнер кормових одиниць; на 1 ц молока – від 0,97 до 0,84 центнер кормових одиниць. Зменшення витрат кормів на годівлю тварин за 2017-2021 рр. обумовлено, в першу чергу, зменшенням їх чисельності на 200 тис. голів. У 2022 р. обсяг витрат кормів на приріст ВРХ зменшився по відношенню до рівня 2021 рр. на 11,1%, як з причин загибелі тварин (10 тис. голів), внаслідок бойових дій на території України, так і через зменшення площі сільськогосподарських угідь.

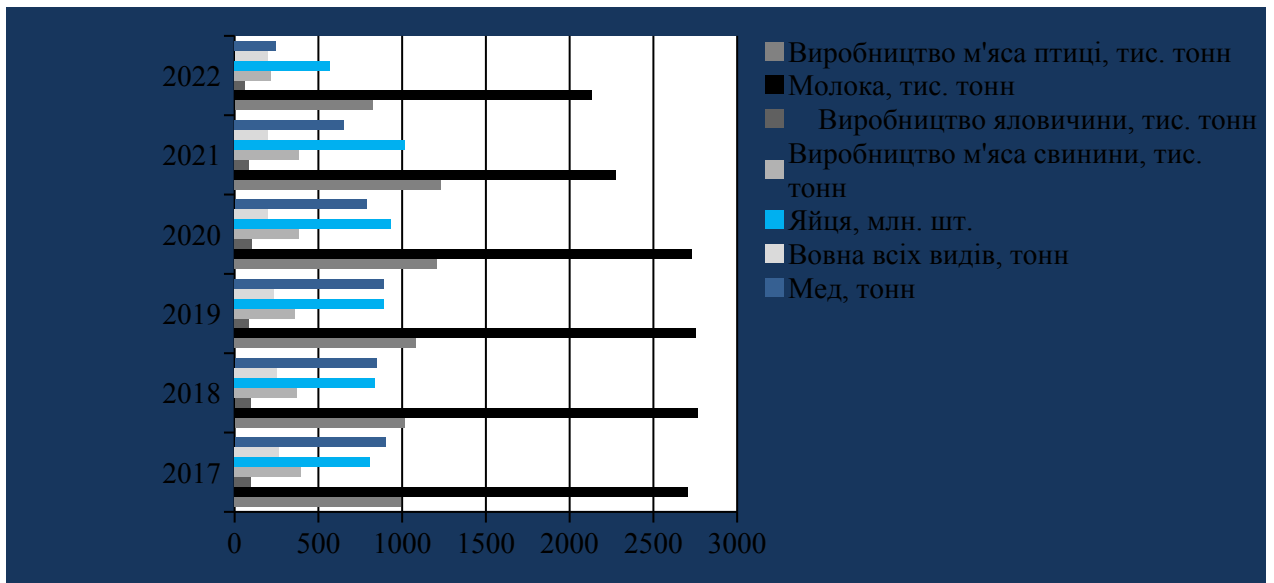
Негативні наслідки воєнної агресії Росії позначились на уповільненні приросту продуктивної здатності тварині в сільськогосподарських підприємствах України (рис. 2.9).



**Рис. 2.9. Продуктивна здатність тварин в сільськогосподарських підприємствах за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

Динаміку обсягів виробництва окремих видів продукції тваринництва в сільськогосподарських підприємствах України представлено на рис. 2.10.



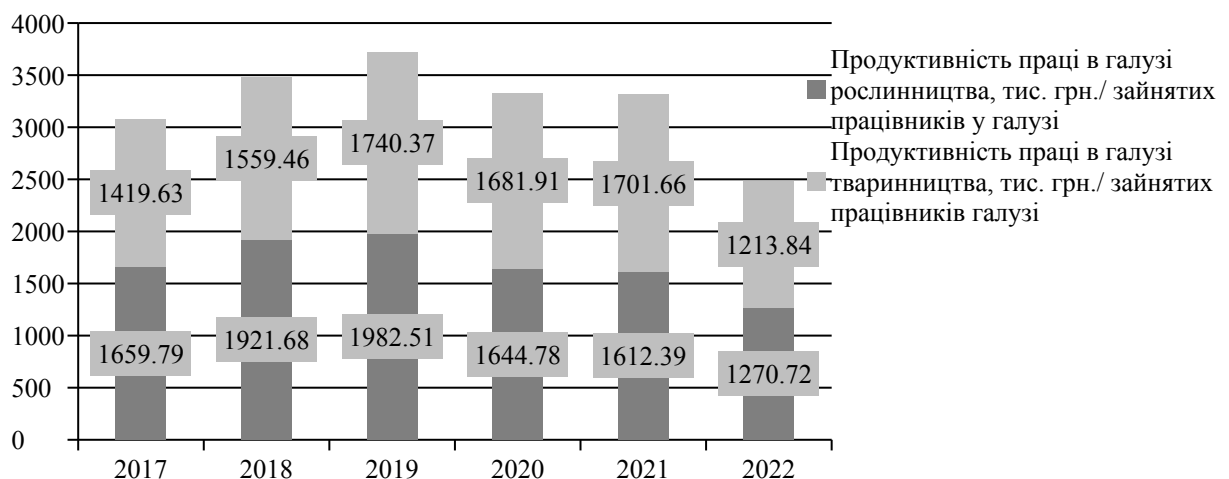
**Рис. 2.10. Виробництво продукції тваринництва в сільськогосподарських підприємствах за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

Так, обсяг виробництва яловичини за 2017-2022 рр. зменшився на 36,7%, свинини – на 45,2%, птиці – на 17,1%, яєць – на 29,4%, молока – на 26%, меду – на 72,6%. Лише тільки за рік повномасштабної війни в Україні виробнича компонента земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в галузі тваринництва, по відношенню до рівня 2021 р. зазнала значних втрат. Недоотримано продукції у такій

пропорції: яловичини – на 25,9%, свинини – на 43,5%, м'яса птиці – на 33,2%, яєць – на 44,1%, молока – на 6,3%, меду – 62,3%.

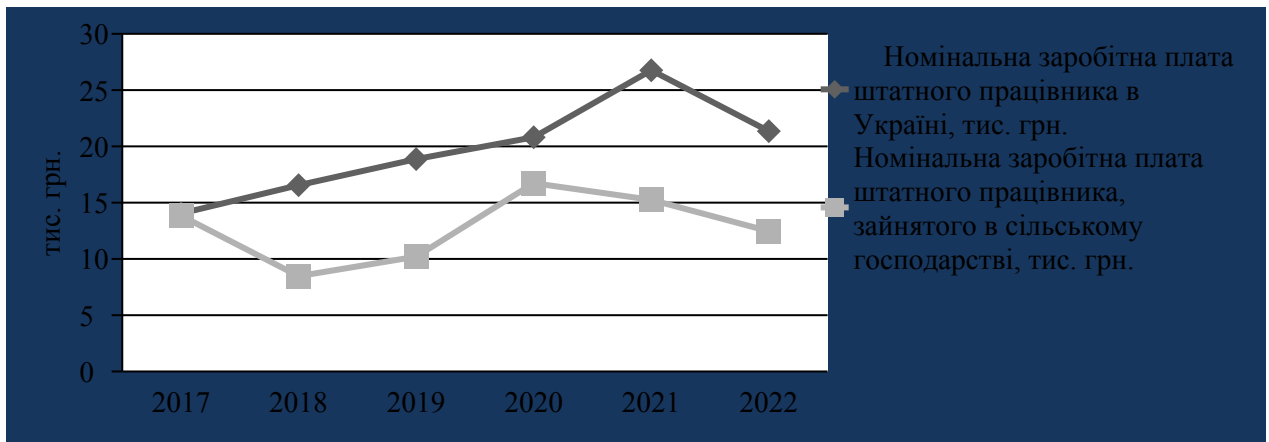
За період дослідження продуктивності праці економічно активних ресурсів значно знизилася. Через війну, яка послабила стан економічного розвитку регіонів країни, чисельність штатних працівників у сільському господарстві в динаміці щорічно скорочується. Так, в 2022 р зменшення продуктивності праці в галузі рослинництва відбулося на 23,4%, в галузі тваринництва – на 14,5% (рис. 2.11).



**Рис. 2.11. Продуктивність праці в галузях сільського господарства.**

*Джерело: побудовано за даними [34; 35; 165; 166]*

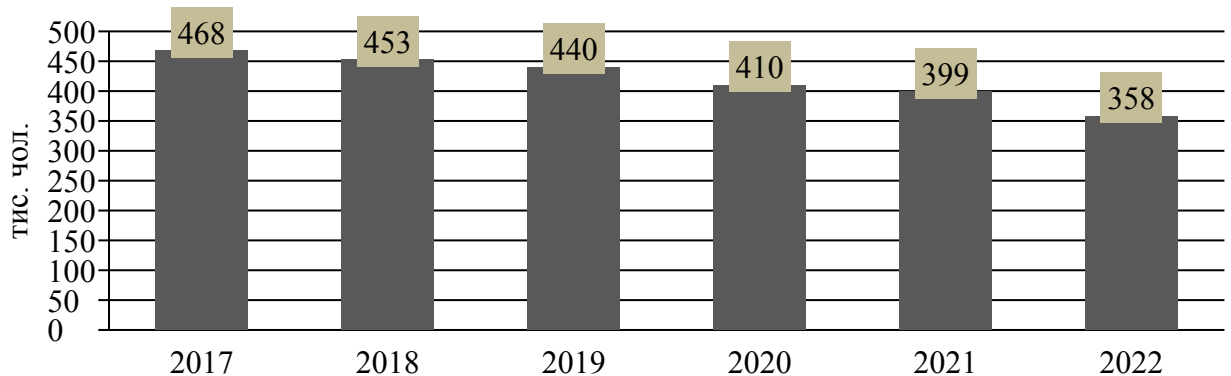
При інтенсивному зниженні ефективності використання трудових ресурсів в сільському господарстві, в 2021 р. середня номінальна заробітна плата штатного працівника на підприємствах України складала 15,25 тис. грн., що у 2,4 разів вище рівня мінімальної заробітної плати (6500 грн.). Серед регіонів України в 2021 р. найвищий рівень заробітної плати мали працівники сільськогосподарських підприємств Миколаївської області – 18,09 тис. грн. та Київської – 17,09 тис. грн.; найменше праця оцінювалась у Кіровоградській області – 13,1 тис. грн. Розмір середньої номінальної заробітної плати у галузях сільського господарства в 2022 р. зменшився від рівня 2021 р. на 18,3%, а в порівнянні з 2020 р. – на 25,5%. В цілому, у галузях сільського господарства заробітна плата за 2020-2021 рр. зменшилась на 8,8% (рис. 2.12).



**Рис. 2.12. Динаміка середньої номінальної зарплатної плати в сільському господарстві за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [55; 165; 166]*

Спад економіки упродовж 2022 р., призвів до стагнації та призупинення росту зарплатної плати у всіх галузях сільського господарства. Така тенденція пов'язана із динамічним коливанням чисельності працівників в галузях сільського господарства. Так, якщо в 2017 р. чисельність штатних працівників сільського господарства складала 468 тис. чол., то вже в 2020 р. вона зменшилась до 410 тис. чол., або на 12,4%, в 2021 р. – до 399 тис. чол., або на 14,7%, в 2022 р. – до 358 тис. чол., або на 23,5% (рис. 2.13).



**Рис. 2.13. Динаміка чисельності штатних робітників в сільському господарстві України за 2017-2022 рр.**

*Джерело: побудовано за даними [55; 165; 166]*

Таким чином, розвиток земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств залежить від зовнішніх чинників, які суттєво впливають на його структурну конструкцію та мають

трансформаційний ефект. Останнім часом трансформаційний ефект стає більш значимим, оскільки зміни в його системних властивостях та зв'язках відбуваються одночасно, перетинаються та накладаються один на одного при забезпеченні якісних властивостей відтворення земельно-ресурсного потенціалу. Така системність зв'язку активує процеси ресурсо- та енергозберігаючих технологій з урахуванням зовнішньоекономічних орієнтирів діяльності сільськогосподарських підприємств за відповідних кількісних та якісних критеріїв використання земель сільськогосподарського призначення. Сучасна інтенсифікація сільськогосподарського землеробства в Україні збільшує навантаження на землі сільськогосподарського призначення, які мають низький рівень родючості сільськогосподарських культур та високий ступінь ерозії ґрунту [89; 99; 216]. Отже, оцінка ефективності використання сільськогосподарського призначення має врахувати екологічні фактори.

Аналіз ефективності використання земельних ресурсів в галузях сільського господарства в періоді довоєнного та воєнного стану, враховуючи можливості до їх самовідтворення на певній території, потребує належного наукового обґрунтування впровадження ефективних технологій, які забезпечують екологічне виробництво та охорону земельних ділянок. Це дозволить поглибити аналіз екологічного стану виробництва та його вплив на ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з урахуванням економічних стимуляторів та дестимуляторів ресурсо- й енергозбереження, які формують напрями охорони земельних ділянок в сільській місцевості.



## **2.2. Діагностика впливу природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на ефективність його використання**

Економічна домінанта функціонування сільськогосподарських підприємств в процесі неперервного моніторингу ефективності використання земель сільськогосподарського призначення визначає параметри поточного стану природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу, які досліджуються в трьох аспектах. По-перше, як взаємодоповнюючі інструменти, які визначають доцільність вирощування сільськогосподарських культур на тих земельних ділянках, які спроможні забезпечити потреби споживачів у сільськогосподарській продукції при оптимальному розподілі трудових та інвестиційних ресурсів на 1 га земель сільськогосподарського призначення [5; 109; 158]. По-друге, як критерії кількісних та якісних властивостей земель сільськогосподарського призначення в системі еколого-економічного землекористування [86; 184; 222; 248]. По-третє, як організація раціонального використання земель сільськогосподарського призначення господарюючими суб'єктами, що має дуалістичну природу (земля одночасно є економічним і природним ресурсом) [21; 179; 240]. Тому розподіл ресурсів залежить від кількісної величини земель сільськогосподарського призначення із урахуванням їх екологічного стану, які є базою оцінювання ефективності використання природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Рівень ефективності використання елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств відображає співвідношення між фактичними та унормованими значеннями субіндикаторів, які характеризують вартісну величину залучених до виробничого циклу трудових та інвестиційних ресурсів у розрахунку на одиницю продукції [121; 133]. Рівень ефективності їх використання визначається з урахуванням екологічного стану земель сільськогосподарського призначення (2.1) [96]:

(2.1)

де,  $P_i$  – рівень ефективності використання природно-екологічних та економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств;  $P_i$  – найбільший серед сільськогосподарських районів вартісний обсяг залучення трудових, грошових (інвестиційних) ресурсів на виробництво продукції з 1 га сільськогосподарських угідь зі стабільним екологічним станом;  $V_{ij}$  – фактичний вартісний обсяг  $i$ -го виду ресурсу (людського, грошового (інвестиційного) ресурсу) на виробництво продукції на землях сільськогосподарського призначення  $j$ -го екологічного стану.

Зазначимо, що загальна площа земель сільськогосподарського призначення, які входять до складу семи адміністративно-територіальних одиниць (Дніпровського, Кам'янського, Криворізького, Нікопольського, Новомосковського, Павлоградського та Синельниківського районів) Дніпропетровської області становить 2581,4 тис. га., площа сільськогосподарських угідь – 2512,9 тис. га, із яких ріллі – 2127,2 тис. га. За агрокліматичними характеристиками територія Дніпропетровської області розташована у степовій зоні України, яка відзначається теплими та посушливими погодними умовами. Основу розвитку сільського господарства в області у 2018 р. забезпечували близько 4000 сільськогосподарських підприємств різних форм власності та підпорядкувань. У 2022 р. їх кількість зменшилась на 6,6%, або на 260 одиниць. Дніпропетровщина за показником продукції сільського господарства у загальному виробництві посідає 4-е місце серед регіонів України. Основними напрямками виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств в області є вирощування зернових і технічних культур, виробництво м'ясо-молочної продукції та яєць. Основу сільськогосподарського виробництва становить рослинництво, на яке припадає близько 73,4% продукції [55; 167].

Зерновиробництво області є стратегічною галуззю економіки, яке визначає обсяги пропозиції для населення області, зокрема продуктів переробки зерна і продукції тваринництва, формує переважну частку доходів сільськогосподарських підприємств, визначає їх стан і тенденції розвитку [55; 167]. Упродовж 2017-2021 рр. аграріям області вдалось отримати щорічно

понад 3 млн. т зернових культур. Продукція тваринництва становить 26,6% у загальній структурі продукції сільського господарства. Для зберігання сільськогосподарських культур у області діє 76 зернових складів, крім того у агропідприємств – ще 1522 зернових складів. Загальна ємність усіх складів – 4,54 млн. т. Область налічує 62 сховища ємністю 173,1 тис. т для зберігання продукції, у тому числі: овочів – 46 (84,9 тис. т), картоплі – 9 (59,8 тис. т), фруктів – 7 (28,4 тис. т) [55; 167].

Необхідно зазначити, що в Дніпропетровській області вагома частка у загальній кількості сільськогосподарських підприємств за 2022 р. припадає на фермерські господарства (85,1%). За період 2018-2022 рр. в структурі сільськогосподарських підприємств питома вага господарських підприємств, приватних підприємств, державних підприємств та інших форм господарювання скоротилась пропорційно збільшенню частки фермерських господарств та кооперативних форм господарювання (табл. 2.2).

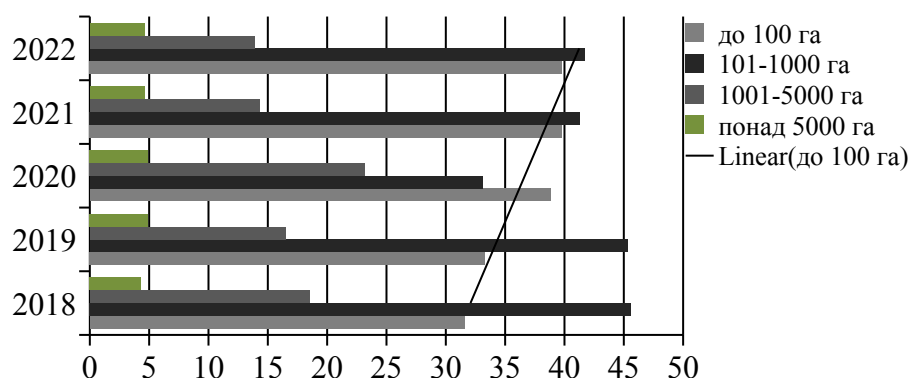
Таблиця 2.2

**Динаміка сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області за період 2018-2022 рр.**

| Показник                               | Роки |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2022 р. до<br>2018 р. |      |
|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|------|
|                                        | 2018 |      | 2019 |      | 2020 |      | 2021 |      | 2022 |      |                       |      |
|                                        | од.  | %    | од.  | %    | од.  | %    | од.  | %    | од.  | %    | %                     | +,-  |
| Господарські товариства                | 368  | 9,4  | 354  | 9,4  | 368  | 9,6  | 353  | 9,5  | 349  | 9,5  | 94,8                  | -19  |
| Приватні підприємства                  | 193  | 5,0  | 186  | 4,9  | 193  | 5,1  | 186  | 5,0  | 170  | 4,6  | 88,1                  | -23  |
| Виробничі кооперативи                  | 11   | 0,3  | 11   | 0,3  | 11   | 0,3  | 11   | 0,3  | 11   | 0,3  | 100                   | -    |
| Фермерські господарства                | 3351 | 85,0 | 3194 | 84,9 | 3225 | 84,4 | 3145 | 84,6 | 3137 | 85,1 | 93,6                  | -214 |
| Державні підприємства                  | 9    | 0,2  | 9    | 0,2  | 9    | 0,2  | 9    | 0,2  | 9    | 0,2  | 100                   | -    |
| Підприємства інших форм господарювання | 14   | 0,4  | 13   | 0,3  | 14   | 0,4  | 13   | 0,3  | 10   | 0,3  | 71,4                  | -4   |
| Усього                                 | 3946 | 100  | 3767 | 100  | 3820 | 100  | 3717 | 100  | 3686 | 100  | 93,4                  | -260 |

*Джерело: розраховано за даними [55; 167]*

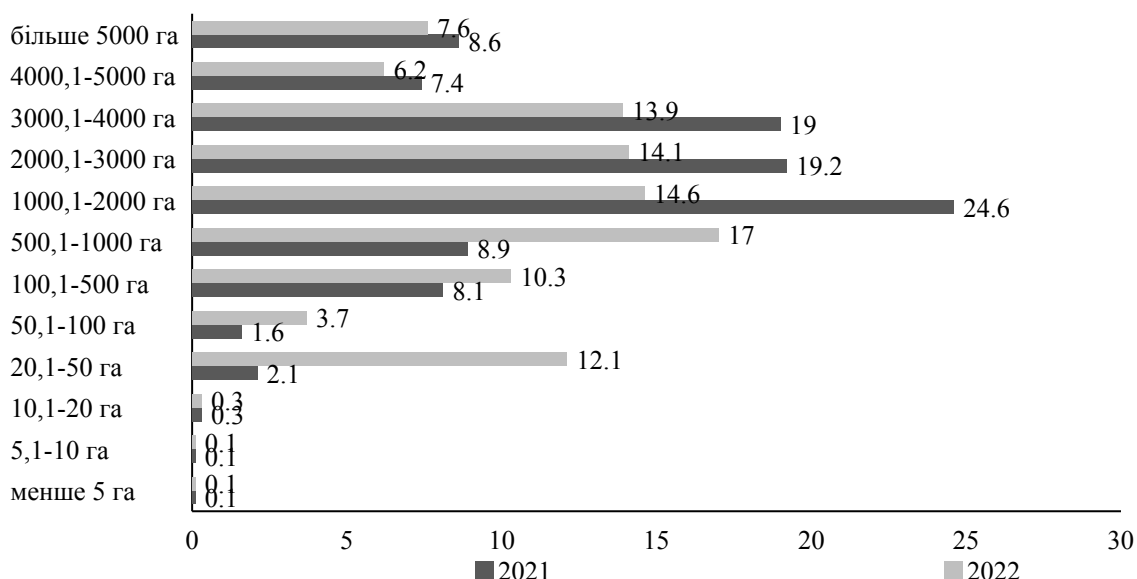
У 2022 р. із загальної кількості сільськогосподарських підприємств, найбільшу частку, а саме 41,7% (21,5 тис. га) мають фермерські господарства з площею від 101 до 1001 га; 39,8% (20,7 тис. га) – до 100 га; 13,9% (7,2 тис. га) – від 1001 до 5000 га; 4,6% (2,4 тис. га) – від 5000 га і більше (рис. 2.14).



**Рис. 2.14. Динаміка землекористування сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, %**

*Джерело: побудовано за даними [55; 167]*

З 2018 р. сільськогосподарські товаровиробники, які мали у користуванні землі сільськогосподарського призначення (3,0-5,0 тис. га на 1 господарство) у 2022 р. зменшили землекористування на 4,6% (рис. 2.15).

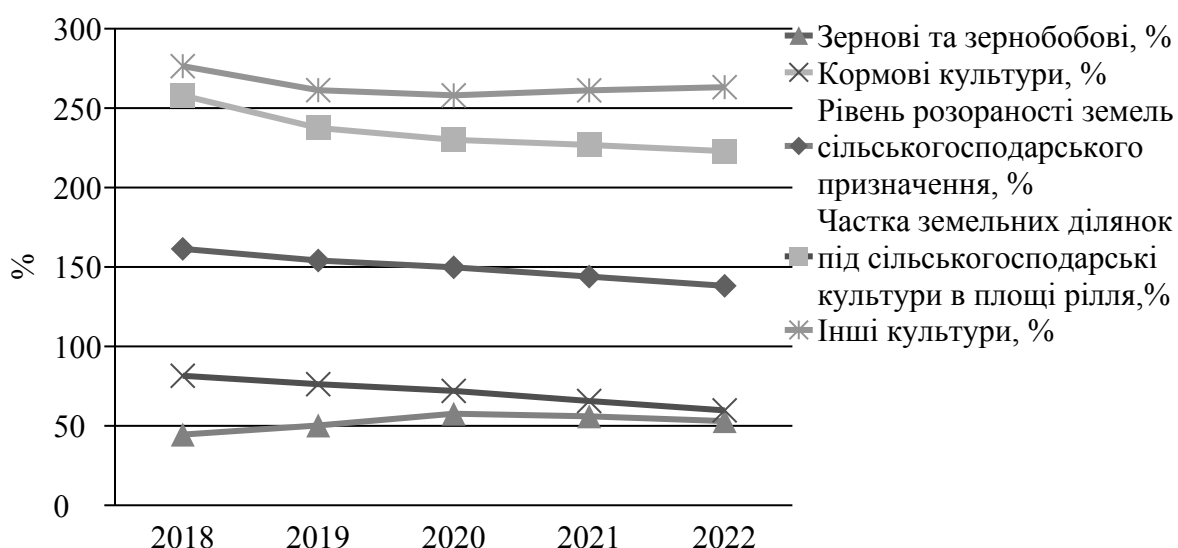


**Рис. 2.15. Групування сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області за площею земельних ділянок, %**

*Джерело: побудовано за даними [55; 167]*

З 2021 р. по 2022 р. окрім зменшення кількості сільськогосподарських підприємств, відбулось скорочення площ сільськогосподарських угідь у їх користуванні, за винятком тих, розмір землекористування яких становить від 20,1 до 50 га, від 50,1 до 100 га, від 100,1 до 500 га та від 500,1 до 1000 га. Ці зміни призвели до утворення фермерських господарств на територіях тих сільськогосподарських районів області, які не постраждали від війни.

У Дніпропетровській області за 2018-2022 рр. поступово відбулися кон'юнктурні зміни на ринку сільськогосподарської продукції, внаслідок часткового скорочення галузі тваринництва. Відповідно, спостерігалось насичення сівозмін злаковими з одночасним зменшенням частки кормових культур. Це спричинило істотні зміни в структурі використання земельних ділянок під основні сільськогосподарські культури (рис. 2.16).



**Рис. 2.16. Структура земельних ділянок під сільськогосподарські культури в загальній площі ріллі та рівень розораності земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області, %**

*Джерело: побудовано за даними [55; 167]*

Наступними за чисельністю суб'єктів господарювання в області є сільськогосподарські підприємства, які використовують від 100 до 500 га сільськогосподарських угідь. Середній розмір агропідприємства становить 237 га. На третьому місці агропідприємства, що обробляють від 50 до 100 га земельних угідь. На одне господарство цієї групи припадає 71 га. Частка великотоварних сільськогосподарських підприємств (від 3000 га) становила

2% від загальної їх кількості. Позитивним є те, що саме вони використовували 34,3% загальної площі сільськогосподарських угідь області. За період 2018-2022 рр. виробництво сільськогосподарської продукції в усіх категоріях господарств Дніпропетровської області зменшилось на 2,2% з 38617,7 млн. грн. до 37778,7 млн. грн., в тому числі продукція рослинництва – на 2,8%, продукція тваринництва – на 0,3% (Додаток Б1).

При загальній тенденції зменшення частки продукції тваринництва, в сільськогосподарських підприємствах відбулося її незначне зростання на 0,2%, в фермерських господарствах – на 0,3%. При цьому, на одного зайнятого в галузі рослинництва, виробництво продукції зменшилось на 7,9%, в галузі тваринництва – на 6,2%. Через скорочення площі сільськогосподарських угідь в 2022 р. по відношенню до рівня 2018 р. виробництво продукції за всіма категоріями сільськогосподарських підприємств в розрахунку на 100 га скоротилось на 7,9%.

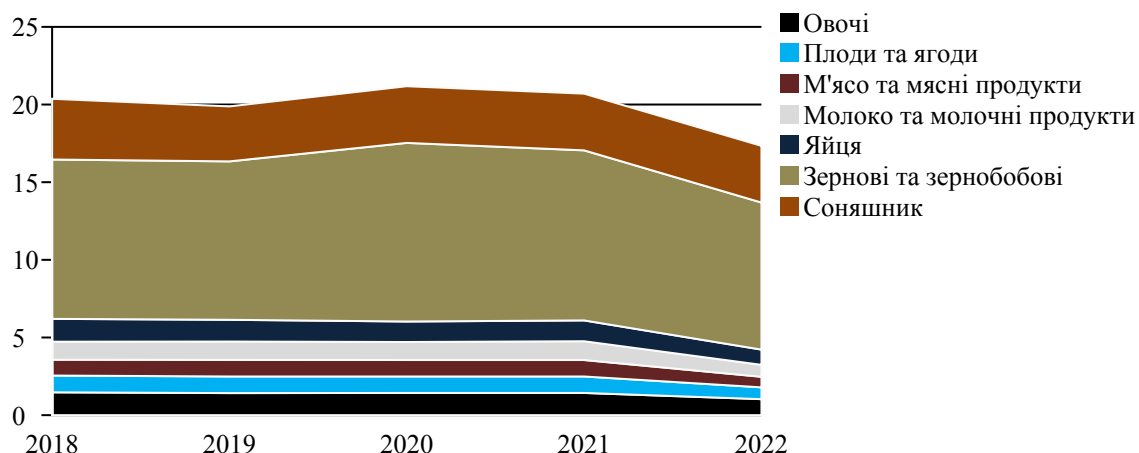
Зменшення виробництва продукції рослинництва зумовлено підвищенням рівня закупівельних цін на запаси галузі в 2022 р., що унеможливило стійке зростання виробництва. Крім того, у воєнний час сільськогосподарські підприємства Дніпропетровської області недоотримали фінансової допомоги від держави та належного фінансового забезпечення від банківських структур через обмежений доступ до кредитних ресурсів та використання інвестиційних ресурсів від міжнародних партнерів. Дестимуляційні фактори ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств області в 2022 р. стримали інтенсивний розвиток виробництва та зупинили впровадження інноваційних технологій у цикл відтворення земель сільськогосподарського призначення. Неспроможність своєчасно вжити заходи з охорони ґрунтів і раціонального використання земель сільськогосподарського призначення не дозволила у воєнний період функціонування сільськогосподарських підприємств зменшити вплив деградаційних процесів на екологічний стан земельних ділянок під сільськогосподарськими культурами, а також сприяти їх відтворенню. Як наслідок, в

структурі землеволодіння відбувся перерозподіл сільськогосподарської продукції на користь продукції рослинництва. Водночас, при незначних обсягах виробництва продукції тваринництва в 2022 р. в області відбулося перенасичення ринку внутрішнього споживання.

З позиції комплексного підходу до ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, стійкість природо-екологічних та соціально-економічних елементів визначається результативністю цільових параметрів їх використання з урахуванням адаптивних змін природного середовища. У даному контексті ефективність, як результативність певного процесу, вимірюється співвідношенням між одержаним результатом і витратами (ресурсами), що його спричинили [163]. При цьому, ефективність визначається зіставленням економічного результату з витратами на досягнення цього результату [77]. Зокрема, економічна ефективність земельно-ресурсного потенціалу сільського господарства визначається виробництвом максимальної кількості високоякісної продукції з одиниці сільськогосподарських угідь чи від однієї голови худоби за найменших витрат ресурсів з метою забезпечення потреб споживчого ринку на продукти харчування та промислову сировину [218].

Ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області можна проаналізувати на основі ефективності використання його природно-екологічних та соціально-економічних елементів. Відповідно до проведених розрахунків за 2018-2022 рр. максимальна ефективність використання трудових ресурсів була у ФГ «Терра 2» та СФГ «Овен». Максимальна вартість виробленої сільськогосподарської продукції на 1 га земельних угідь була в ТОВ «Марвіс» та ТОВ «Агрохімія» (Додаток Б2, Б3).

За всіма видами сільськогосподарської продукції в Дніпропетровській області простежується перевищення коефіцієнта співвідношення обсягів виробництва відносно обсягів споживання (рис. 2.17).



**Рис. 2.17. Співвідношення обсягу виробництва та споживання сільськогосподарської продукції в Дніпропетровській області.**

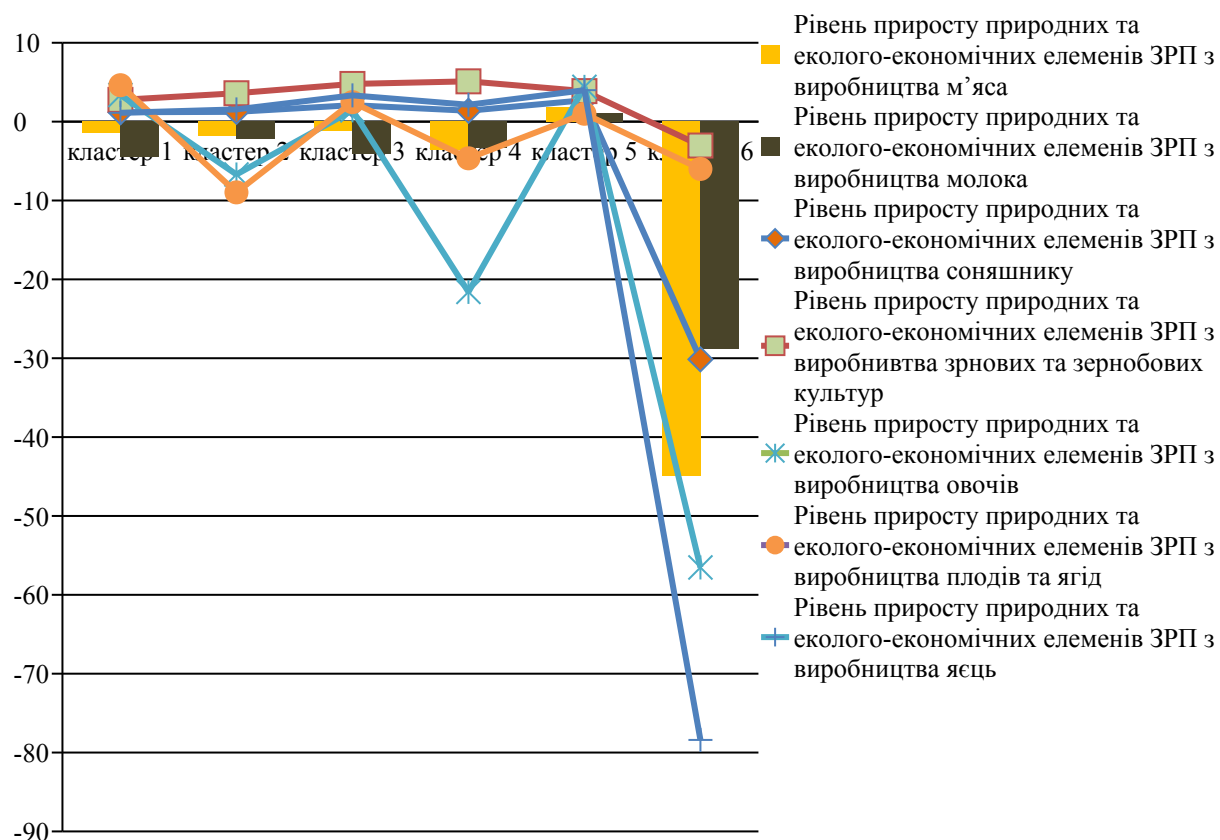
*Джерело: побудовано за даними [55; 167]*

Необхідно зазначити, що до війни сільськогосподарські підприємства мали імідж надійних постачальників зерна на світові ринки. У 2020 р. країнами експорту пшениці та суміші зернових були: Італія, Нідерланди, Франція, Бангладеш, Ізраїль, Туреччина, Єгипет та інші (більше ніж до 20 країн світу). Експорт кукурудзи здійснювався до Білорусії, Молдови, Казахстану, Ірану, Китаю, країн Європи та інших країн (близько 20 країн світу). Насіння соняшнику – до країн Європи та США. М'ясо та їстівні субпродукти свійської птиці (свіжі, охолоджені або морожені) експортувалися до Азербайджану, Вірменії, Узбекистану, В'єтнаму, Іраку, Туреччини, країн Африки тощо (близько 30 країн світу). Тобто, в області до 2022 р. існував збалансований розподіл на потреби внутрішніх та зовнішніх споживачів сільськогосподарської продукції [185; 163; 204].

Відповідно до співвідношення фактичних та унормованих індикаторів ефективності використання природно-екологічних та економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу, агломеративним методом проведено кластеризацію районів за темпами виробництва сільськогосподарської продукції (в розрізі зернових та зернобобових культур, соняшнику, овочів,



плодів та ягід, м'яса та молока) [28]. Результати розрахунків дозволяють виділити шість кластерів (Додаток Б4), (рис. 2.18).



Примітка. ЗРП – земельно-ресурсний потенціал

**Рис. 2.18. Рівень ефективності використання елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за темпами виробництва сільськогосподарської продукції.**

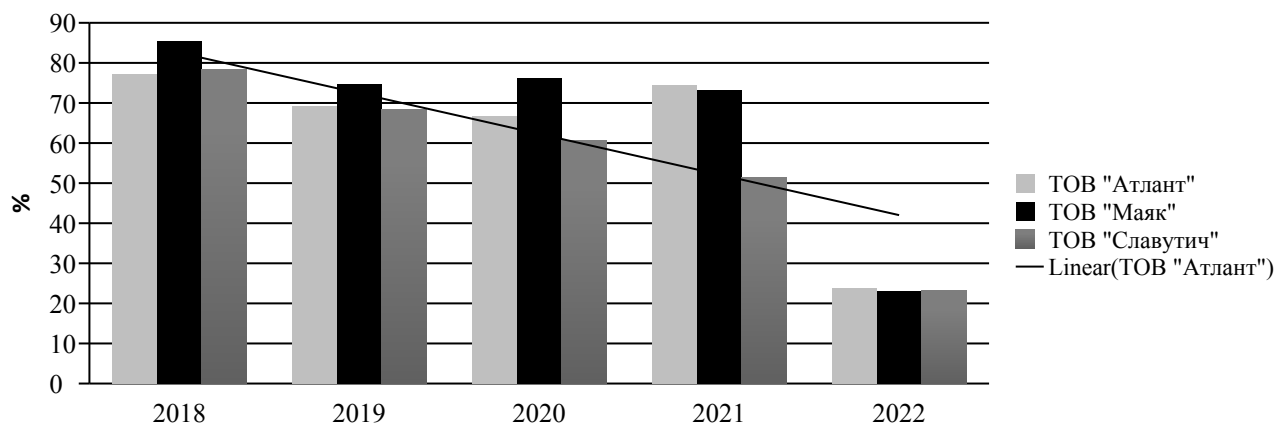
*Джерело: розраховано автором*

За результатами розрахунку встановлено, що найвищий рівень ефективності використання елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за темпами виробництва сільськогосподарської продукції характерний для п'ятого кластеру (ПП «Чумаки», ТОВ «Росток», СФГ «Овен» та СТОВ «Вікторія»), де має місце зростання виробництва зернових та зернобобових, соняшнику та є найменший спад виробництва молока. Майже всі показники по сільськогосподарським підприємствам другого кластеру (ТОВ «Агрохімія», ТОВ «Преображенка», ТОВ «Марвіс») та в четвертому кластері (ФГ Тарра 2, ТОВ «Союз-маркет», ПП «Агрос», СФГ «Славія») вищі за середні по області.

Стабільний рівень індикатора з виробництва м'яса та яєць спостерігається лише у сільськогосподарських підприємств першого кластеру (ТОВ «Авангард», СФГ «Лаванда», ТОВ «Зоря», ПП «Оріон», ТОВ «Альконсервіс») та третьому (ФГ «Анастасія», СФГ «Влада»). Шостий кластер (ТОВ «Атлант», ТОВ «Маяк», ТОВ «Славутич», ТОВ Сузір'я) відповідає найнижчому рівню за всіма групувальними класифікаційними ознаками через обстріли їх територій.

Визначення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу поєднує в собі принципи оцінки земель сільськогосподарського призначення із урахуванням їх цільового призначення, ринкового попиту, ресурсної якості, екологічного стану та продуктивної інтенсифікації [98; 114]. Ефективне використання досліджуваного потенціалу усіма суб'єктами земельних відносин екологічного виробництва, підвищує інвестиційну привабливості сільського господарства, дозволяє раціонально використовувати сільськогосподарські угіддя, зберігаючи та створюючи умови для безперешкодного доступу людських ресурсів до земель сільськогосподарського призначення [26; 163; 85].

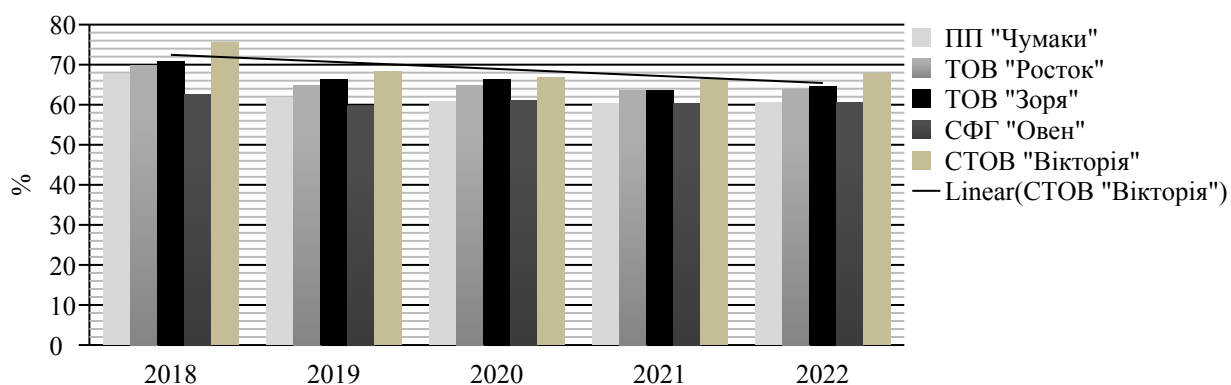
Проте, активність трудових ресурсів сільськогосподарських підприємствах Дніпропетровщини з використання їх земельно-ресурсного потенціалу в 2022 р. була нестабільна, і під час війни набула особливого значення. На території Червоногригорівської, Великомихайлівської, Мирівської та Широківської ОТГ найбільш чітко простежуються негативні соціально-економічні, демографічні та екологічні зміни. У цих ОТГ рівень активності трудових ресурсів у 2022 р. дорівнював в середньому 23,4%, при середньому його значенні – 64,0%. Зазначимо, що ТОВ «Атлант» Червоногригорівської ОТГ та ТОВ «Славутич» Мирівської ОТГ суттєвих кількісних змін зазнала вікова група 15-70 років. Участь економічно активного сільського населення цієї вікової групи у сільськогосподарському виробництві за період дослідження зменшилася на 53,3 на 62,2 та на 55,2 відсоткові пункти, відповідно (рис. 2.19).



**Рис. 2.19. Рівень активності трудових ресурсів в районах за критичним індексом ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.**

*Джерело: побудовано автором*

В сільськогосподарських підприємствах із задовільним індексом ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу рівень активності трудових ресурсів дорівнював 63,2%, при середньому його значенні – 64,0% (рис. 2.20). Проте, за 2018-2022 рр. цей рівень у ПП «Чумаки» знизився на 6,9 відсоткові пункти, але, за 2021-2022 р. – збільшився на 0,2 в.п. У ТОВ «Росток», ТОВ «Зоря», СФГ «Овен» та СТОВ «Вікторія» даний показник за останні два роки мав незначну динаміку до зростання – на 0,3 в.п., на 1,0 в.п., на 0,2 в.п. та на 1,5 в.п. відповідно.

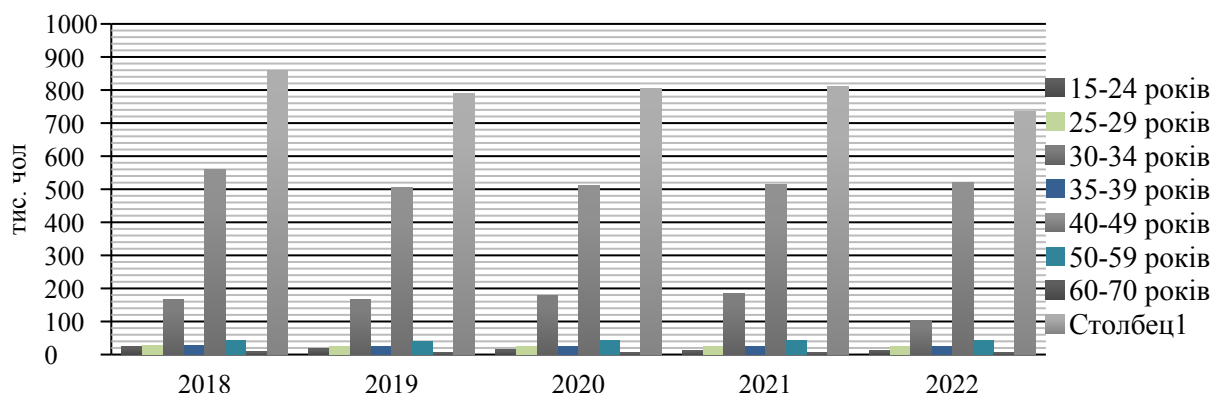


**Рис. 2.20. Рівень активності трудових ресурсів із задовільним індексом ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано автором*

Демографічні та соціальні зміни, які відбулися в сільській місцевості за період 2018-2022 рр. трансформували структуру зайнятості трудових

ресурсів сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області із задовільним індексом ефективності використання їх земельно-ресурсного потенціалу (рис. 2.21). Так, за 2018-2022 рр. в сільськогосподарських підприємствах із задовільним індексом ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу спостерігалась негативна тенденція до скорочення кількості зайнятого населення вікової групи 15-24 років та 25-29 років – на 42,9% та 12,2% відповідно. У середньому в передвоєнні роки кількісний склад зайнятого населення цієї вікової групи становив 10,4 та 3,4 тис. чол. відповідно. Структура вікових груп 35-39, 40-49 та 50-59 років в 2019-2021 рр. мала помірне зменшення чисельності зайнятого населення 12,4%, 0,9% та 0,9% відповідно.



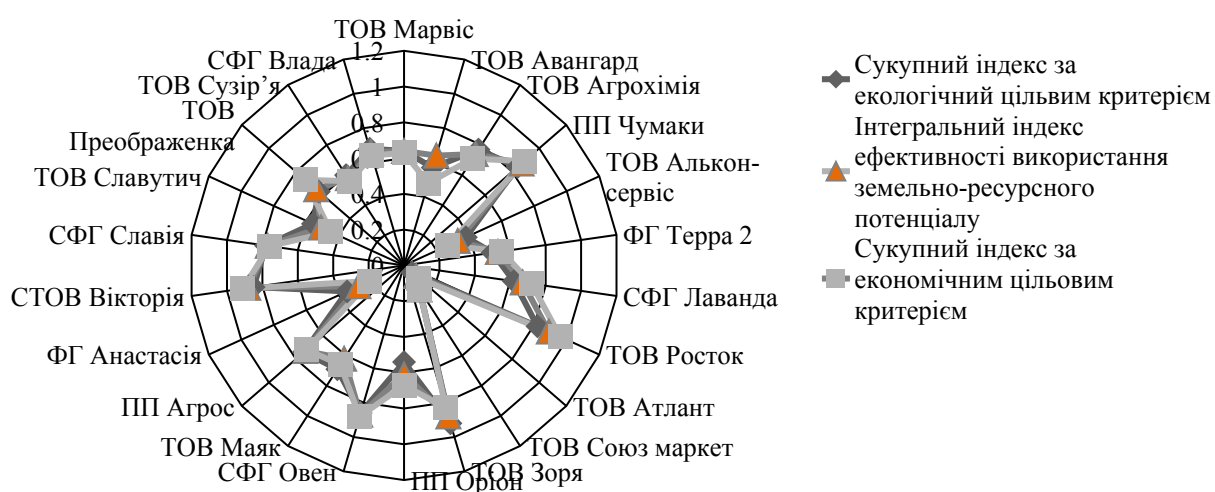
**Рис. 2.21. Зайнятість економічно активного сільського населення в ОТГ із задовільним індексом ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.**

*Джерело: побудовано автором*

В структурі економічно активних ресурсів сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області в 2021 р. вікової групи 15-24 років складала 1,7%, для 25-29 років – 3,0%, для 30-34 років – 22,9%, для 35-39 років – 3,2%, для 40-49 років – 63,3%, для 50-59 років – 5,3% та для 60-70 років – 0,6%. В 2022 р. найбільших змін зазнала вікова група 30-34 років – зменшення склало до 62,9 тис. чол. Найбільша частка сільського населення зайнятих у виробництві припадала на вікову групу 30-34 років (в 2021р. дорівнював 186

тис. чол., в 2022 р. 103 тис. чол.) та на вікову групу 40-49 років (в 2021 р. дорівнював 514 тис. чол., в 2022 р. 521 тис. чол.).

За результатами проведеного дослідження визначено цільові критерії інтегрального індексу ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за природно-екологічними та економічними елементами, який визначає ключові параметри раціональної експлуатації земельних угідь їх охорони в Дніпропетровській області. Результати розрахунків представлено на рис. 2.22.



**Рис. 2.22. Інтегральний індекс ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області.**

*Джерело: розраховано автором*

Так, серед досліджуваних сільськогосподарських підприємств розміщених на територіях сільських ОТГ Дніпропетровської області найвищий рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу мають ПП «Чумаки» (0,87), ТОВ «Росток» (0,89), ТОВ «Зоря» (0,88), СФГ «Овен» (0,87) та СТОВ «Вікторія» (0,88). При цьому переважна більшість підприємств мають низький рівень індексу – в межах від 0,53 до 0,74. Критичний стан та нераціональне використання ресурсів мають ТОВ «Алькон-сервіс» (0,33), ФГ «Анастасія» (0,51) та ТОВ «Сузір'я» (0,58).

Кризовий рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу мають ТОВ «Атлант» (0,09), ТОВ «Маяк» (0,16) та ТОВ «Славутич» (0,28).

Таким чином, комплексне оцінювання взаємодії природно-екологічних та економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області свідчить, що інтенсивне антропогенне навантаження на земельні ресурси через відсутність відтворення ресурсів у період воєнного стану призводить до загрозливих процесів землекористування. Крім того, безсистемність перерозподілу та експлуатації сільськогосподарських угідь погіршує якісні показники ґрунтового покриття та знижує їх продуктивність.

### **2.3. Регіональні особливості обігу земель сільськогосподарського призначення**

З позицій конструктивного підходу, земельно-ресурсний потенціал є досить складним соціально-природним утворенням, якому притаманні ознаками просторового інтегрованого використання ресурсів, які є об'єктами господарської діяльності та розміщення засобів виробництва й продуктивних сил на певній території з певними екологічними умовами [11; 218]. Земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств упродовж виробничого процесу перетворює вхідні елементи (чинники виробництва) у вихідні (продукти), які під дією сил природи та потребує витрат часу на їх здійснення. Відповідно статичні елементи, що залучені у процес відтворення матеріальної складової потенціалу, як кінцевий результат діяльності сільськогосподарських підприємств, забезпечені додатковою вартістю (ціною) власних виробничих запасів для збільшення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу [22; 103].

Зв'язок між вхідними та вихідними елементами земельно-ресурсного потенціалу описує виробнича функція, яка є економіко-математичною моделлю аналізу та прогнозування рівня ефективності його використання.

Виробнича функція при зміні технології виробництва призводить до трансформації загальної величини земельно-ресурсного потенціалу. Ця зміна більш еластична в довготерміновому періоді, ніж у короткотерміновому та при певній комбінації вхідних елементів земельно-ресурсного потенціалу забезпечує збільшення обсягу продукції ( $Y_{lr}$ ). У разі використання в земельно-ресурсному потенціалі лише двох основних вхідних елементів: праця ( $L$ ) та капітал ( $C$ ), його виробнича функція буде має такий вигляд:

$$Y_{lr} = f(C, L), \quad (2.2)$$

Детермінантою виробничої функції ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу в аграрному виробництві є землі сільськогосподарського призначення ( $E_{la}$ ), як прямий чинник виробництва продукції рослинництва та просторовий ресурс, що потребує природного й штучного відтворення родючості ґрунту шляхом впровадження інноваційних технологій. З огляду на це виробнича функція ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств буде мати вигляд [211]:

$$Y_{lr} = f(C, L, E_{la}), \quad (2.3)$$

Оскільки ефективність використання земель сільськогосподарського призначення залежить від якості ґрунтів, продуктивності рослин та інноваційних технологій землеробства, тому специфічною детермінантою ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу в екологічному виробництві є підприємницька здатність людського капіталу ( $H_c^{ent}$ ). З огляду на це, виробнича функція потенціалу набуває вигляду:

$$Y_{lr} = f(C, L, E_{la}, H_c^{ent}), \quad (2.4)$$

де,  $H_c$  – підприємницька здатність людського капіталу.

Конструктивний підхід дозволяє визначати ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з

урахуванням впливу екологічних елементів ( $E_r$ ) та розширити його виробничу функцію [211]:

$$Y_{lr} = f(C, L, E_{la}, H_c^{ent}, E_r), \quad (2.5)$$

Зазначимо, що виробнича функція ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу у довготерміновому періоді спроможна змінити його величину, у взаємодії із економічною та екологічною функціями, які дозволяють капіталізувати резерви на відтворення земель сільськогосподарського призначення, враховуючи екологічні особливості території, на якій розміщені сільськогосподарські підприємства. Проте, з позиції регулювання земельних відносин в довгостроковому періоді, необхідні нові стимули та чинники ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання, які спроможні трансформувати бізнес-процеси екологічного виробництва та сформувати нові економічні, екологічні та соціальні інструменти відтворенню земель сільськогосподарського призначення. Без якісної зміни структури параметрів екологічних та економічних функцій, які мають цільовий вплив на земельно-ресурсний потенціал в системі існуючих земельних відносин, не можливо досягти оптимального співвідношення між економічною доцільністю використання земель сільськогосподарського призначення та зростанням матеріальних потреб сільськогосподарських підприємств на певній території. При цьому, будь-яка категорія земельних угідь, що залучаються у відтворювальний процес, забезпечує просторо-територіальні передумови використання ресурсної бази соціально-економічного розвитку сільськогосподарських підприємств.

Оскільки в сільськогосподарському виробництві використовуються як родючі, так і гірші за якістю землі сільськогосподарського призначення, тому виникають умови для формування на всіх землях абсолютного доходу. Для оцінки земель сільськогосподарського призначення передбачено підрахунок диференціального та абсолютного рентного доходу. Відповідно, грошова



оцінка земель сільськогосподарського призначення визначається розміром щорічного рентного доходу з урахуванням строку його капіталізації. В зв'язку з інфляційними процесами в країні диференціальний дохід обчислюється в натуральних показниках (центнерах зерна), який при визначенні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення переводиться у вартісний вимір за національним або світовими цінами. Оцінка земель сільськогосподарського призначення за їх групами визначається шляхом диференціації відповідно до балів бонітету цих груп та їх питомої ваги в загальній площі. Диференційний рентний дохід визначається таким чином [173]:

$$D_{ri} = C_c \times P_r - C_{reg} \times P_{ea}, \quad (2.6)$$

де,  $D_{ri}$  – диференційний рентний дохід, ц;  $C_c$  – урожайність зернових культур (без кукурудзи), ц/га;  $P_r$  – ціна 1 ц зерна, USD;  $C_{reg}$  – затрати на 1 га зернових культур, USD;  $P_{ea}$  – коефіцієнт рентабельності на відтворення земель сільськогосподарського призначення.

Для обчислення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення використовується величина абсолютного рентного доходу, еквівалентна 2ц зерна з 1 га ( $A_{ri} = 2h$ ).

Оцінка земель сільськогосподарського призначення визначається наступним чином:

$$A_{al} = (D_{ri} + A_{ri}) \times T_{cap}^{D_{ri}}, \quad (2.7)$$

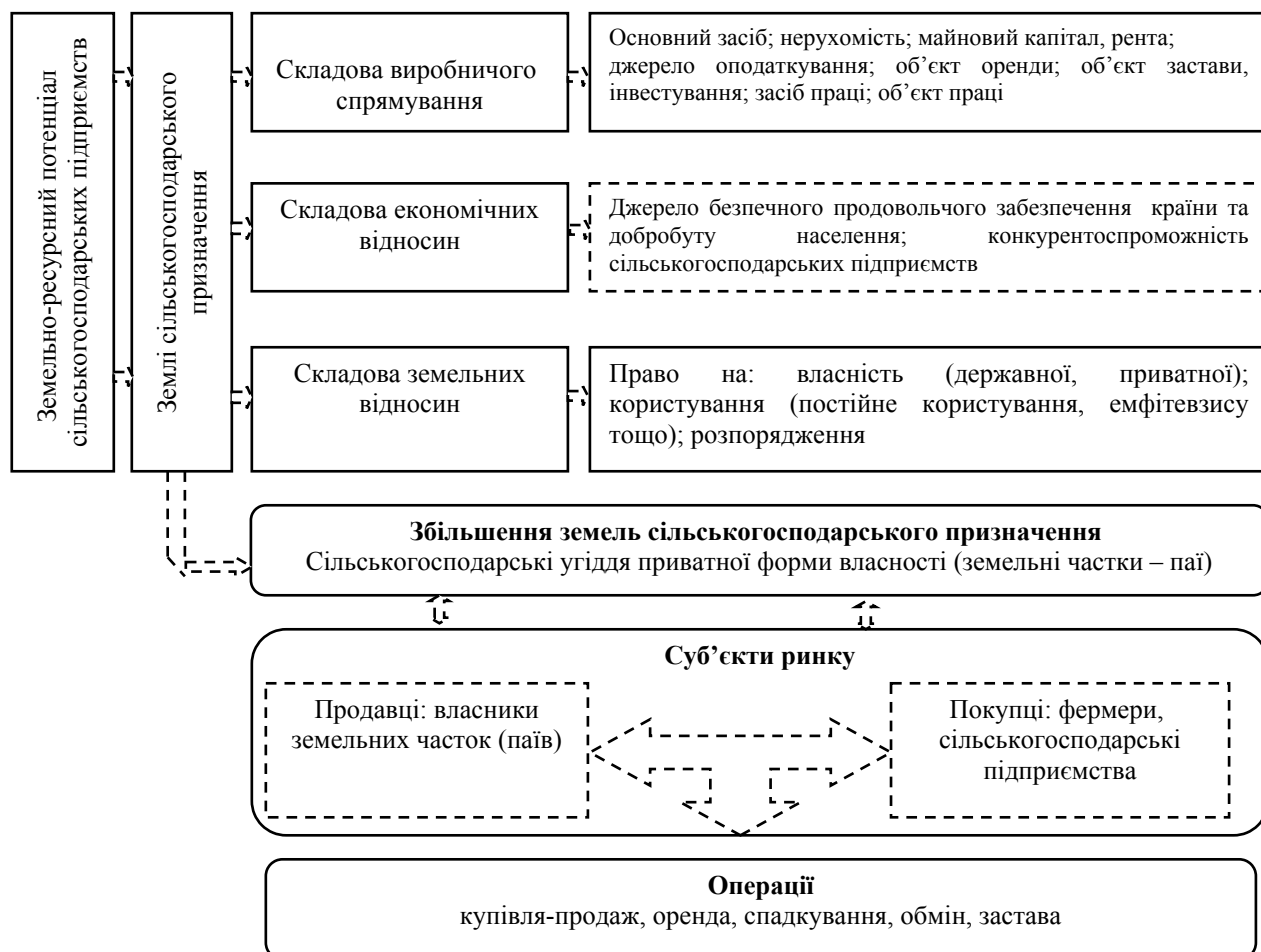
$$M_{ca} = (D_{ri} + A_{ri}) \times P_r \times T_{cap}^{D_{ri}}, \quad (2.8)$$

$$M_{vlag} = \sum (M_{ca} \times A_{lg}^{ag}) \div \sum A_{lg}^{ag}, \quad (2.9)$$

де,  $A_{al}$  – оцінка земель сільськогосподарського призначення, ц;  $D_{ri}$  – абсолютний рентний дохід, ц;  $T_{cap}^{D_{ri}}$  – термін капіталізації (диференційний рентний дохід), років;  $M_{ca}$  – умовна оцінка 1 га земель сільськогосподарського призначення певної групи, USD;  $M_{vlag}$  – грошова оцінка земельної ділянки, USD;  $A_{lg}^{ag}$  – площа земель сільськогосподарського призначення певної групи.

Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення необхідна для регулювання земельних відносин. Відповідно, до певної групи земель сільськогосподарського призначення встановлюються

вимоги щодо умов їх купівлі-продажу із заборорою на зміну цільового призначення та їх відчуження для суспільних потреб або суспільної необхідності. При цьому, встановлення мінімального періоду оренди ділянок та підвищення розміру ренти не має бути упередженим заходом щодо використання сільськогосподарських угідь за часом їх експлуатації [173; 211]. Збільшення величини земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ефективного його використання, може відбуватися через обіг земель сільськогосподарського призначення на основі функціонування ринку землі, сформованого платоспроможними покупцями в загальній земельній інфраструктурі, що врегульовує соціально-економічні мотиви потенційних продавців земельних ділянок (рис. 2.23).



**Рис. 2.23. Цільове призначення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано автором*



При визначенні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення використовується метод капіталізації доходу, який враховує оптимальний термін оренди ділянок сільськогосподарських угідь, середню облікову ставку довготермінового кредиту за курсом НБУ та чистий дохід від реалізації основних сільськогосподарських культур:

$$P_{la} = \frac{\sum_{i=1}^n D_s \times t}{\left(1 + \frac{B_{in}}{100}\right)^t}, \quad (2.14)$$

де,  $P_{la}$  – ціна одиниці земельної площі сільськогосподарського призначення, USD;  $D_s$  – очікуваний чистий дохід від стратегічних сільськогосподарських культур з одиниці площі, ( $i=1,2,\dots,n$ );  $t$  – період (роки) оренди землі, USD;  $B_{in}$  – банківський відсоток за довготерміновий кредит.

Зважаючи на спадну динаміку розвитку структурних елементів земельно-ресурсного потенціалу в аграрному виробництві сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області використано дискретну дельта-функцію Дірака  $\delta(x)$ , яка дозволила визначити рівень коливання індикаторів ефективності використання земельних та ресурсних детермінант. За середнім розподілом дискреційної величини  $M(x)$  та дисперсії  $\sigma$  розрахуємо імпульсне коливання індикаторів при негативному спаді їх рівня за умови індивідуальних випадкових значень наступних елементів: площа сільськогосподарських угідь, урожайність сільськогосподарських культур, продуктивність тварин, рівень оновлення та зносу основних засобів, рівень витрат кормів на 1 центнер приросту тварин та виробництва молока, а також індекс приросту середньої номінальної заробітної плати трудових ресурсів в сільському господарстві [17; 24]. Ймовірність зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за наявності імпульсного коливання його індикаторів та негативного спаду їх рівня, обчислено за допомогою інтегральної функції.

$$\delta(x) = 0 \text{ for } x \neq 0$$

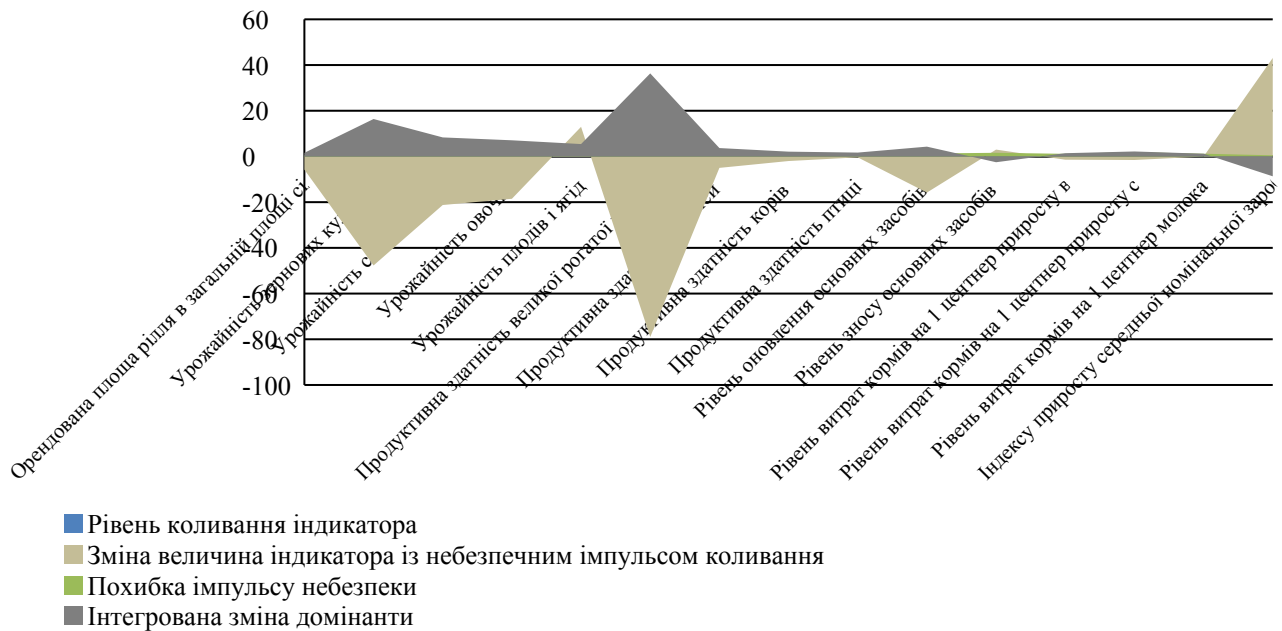
$$LRP_{loss}^{ef} = \int_{-\infty}^{\infty} \delta(x) \omega_i HRO_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\omega_i \times HRO_i + \varepsilon_i)^2} / n_i \rightarrow \min, \quad (2.15)$$

де,  $LRP_{loss}^{ef}$  – ймовірність зниження рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за наявності негативного імпульсу коливання  $n$ -ї кількості індикаторів в періоді дослідження;  $\omega_i$  – рівень коливання  $i$ -го індикатора ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу в періоді дослідження;  $HRO_i$  – зміна величина  $i$ -го індикатора, що має імпульс небезпечного коливання земельно-ресурсного потенціалу в періоді дослідження;  $\varepsilon_i$  – похибка імпульсу небезпеки;  $n_i$  – кількість індикаторів в періоді дослідження.

Для індикаторів із варіацією імпульсного коливання від 0,1 до 0,33 ваговий коефіцієнт встановлено на рівні 2,64 (ймовірність зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу низька), від 0,34 до 0,57 – 3,64 (середньо-допустима), від 0,58 до 0,80 – 5,52 (критично-допустима), вище 0,80 – 8,0 (ймовірність є критичною).

Результати розрахунку імпульсів коливання індикаторів, які спричиняють загрозу зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області підтверджують, що через бойові дії на території певних районів та сільськогосподарських підприємств відбулося скорочення виробництва (рис. 2.24).

Сільськогосподарських угіддя області, тільки за один рік воєнної агресії росії зазнали значного фізичного пошкодження. Це призвело до зниження урожайності зернових культур на 7,7 ц/га, соняшнику – на 5,25 ц/га, овочів – на 18,52 ц/га, плодів та ягід – на 12,96 ц/га. Відповідно, існує реальна небезпека втрати виробничої потужності сільськогосподарських підприємств та зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу в галузі рослинництва. Доказом цьому є негативні зміни інтегрованої детермінанти земельно-ресурсного потенціалу в розрахункових індикаторах, позитивне збільшення якої демонструє імпульс негативного коливання, від’ємне значення – імпульс позитивних коливань.



**Рис. 2.24. Імпульси коливання індикаторів ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області.)**

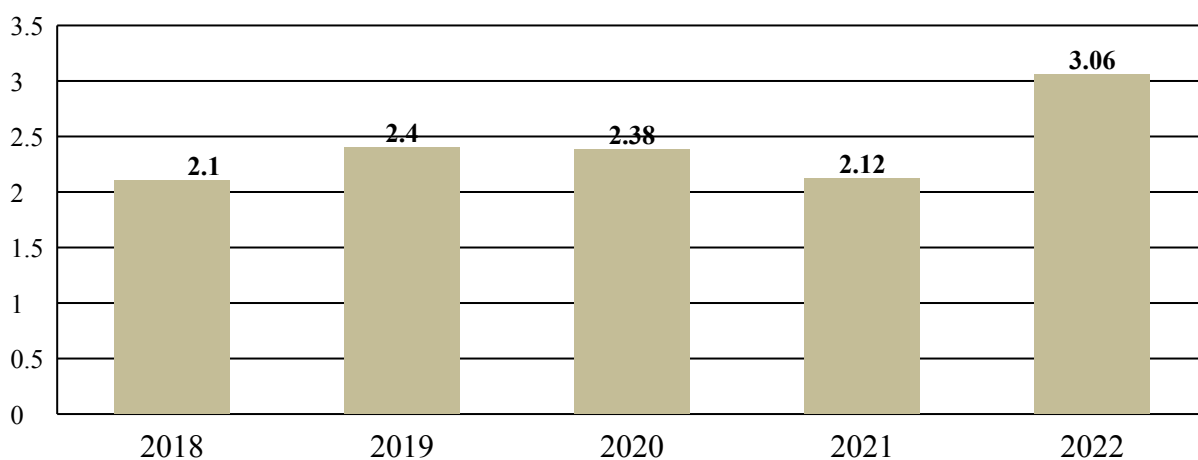
*Джерело: розраховано автором*

В галузі тваринництва Дніпропетровської області за 2022 р. спостерігається критична ситуація, оскільки галузь прямо залежна від ефективності використання земель сільськогосподарського призначення та технологічних потужностей сільськогосподарських підприємств, які зазнали втрат через бойові дії на території Червоногригорівської, Великомихайлівської, Мирівської та Широківської сільських ОТГ. Свідченням негативної динаміки виробництва продукції тваринництва є високий імпульс втрати ресурсних та виробничих потужностей сільськогосподарських підприємств, які розміщені на території цих громад. Зміна детермінанти продуктивної здатності великої рогатої худоби, корів, свиней, птиці демонструє збільшення величини індикаторів із небезпечним імпульсом коливання, а саме, на 73 кг, 5 кг та 1,2 кг відповідно середньої живої маси та 0,4 ц надою молока (рис. 2.24).

Від воєнних дій площа сільськогосподарських угідь постраждалих районів області зменшилась на 16,19 тис. га. Як наслідок, тільки за 2022 р.

рівень витрат кормів на 1 ц приросту великої рогатої худоби скоротився на 1,42 ц кормових одиниць, свиней – на 1,55 ц кормових одиниць, молока – на 0,05 ц кормових одиниць. При цьому, рівень придатності до експлуатації основних засобів в сільськогосподарських підприємствах області зменшився на 3% через неспроможність у воєнний час здійснювати їх оновлення.

Таким чином, за 2022 р. ймовірність зниження рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області склала 3,06 та характеризує допустимі межі його відхилення (рис. 2.25).



**Рис. 2.25. Ймовірність зниження рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області**

*Джерело: розраховано автором*

Відносно 2021 р. досліджуваний індикатор збільшився на 0,94, що підтверджує зростаючу кризу в сільськогосподарському виробництві області. Для нівелювання загрозливих тенденцій необхідні дієві заходи економічного характеру, які спроможні гармонізувати механізм земельних відносин для цільового та своєчасного відновлення земельно-ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання. Одним із таких механізмів є розвиток ринку земель сільськогосподарського призначення, який повинен забезпечити раціональне використання, охорону та захист землі, її збереження, примноження та відтворення як природного ресурсу.

Враховуючи вільний обіг земель сільськогосподарського призначення та беручи до уваги послаблену воєнним станом в країні внутрішню ринкову

кон'юнктуру, погоджуємося із дослідниками про можливі три основні сценарії розвитку подій: реалістичний – збереження існуючих тенденцій розвитку ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в умовах формування відповідного інституціонального середовища; оптимістичний – відміна мораторію та вільний обіг земель сільськогосподарського призначення за умови інституціональних обмежень; песимістичний – відміна мораторію, відкриття вільного ринку землі та зосередження великих земельних масивів у власності агрохолдингів [23; 24].

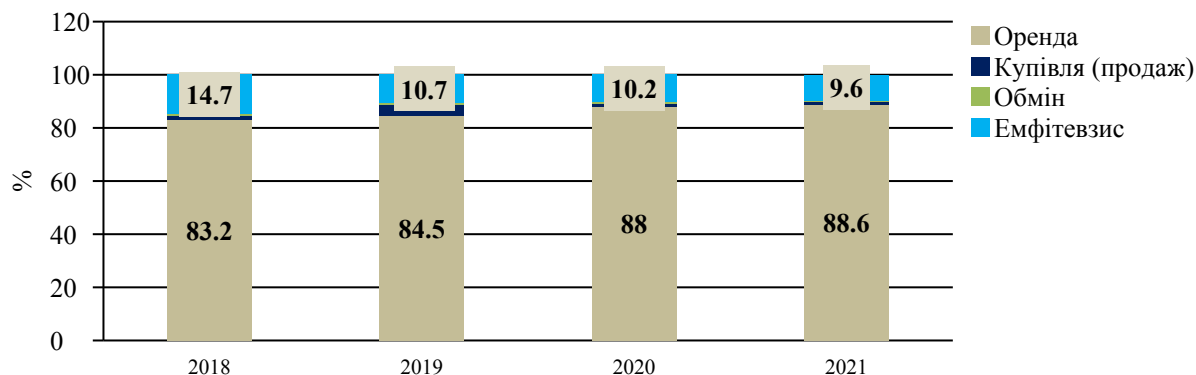
Оптимістичний сценарій розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення передбачає послідовну та вільну реалізацію землевласниками права володіння та розпорядження землею, залучення інвестицій в галузі сільського господарства, зростання рівня ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Реалізація такого сценарію дозволяє визначити інституційні обмеження, форми взаємодії та способи гармонізації інтересів економічних суб'єктів ринку землі: умови оренди, обмеження купівлі земель сільськогосподарського призначення, переведення землі з однієї категорії в іншу, визначення кадастрової вартості [23; 24; 107; 133].

Песимістичний сценарій передбачає запровадження вільного обігу земель без обмежень, коли активними учасниками транзакцій з купівлі сільськогосподарських земельних ділянок є великі агрохолдинги, які мають більше можливостей ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу. Проте, це може призвести до формування монопольної власності на землі сільськогосподарського призначення при відсутності нормативно-правового захисту права власності на земельні ділянки малих та середніх сільськогосподарських підприємств [23; 24; 107; 133; 180].

Для визначення пріоритетних напрямів обігу основної його домінанти земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області – земель сільськогосподарського призначення,



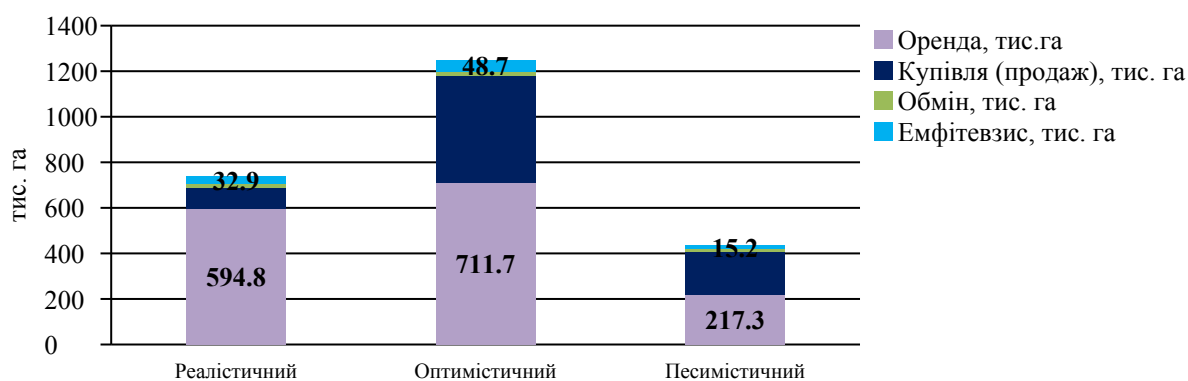
проведено аналіз їх обігу за трансакційними операціями (оренда, купівля-продаж, спадщина, обмін, емфітевзис та іпотека), (рис. 2.26).



**Рис. 2.33. Структура трансакції земель сільськогосподарського призначення Дніпропетровської області.**

*Джерело: побудовано автором*

Враховуючи продовжений термін воєнного стану в Україні, на основі методу експоненціального згладжування [116; 120], розраховано прогнозовані значення трансакційного обігу земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області на 2025 р. без урахування площі земельних угідь, які обмежено використовуються з причини артилерійських обстрілів (рис. 2.27).



**Рис. 2.27. Сценарії розвитку трансакційного обігу земель сільськогосподарського призначення, тис. га**

*Джерело: розраховано автором*

Так, згідно реалістичного сценарію помірне зростання кількості трансакцій оренди земельних ділянок має бути в обсязі 594,8 тис. га: суб'єкти виробництва на внутрішньому ринку області будуть поступово виходити з

економічної кризи та відтворювати природний елемент земельно-ресурсного потенціалу при щорічному зростанні попиту на українську продукцію на зовнішніх ринках. Такий сценарій подій дозволить поступово прискорити операції з відновлення форвардних контрактів під майбутні врожаї. За сценарієм реалістичного розвитку ринку земель сільськогосподарського призначення трансакції зростуть у 2025 р. до 738,5 тис. га.

Відповідно оптимістичного сценарію, крім збільшення трансакційних операцій з оренди земельних ділянок під виробництво сільськогосподарських культур – до 711,7 тис. га, відбудеться зростання обігу земель сільськогосподарського призначення по емфітевзису – до 48,7 тис. га та по угодам купівлі (продажу) – до 66,3 тис. га. Це буде обумовлено, в першу чергу, стабілізацією еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, по-друге – спроможністю капіталізувати природні та матеріальні ресурси для відтворення галузі тваринництва, за рахунок залучення інвестицій, по-третє – зростанням кількості економічно активних трудових ресурсів для підвищення продуктивності сільського господарства, зниження рівня безробіття та міграції населення в межах сільської місцевості.

За песимістичним сценарієм попит та ціна на землі сільськогосподарського призначення знизяться, з причин неспроможності вирощувати сільськогосподарську продукцію в тих регіонах, де відбулися бойові дії. Це призведе до зменшення частини земельних ділянок для купівлі (продажу) – до 190,3 тис. га, зменшення трансакцій по емфітевзису – до 15,2 тис. га та здійснення трансакцій з оренди – до 217,3 тис. грн. В цілому, загальна величина трансакційних операцій щодо обігу сільськогосподарських угідь, за песимістичним сценарієм складатиме лише 434,0 тис. га.

Для прогнозування тенденцій розвитку внутрішнього ринку земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області використано модель множинної регресії, адекватність якої обґрунтовано на основі оцінок критерію Фішера [211]:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon, \quad (2.16)$$

де,  $Y$  – результативна змінна;  $X = X(X_1, X_2, \dots, X_m)$  – незалежні факторні змінні;  $R$  – параметри рівняння множинної регресії;  $\varepsilon$  – випадкова похибка;  $\beta_0$  – вільний коефіцієнт.

В моделі множинної регресії змінну залежну величину – площа трансакцій земельних ділянок позначено через  $Y$ ; незалежні змінні:  $X_1$  – площа земельних ділянок, переданих в оренду;  $X_2$  – площа проданих земельних ділянок;  $X_3$  – площа земельних ділянок, на які зареєстроване право емфітевзису. За результатами розрахунків значення коефіцієнта множинної кореляції  $R = 0,98$  вказує на тісний зв'язок між факторами моделі та залежною змінною ( $Y$ ). Зокрема, коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,96$ . Оцінка значущості моделі множинної регресії проводиться за допомогою  $F$ -критерію Фішера. Оскільки фактичне значення критерію більше за критичне,  $F \geq F_{critical}$ , рівняння множинної регресії визнається статистично значущим.

За результатами розрахунків отримано рівняння множинної регресії:

$$Y = 1,262 + 1,245x_1 + 1,006x_2 + 1,377x_3 + 1,347x_4, \quad (2.24)$$

Отже, збільшення площі оренди земельних ділянок (з розрахунку на 1 тис. га), сприятиме збільшенню загальної площі трансакційного обігу на 1,245 тис. га; збільшення площі земель сільськогосподарських підприємств від купівлі додаткових земельних ділянок може підвищити на 1,006 тис. га. величину площу трансакцій; збільшення площі обміну земель підвищить на 1,377 тис. га загальну площу трансакцій природної компоненти земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств; зміни емфітевзису може збільшити загальну площу трансакцій земельних ділянок на 1,347 тис. га. Тобто, 97% варіабельності площі сільськогосподарських угідь внутрішнього ринку землі області може змінити структуру обігу природного елементу земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та стабілізувати виробництво продукції.

Таким чином, земельно-ресурсний потенціал є особливим об'єктом як товарно-грошових, так і земельних відносин, який характеризується просторовою обмеженістю та незмінною територією використання земель

сільськогосподарського призначення. Навіть в умовах існуючої реальної небезпеки, пов'язаною з війною, сільськогосподарські підприємства Дніпропетровської області спроможні відстоювати інтереси аграріїв на зовнішньому та внутрішньому ринку, спрямовуючи вектор діяльності на ефективне й раціональне використання земель для забезпечення потреб споживачів та розвиток земельні відносини в сільській місцевості. Ці умови забезпечуються державною політикою землеустрою з чіткими орієнтирами реформи власності на землю, запровадженням інноваційних технологій в землеробстві, покращенням управління природними ресурсами, цільовим використанням на збереженням земельно-ресурсного потенціалу галузі для майбутніх поколінь.

На засадах соціальної справедливості, узгодження державних, суспільних і приватних інтересів, законності, ефективності, прозорості, відкритості, збалансованості розвитку великого, середнього та малого аграрного бізнесу, ринок земель дозволяє більш раціонально використовувати земельно-ресурсний потенціал суб'єктів господарювання, оптимізуючи цикл виробництва за умови сприятливого екологічного середовища в сільській місцевості. При цьому основним генератором ефективного використання потенціалу, його економічним «двигуном» мають стати господарська діяльність на селі, раціональне використання сільськогосподарських угідь та багатуокладне функціонування сільської економіки.

## **Висновки до розділу 2**

1. Розвиток земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств залежить від зовнішніх чинників, які впливають на його структурну конструкцію та мають трансформаційний ефект. Останнім часом трансформаційний ефект стає більш значимим, оскільки зміни в його

системних властивостях та зв'язках відбуваються одномоментно, перетинаються та накладаються один на одного при забезпеченні якісних властивостей відтворення земельно-ресурсного потенціалу. Така системність зв'язку активує процеси ресурсо- та енергозберігаючих технологій з урахуванням зовнішньоекономічних орієнтирів діяльності сільськогосподарських підприємств за відповідних кількісних та якісних критеріїв використання земель сільськогосподарського призначення.

2. Динаміка ефективності використання природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області за 2018-2022 рр. свідчить про істотне зменшення в структурі використання земельних угідь посівів сільськогосподарських культур. У 2022 р. із 1984,1 тис. га усіх посівних площ, що були в обробітку сільськогосподарських підприємств, більш як на 6,8% території, тобто на 134,9 тис. га сільськогосподарських угідь, неможливо було провести технологічні роботи через постійні обстріли. Виробництво сільськогосподарської продукції в усіх категоріях господарств в області зменшилось на 2,2% з 38617,7 млн. грн. до 37778,7 млн. грн., в тому числі продукції рослинництва – на 2,8%, тваринництва – на 0,3%. Відповідно до проведених розрахунків за 2018-2022 рр. максимальна ефективність використання трудових ресурсів була у ФГ «Терра 2» та СФГ «Овен». Максимальна вартість виробленої сільськогосподарської продукції на 1 га земельних угідь була в ТОВ «Марвіс» та ТОВ «Агрохімія».

3. За результатами проведеного дослідження визначено цільові критерії інтегрального індексу ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за природно-екологічними та економічними елементами, який визначає ключові параметри раціональної експлуатації земельних угідь та їх охорони в Дніпропетровській області. Так, серед досліджуваних сільськогосподарських підприємств розміщених на територіях сільських ОТГ Дніпропетровської області найвищий рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу мають ПП

«Чумаки» (0,87), ТОВ «Росток» (0,89), ТОВ «Зоря» (0,88), СФГ «Овен» (0,87) та СТОВ «Вікторія» (0,88). При цьому переважна більшість підприємств мають низький рівень індексу – в межах від 0,53 до 0,74. Критичний стан та нераціональне використання ресурсів мають ТОВ «Алькон-сервіс» (0,33), ФГ «Анастасія» (0,51) та ТОВ «Сузір'я» (0,58). Кризовий рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу мають ТОВ «Атлант» (0,09), ТОВ «Маяк» (0,16) та ТОВ «Славутич» (0,28).

4. Результати розрахунку імпульсів коливання індикаторів, які спричиняють загрозу зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області підтверджують, що через бойові дії на території певних районів відбулося скорочення виробництва. Сільськогосподарські угіддя області, тільки за один рік воєнної агресії росії зазнали значного фізичного пошкодження. Це призвело до зниження урожайності зернових культур на 7,7 ц/га, соняшнику – на 5,25 ц/га, овочів – на 18,52 ц/га, плодів та ягід – на 12,96 ц/га. Відповідно, існує реальна небезпека втрати виробничої потужності сільськогосподарських підприємств та зниження ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу в галузі рослинництва.

5. Нівелювання загрозливих тенденцій розвитку аграрного виробництва Дніпропетровщини потребує дієвих заходів організаційно-економічного характеру, які спроможні гармонізувати механізм земельних відносин для цільового та своєчасного відновлення земельно-ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання. Одним із таких механізмів є розвиток ринку земель сільськогосподарського призначення, який повинен забезпечити раціональне використання, охорону та захист землі, її збереження, примноження та відтворення як природного ресурсу. Згідно реалістичного сценарію зростання кількості трансакцій оренди земельних ділянок має бути в обсязі 594,8 тис. га. Відповідно оптимістичного сценарію, крім збільшення трансакційних операцій з оренди земельних ділянок під виробництво сільськогосподарських культур – до 711,7 тис. га, відбудеться зростання

обігу земель сільськогосподарського призначення по емфітевзису – до 48,7 тис. га та по угодам купівлі (продажу) – до 66,3 тис. га. За песимістичним сценарієм загальна величина трансакційних операцій обігу сільськогосподарських угідь складатиме лише 434 тис. га.

Результати досліджень опубліковано автором в працях [153; 157; 159; 160; 163; 237; 238; 239].

### **РОЗДІЛ 3**

## **ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

### **3.1. Формування стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

Сучасна система функціонування сільськогосподарських підприємств України спроможна забезпечити ефективне використання земельно-ресурсного потенціалу, який є головним генератором відтворення та охорони земель сільськогосподарського призначення, а, отже – ефективного конкурентоспроможного розвитку суб'єктів господарювання, які забезпечують продовольчу, фінансову, екологічну й енергетичну безпеку землекористування в умовах екологічної кризи. Для її подолання та зменшення антропогенного навантаження на земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств, на державному, регіональному та локальному рівнях мають впроваджуватись стратегічні напрями безпечної інтенсифікації землекористування в моделі розвитку сільських територій із прискореним упровадженням нових технологій, зважаючи на пріоритетні напрями стійкого економічного зростання виробничого процесу в довгостроковій перспективі [52; 60; 115; 212; 218].

Активні дії інститутів розвитку сільських територій у повоєнний період щодо підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є системовідтворюючим вектором національної, продовольчої, фінансової, екологічної й енергетичної політики, що стимулює стабільні гармонізаційні процеси на регіональному та локальному рівнях. При цьому атрибути стратегічних пріоритетів формуються в збалансованій системі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, спираються на фактори забезпечення



відповідних еколого-економічних та соціально-економічних відносин, які в межах сфери державного впливу ґрунтуються на ефективних програмах відтворення сільських об'єднаних територіальних громад та активізації дієвих соціально-економічних і еко-інноваційних інструментів, що впроваджуються інститутами розвитку сільських територій й спрямовані на формування:

- економічних передумов забезпечення прибутковості сільськогосподарського виробництва не нижче середнього рівня економіки держави;
- позитивних зрушень у соціалізації землекористування та захисту прав сільського населення щодо володіння і розпорядження землею;
- державних програм розвитку та удосконалення інструментів реалізації державно-приватного партнерства в частині бюджетного інвестування коштів в природно-екологічні та соціально-економічні елементи земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств;
- механізмів і методів розвитку ринку землі шляхом формування сприятливої фінансово-кредитної, цінової, страхової, бюджетної та податкової політики з метою впровадження еко-інновацій, які підвищують ефективність використання сільськогосподарських угідь та забезпечують збереження й охорону земельних ділянок [32; 33; 34].

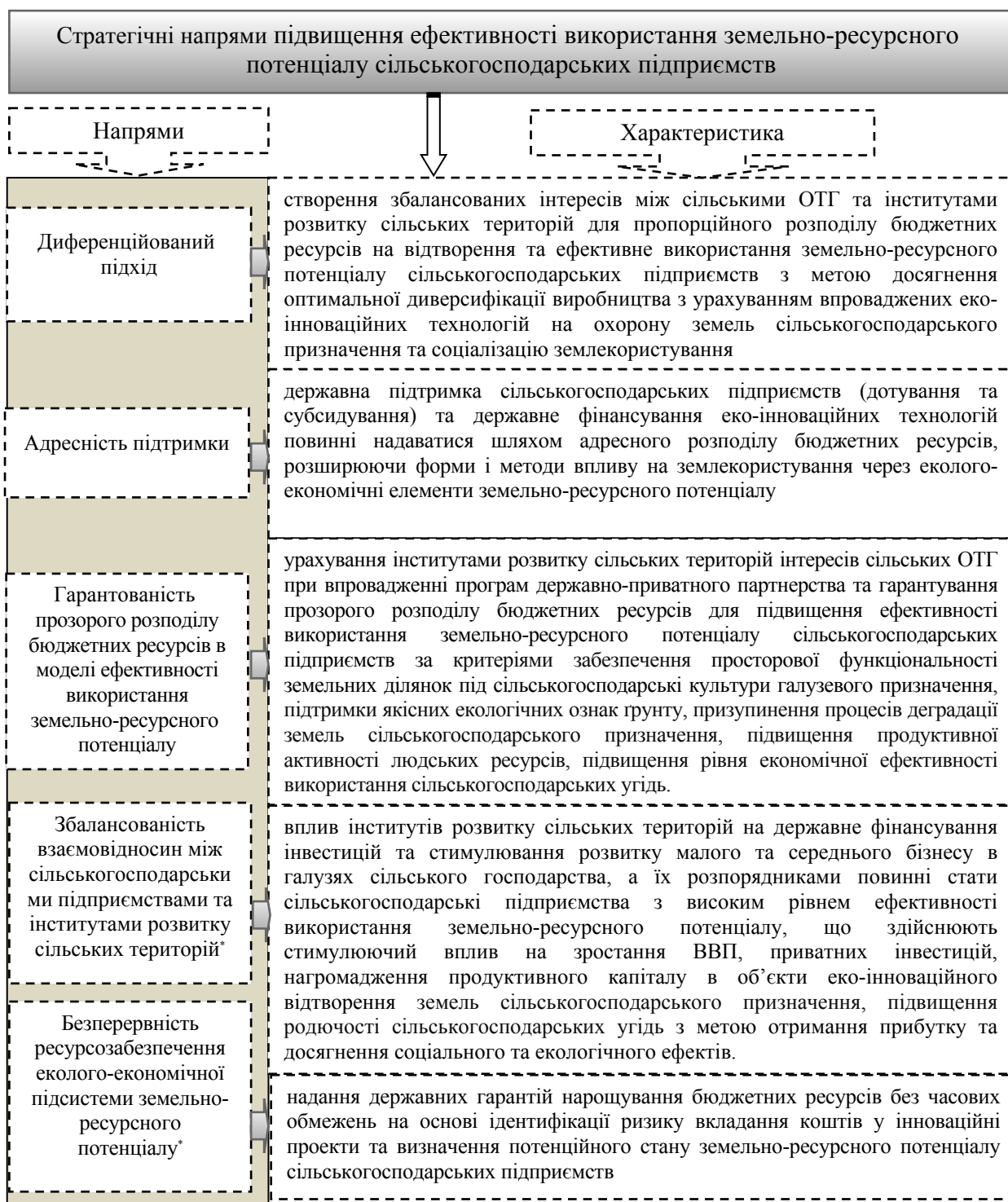
Отже, процес модернізації природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств можна забезпечити шляхом: формування економічних і правових основ державного впливу на розвиток сільськогосподарського виробництва корпоративних структур, які повинні нести соціальну відповідальність від економічного ефекту масштабування землекористування, результати від якого спрямовувати на відтворення та охорону земель сільськогосподарського призначення; підвищення родючості земельних угідь для наповнення аграрного ринку сировиною та готовою сільськогосподарською продукцією; сприяння поширенню інтегрованої

вертикалі співробітництва з метою запровадження нових еко-інноваційних технологій у бізнес-процеси виробничого характеру, знижуючи трудомісткість сільськогосподарської продукції, її подальшу переробку та реалізацію [18; 138; 207].

При цьому державна підтримка щодо збереження земельно-ресурсного потенціалу в умовах циклічних спадів економіки (нестабільна система ціноутворення та валютних коливань або регулювання прибутків сільськогосподарських підприємств) має здійснюватися шляхом використання системи методів (субсидування, дотування ресурсозберігаючих еко-інноваційних технологій, підвищення зайнятості сільського населення) та формуватися виключно шляхом розробки важелів гармонізації пріоритетності інтересів інститутів розвитку сільських територій в міжгалузевій системі збереження природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств [115; 149; 178].

Інститути розвитку сільських територій спроможні акумулювати значний обсяг додаткових капіталізованих резервів та регулювати потоки капітальних інвестицій на ефективне використання земель сільськогосподарського призначення при збалансуванні природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (рис. 3.1). З результатами дослідження запропоновано до стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств включити напрям «Збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій», – тобто вплив інститутів розвитку сільських територій спрямовується на визначення оптимального рівня державного фінансування капітальних інвестицій на стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу в галузях сільського господарства, а їх розпорядниками повинні стати сільськогосподарські підприємства з високим рівнем

ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу, які здійснюють стимулюючий вплив на зростання ВВП, приватних інвестицій, нагромадження продуктивного капіталу в технологічні об'єкти еко-інноваційного відтворення земель сільськогосподарського призначення та підвищення їх родючості.



**Рис. 3.1. Стратегічні напрями підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

«Збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій» може реалізовуватись шляхом застосування широкого кола регулюючих еколого-економічних інструментів розвитку сільських ОТГ, що мають прямий зв'язок з галузевим спрямуванням сільськогосподарських виробників та за характером впливу поділяються на загальнодержавні (застосовуються до усіх територій країни) й селективні (вибірково застосовуються до окремих територій або їх груп). Загальнодержавні регулюючі еколого-економічні інструменти ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств спрямовані на створення спільних передумов регіонального розвитку сільського господарства. Заходи цієї політики мають рівномірний вплив на всі регіони країни, формуючи відтворювальний механізм раціонального землекористування та раціонального використання земель сільськогосподарського призначення, а також підвищення продуктивності земельних угідь. В рамках загальнодержавної політики визначаються межі самостійних і спільних дій між сільськими ОТГ та інститутами розвитку сільських територій щодо розподілу повноважень та відповідальності у всіх сферах сільського господарства, враховуючи функціонуючі на їх територіях сільськогосподарські підприємства, із встановленням загальнодержавних правил, процедур і норм розподілу власності на земельні ділянки та рекреацію природних ресурсів.

Для цих цілей має бути упроваджений диференційований підхід щодо створення збалансованості інтересів між сільськими ОТГ та інститутами розвитку сільських територій для пропорційного розподілу бюджетних ресурсів на відтворення природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ефективного його використання з метою досягнення оптимальної диверсифікації виробництва з урахуванням впровадження еко-інноваційних технологій на охорону земель сільськогосподарського призначення та

забезпечення соціальної відповідальності за землекористування в сільській місцевості.

Стимулюючи важелі узгодження економічних інтересів сільських ОТГ та інститутів розвитку сільських територій мають спонукати до використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на умовах інноваційності, використовуючи регулюючі інструменти державної підтримки. Державна підтримка сільськогосподарських підприємств, враховуючи механізми дотування та субсидування, а також державне фінансування еко-інноваційних технологій, повинна надаватись шляхом адресного розподілу бюджетних ресурсів через форми і методи впливу на раціональне та високопродуктивне використання еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу [135; 149; 178].

Гарантованість прозорого розподілу бюджетних ресурсів для формування дієвої моделі ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств зобов'язує інститути розвитку сільських територій враховувати інтереси сільських ОТГ та впроваджувати програми державно-приватного партнерства за критеріями забезпечення просторової функціональності земельних ділянок під сільськогосподарські культури, підтримки якісних екологічних характеристик ґрунту, зупинення процесів деградації земель сільськогосподарського призначення, стабілізації рівня продуктивної активності трудових ресурсів, підвищення рівня економічної ефективності використання сільськогосподарських угідь. Таким чином, програмно-цільовий підхід до забезпечення державної підтримки сільськогосподарських підприємств, стійкої розбудови напрямів і векторів ефективного використання їх земельно-ресурсного потенціалу та формування на цій основі належного законодавчого забезпечення, дозволить створити сприятливе середовище стійкого економічного зростання ролі новостворених об'єднаних громад у сільській місцевості.

З метою модернізації інститутів розвитку сільських територій у повоєнний період країни та забезпечення зростання інноваційно-

технологічних зрушень в сільських ОТГ, запропоновано стратегічний напрям «Безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми земельно-ресурсного потенціалу». Він передбачає надання державних гарантій в безперервному періоді бюджетного фінансування на основі визначення потенційного стану земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ідентифікації ризику вкладання коштів у інноваційні проекти, сприятиме усуненню недоліків чинної процедури відбору еко-інноваційних технологій для реалізації яких надається державна підтримка. Нарощування бюджетних ресурсів з позиції модернізації існуючих інститутів розвитку сільських територій, сприятиме реалізації напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств:

1. Стимулювання активності сільських ОТГ, які функціонують в еколого-економічній підсистемі сільськогосподарських підприємств. Зазначене потребує приватних і державних інвестицій в земельний капітал, людські, інтелектуальні, фінансові та інноваційні ресурси. Важливими умовами залучення приватних інвестицій в сільські ОТГ є свобода ринкової конкуренції та рента на земельні ділянки. В даному аспекті інституціональні інструменти орієнтуються на широкий спектр заходів: від захисту прав власності на землі сільськогосподарського призначення до податкових преференцій на використання деградованих земельних ділянок та відновлення їх родючості ґрунту з урахуванням технологій екологобезпечного землекористування [214, с. 918].

2. Формування механізмів функціонування інститутів розвитку сільських територій спрямованих на безупинне нарощування бюджетних ресурсів в еколого-економічній підсистемі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Даний напрям має сприяти мінімізації бар'єрів відновлення конкуренції в динамічному тренді розвитку сільськогосподарських виробників та захисту ресурсів в оточуючому природному середовищі [1; 207]. Така динаміка ресурсної компоненти

сільськогосподарського виробництва має одночасно сприяти як інтенсивному розвитку існуючих виробничих структур, так і усуненню перепон для швидкого виходу на ринок нових землекористувачів та землевласників.

Обидва напрями інституційних стимулів є взаємопов'язаними та сприятимуть реалізації ефективного сільськогосподарського виробництва, а саме: впровадженню механізмів децентралізації сільських територій, функціонування ринку землі, забезпечення продовольчої безпеки, розвитку ланцюга доданої вартості в аграрному секторі економіки, зростання ефективності діяльності, контролю якості та рівня витрат на виробництво сільськогосподарської продукції, а також обґрунтування ефективних методів інноваційно-технологічного оновлення виробництва в межах реалізації інноваційної політики підприємств, сільських ОТГ та інститутів розвитку сільських територій, відродження українського села [177; 178; 212; 223]. Оцінка функціонування інститутів розвитку сільського господарства та їх здатності відповідати умовам еко-інноваційно розвитку сільських ОТГ у повоєнний період свідчить про необхідність їх модернізації. Напрями модернізаційних змін повинні стосуватися сукупності інститутів, які прямо чи опосередковано впливають на формування економічних відносин у сільському господарстві.

Ключовою особливістю еко-інноваційного розвитку сільських ОТГ в природному середовищі функціонування суб'єктів господарювання, як об'єкта інституційного впливу на ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, є його відповідність системним властивостям, де взаємодіють підсистеми різних рівнів ієрархії бізнесу в сільському господарстві, зокрема:

- підсистема загальнодержавного рівня, де формуються інститути загальнодержавного впливу на суб'єкти господарювання щодо раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу в корпоративних структурах сільськогосподарського спрямування, узгоджених з економічними інтересами інститутів розвитку сільських територій;

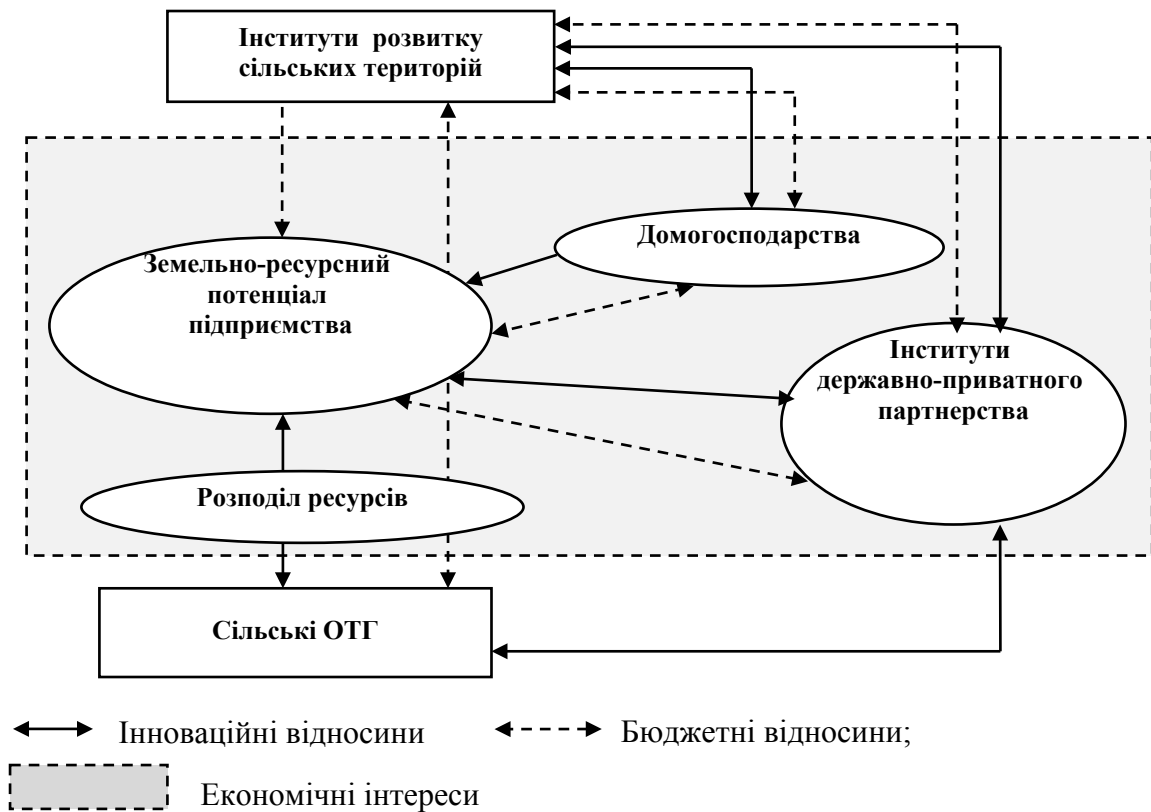
– підсистема регіонального рівня функціонує в межах загальнодержавних інститутів і утворює інституційне середовище, яке регламентує просторовий еко-інноваційний вектор ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств для диверсифікації їх виробництва;

– підсистема рівня сільськогосподарських підприємств (локальний рівень) реалізує в межах загальнодержавних та регіональних інститутів напрями збереження природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу та його ефективного використання шляхом прискорення операційних можливостей суб'єктів господарювання.

При взаємодії сільськогосподарських підприємств з інститутами розвитку сільських територій та державно-приватного партнерства виникає взаємозалежність, як цілісна економічна система, що забезпечує комплексний органічний ефект взаємовідносин (бюджетних, інноваційних, інвестиційних, фінансових), який проявляється та реалізується шляхом генерування доходів, прибутку суб'єктів господарювання та перерозподілу бюджетних коштів на еко-інноваційні заходи (рис. 3.2).

Зауважимо, що функціонально відносини між сільськогосподарськими підприємствами, інститутами розвитку сільських територій та державно-приватного партнерства можуть мати двосторонній характер (у цьому випадку вони позначаються двома стрілочками). Водночас може переважати й односторонній вектор взаємодії (позначаються однією стрілочкою, який характеризує форму відносин та напрям руху ресурсних потоків). Запропонована конструкція моделі може стати основою для прийняття та оцінки стану реалізації стратегічних рішень щодо збереження та підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств з урахуванням ресурсної локації фінансових джерел в еко-інноваційний процес в державних цільових програмах розвитку сільських об'єднаних територіальних громад у повоєнний період.





**Рис. 3.2 Модель організаційної взаємодії сільськогосподарських підприємств, ОТГ, інститутів розвитку сільських територій та державно-приватного партнерства**

*Джерело: розроблено автором*

Оскільки земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств є запорукою успішного соціально-економічного розвитку регіонів, то ефективність його використання є основою подальшого збереження природно-економічного середовища сільських об'єднаних територіальних громад та залежать від чинників відтворювального механізму раціонального землекористування, базисом якого є бюджетні та ринкові інструменти земельної політики, які спрямовані на регулювання процесів агросистеми [131; 149; 207]. Формування земельних відносин будується на принципах, інструментах та стимуляторах відтворення організаційних, економічних, регуляторних та землевпорядних дій суб'єктів сільських об'єднаних територіальних громад, які спрямовані на реалізацію еколого-економічних заходів відтворювального механізму раціонального землекористування та пов'язані із упровадженням еко-інноваційних змін у природному середовищі (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Відтворювальний механізм раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

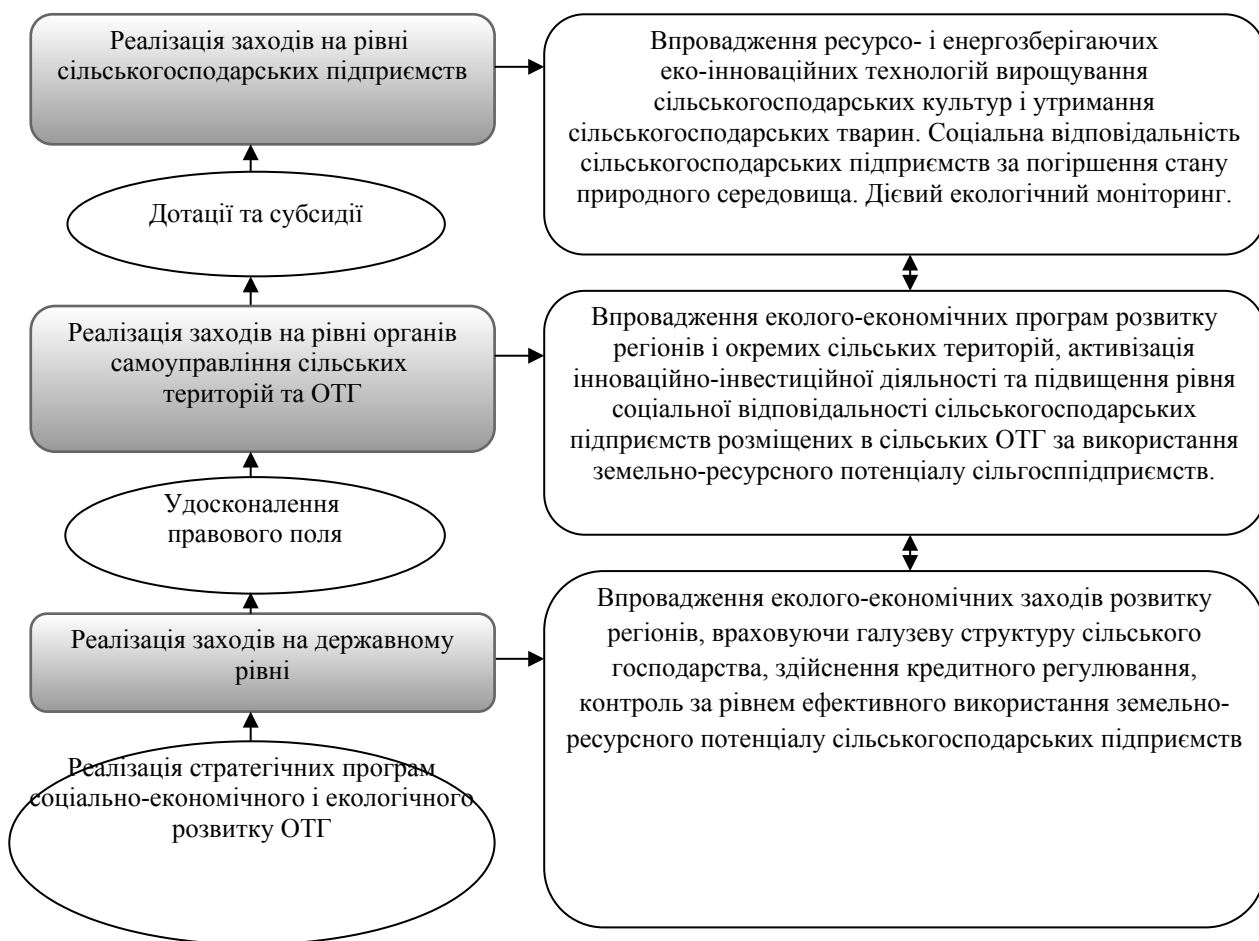
Упровадження регуляторів ресурсозбереження та захисту земель сільськогосподарського призначення від екологічного забруднення на засадах активізації внутрішньогосподарських і зовнішніх резервів, у тому числі на основі інвестиційних зрушень в окремих сільських об'єднаних територіальних громадах із орієнтуванням на збалансоване користування земельними ділянками, дозволить задіяти не тільки економічні важелі, але й впровадити соціальну відповідальність сільськогосподарських підприємств та населення.

Збалансоване використання земельно-ресурсного потенціалу повинно враховувати економічні зміни розвитку окремих сільських об'єднаних територіальних громад, галузеву структуру регіону та стратегічний план охорони природних ресурсів шляхом впровадження еко-інноваційних та ресурсозберігаючих технологій з мінімальним негативним впливом для родючості сільськогосподарських угідь на засадах реалізації еколого-економічних заходів відтворювального механізму раціонального землекористування (рис. 3.4).

Як регуляторну домінанту ресурсозбереження та захисту земель сільськогосподарського призначення варто запровадити штрафні санкції для осіб, які в результаті господарювання негативно вплинули на якісні характеристики земельно-ресурсного потенціалу. Необхідною умовою забезпечення ефективної реалізації вказаної домінанти є створення обґрунтованого законодавчо-методичної базису. Штрафі санкції застосовуються з метою компенсації завданих екологічних збитків, зокрема збитків користувача земельної ділянки, які призвели до погіршення якісних характеристик сільськогосподарських угідь [49; 86; 119; 234]. Так, економічні стягнення із сільськогосподарських підприємств слід здійснювати за неефективне (поява деградаційних процесів) землекористування, величина яких має передбачати компенсацію втрат, понесених внаслідок їх господарської діяльності.

У процесі розроблення нормативно-правового забезпечення економіко-регуляторної діяльності у сфері раціонального використання земельно-

ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на рівні сільських ОТГ, слід обов'язково зважати на природно-кліматичні характеристики та властивості земель у межах певної сільської місцевості.



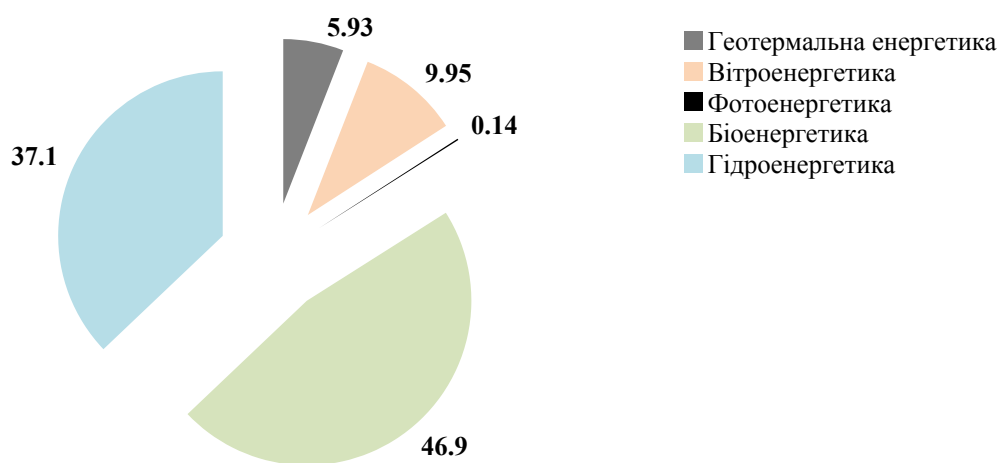
**Рис. 3.4. Модель реалізації еколого-економічних заходів відтворювального механізму раціонального землекористування сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

Зокрема, серед основних індикаторів варто виокремити: вміст гумусу, потужність ґрунтового профілю, вміст фосфору і калію, кислотність ґрунту, кам'янистість, баланс поживних речовин, засміченість посівів, а також відносні показники їх зміни у часі. Враховуючи граничні значення індикаторів раціонального використання сільськогосподарських земель необхідні штрафні санкції за нераціональне їх використання. Якщо на земельній ділянці виявлено погіршення родючості ґрунту за кількома ознаками, то штрафні санкції

підсумовують. Враховуючи тенденцію ризикового землекористування у повоєнний період використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, можна передбачити значні штрафні санкції за нераціональне використання земель в окремих сільських ОТГ України та надходження їх у цільові фонди збереження родючості ґрунтів.

Зважаючи на важливість збереження земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах реалізації дієвих еколого-економічних заходів відтворювального механізму раціонального землекористування, нами представлено структура напрямів і галузеві джерела реалізації складових стратегічних програм соціально-економічного і екологічного розвитку сільських ОТГ у рамках збільшення виробництва екологічно чистої продукції (рис. 3.5).

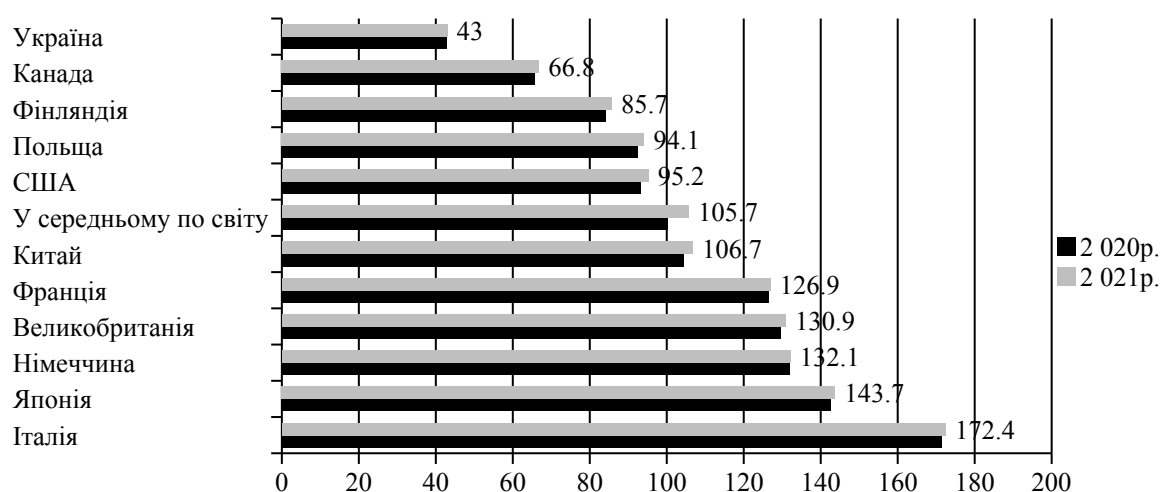


**Рис. 3.5. Структура еко-інноваційних технологій підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розраховано автором*

Реалізація напрямів стратегічних програм соціально-економічного і екологічного розвитку сільських ОТГ забезпечить розвиток еко-інноваційних технологій та скоротити енергозалежність сільських ОТГ від імпортованих джерел енергії. Для підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств України через впровадження у виробничий процес еко-інноваційних технологій необхідно

збільшити питому вагу гідроенергетичних та біоенергетичних технологій, а також технологій вітроенергетики, енергії сонця, геотермальну енергетику. Наприклад, найвищий рівень енергоекономічної ефективності використання енергоінноваційних технологій спостерігається в Італії – 172,4 дол. США на кДж, а також Японії – 143,7 дол. США на кДж, Німеччині – 132,1 дол. США на кДж. У середньому у світі, за даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), у 2021 р. цей показник становив 105,7 дол. США на кДж, в Україні показник складає не більше 43,0 дол. США на кДж, що характеризує низький рівень розробки та провадження подібних технологій [25; 54; 204], (рис. 3.6).



**Рис. 3.6. Рейтинг використання енергоінноваційних технологій у країнах світу, дол. США / кДж**

*Джерело: розраховано автором*

Найбільш перспективними для сільських ОТГ України є відтворення у повоєнному періоді енергоінноваційних технологій, на які необхідно відвести майже 47,0% сільськогосподарського виробництва. Проте, на це потрібен певний час для залучення інвестицій на розширення енергоінноваційних технологій на сільських територіях України, а також стимулювання та активізацію вирощування виробництва сільськогосподарських культур. В окремих регіонах України, внаслідок воєнних дій, виникає нагальна потреба у захисті родючості ґрунтів та оновленні збалансованого вмісту в них поживних речовин, враховуючи загальну тенденцію глобальних агрохімічних зміни. Тому, земельно-ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств у повоєнному періоді України має

відновлюватись на засадах раціонального землекористування та базуватись на Всеєвропейській стратегії збереження біологічного і ландшафтного розмаїття, яка є стимулюючим напрямом призупинення процесу деградації земель сільськогосподарського призначення. Стратегія буде сприяти здійсненню послідовних кроків у розбудові національних і регіональних пріоритетів, спрямованих на охорону біологічного розмаїття та збереження сільських територій.

Враховуючи означене, вважаємо, що комплексність вирішення цих питань на державному рівні дозволить забезпечити активізацію інвестиційних потоків в Україну, у тому числі у вигляді «зелених інвестицій» або «еколого-орієнтованих інвестицій», з метою збереження земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (рис. 3.7).



**Рис. 3.7. Напрями використання еколого-орієнтованих інвестицій у сільськогосподарських підприємствах**

*Джерело: побудовано автором за даними [119; 207; 218]*

Новий підхід до розвитку «зеленої економіки» та екологічно чистого сільськогосподарського виробництва, враховуючи значні можливості у сфері екологізації земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств України, є стимулюючим напрямом впровадження інвестицій у безпечне землекористування регіонів країни. Стимулювання інвестицій в екологічне чисте виробництво і збереження земель сільськогосподарського призначення в Україні дозволить підвищити продуктивність

сільськогосподарських угідь та прибутковість виробництва в цілому, а також зменшити негативний антропогенний вплив на природне середовище сільських територій.

Перехід на цей сегмент ринку допоможе українським сільськогосподарським товаровиробникам розвивати міжнародні орієнтири із перспективами ефективного та раціонального використання земель сільськогосподарського призначення, формуючи оптимальну агросистему сільських об'єднаних територіальних громад, забезпечуючи відшкодування втрат від інтенсивного антропогенного навантаження на земельні ресурси в процесі їх експлуатації.

### **3.2. Прогнозування пріоритетних напрямів еколого-економічного відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств**

Ефективне функціонування земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах еко-інноваційності розвитку визначається попитом та конкурентоспроможністю виробленої продукції, а прибутковість суб'єктів господарювання залежить від оптимізації ресурсних витрат на виробництво продукції та підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь. Варто погодитись з думкою вчених, що ефективне використання земель сільськогосподарського призначення може бути забезпечене лише при збалансованому землекористуванні із застосуванням науково обґрунтованих методів трансформації земельних відносин на засадах стійкого економічного розвитку [18; 67; 118; 209; 229].

В цьому аспекті, агросистема сільськогосподарських підприємств формує взаємовідносини між довіллям і суспільством у процесі господарської діяльності та повинна забезпечувати умови збереження й ефективного використання їх земельно-ресурсного потенціалу. Отже, необхідно досліджувати не тільки земельні ресурси, але й усю агросистему конкретної території. І від того, наскільки економічні інтереси сільськогосподарських підприємств узгоджуються з економічними вимогами щодо раціонального землекористування та



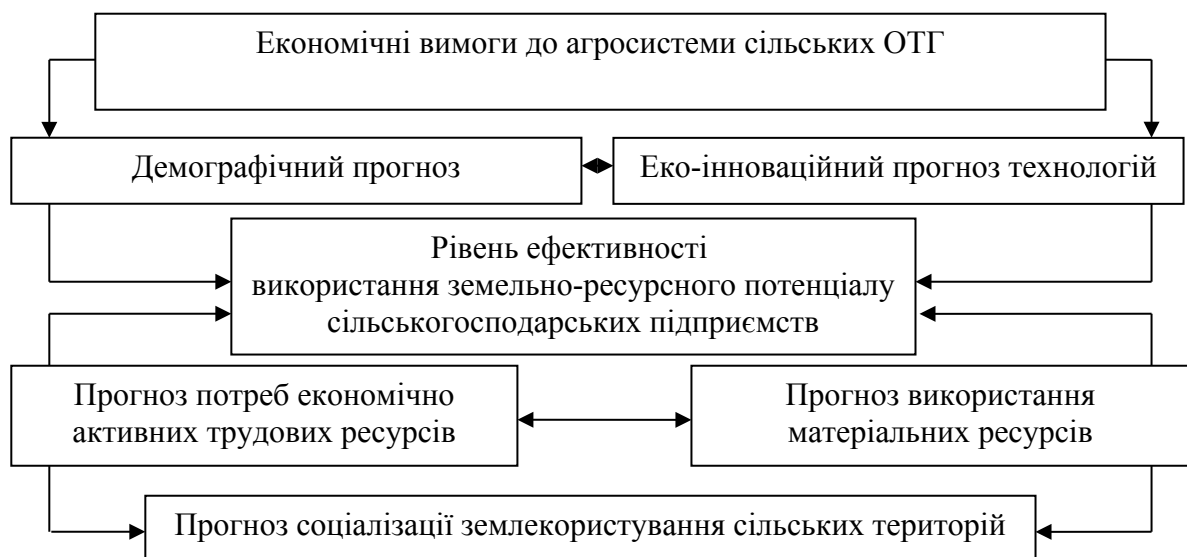
ефективності використання земель сільськогосподарського призначення в сільських ОТГ, залежить умови ведення сільського господарства в цілому.

Взаємозв'язок земельних та інших ресурсів, які експлуатуються в процесі виробництва (природні, матеріальні, трудові) визначаються сценаріями використання земельних ділянок посівів культур за латентними ознаками економічного та інноваційно-технологічного характеру. Тобто визначення потенціалу ефективного використання земельно-ресурсного сільськогосподарських підприємств дозволить прогнозувати сценарії можливих видозмін розподілу земель сільськогосподарського призначення.

Моделі ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств при взаємодії різних факторів відтворення агросистеми, дають можливість здійснити прогнози: урожайності сільськогосподарських культур при різних рівнях антропогенного навантаження; якості одержаної продукції при різних системах землеробства; зміни родючості ґрунтів при різних системах удобрення; оптимізації екологічного та економічного напрямку розвитку сільськогосподарського виробництва; тенденцій економічних процесів в сільських об'єднаних територіальних громадах; використання ресурсів на перспективу (рис. 3.8).

Погоджуємося з думкою, що використання земель сільськогосподарського призначення буде ефективним лише за умови, коли воно задовольняє економічні інтереси виробника та не порушує вимоги суспільства стосовно екологічної безпеки та соціальної спрямованості використання земель [26; 85; 91; 234]. Тому, здійснюючи прогноз та екстраполюючи ефективність використання земель сільськогосподарського призначення на майбутнє при постійних змінах ринкового середовища та земельних відносин, потрібно враховувати систему факторів: зв'язок між людиною і природою через заходи екологічного напрямку; коригування кількості економічно активного сільського населення в сільськогосподарських підприємствах, яке спроможне збільшувати обсяги сільськогосподарського виробництва при зменшенні площ земельних ділянок під продуктивними

сільськогосподарськими угіддями. Перехід сільськогосподарських підприємств на екологічну спрямованість у використанні сільськогосподарських угідь сприяє раціональному використанню земельних ресурсів, підвищує їх цінність, призупиняє зростання собівартості.



**Рис. 3.8. Алгоритм прогнозування ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано автором*

За результатами дослідження запропоновано методичний підхід до визначення інтегрального індексу ефективності використання агросистеми сільськогосподарських підприємств з використанням інструментів математичного моделювання оптимізації сценаріїв ефективного землекористування. Модель структури агросистеми сільськогосподарських підприємств підпорядкована взаємозв'язку «товар – ринок» та містить: сільськогосподарські угіддя ( $Q_1^3$ ), економічно активні трудові ресурси ( $Q_2^L$ ), основний капітал ( $Q_3^{O3}$ ), оборотний матеріальний капітал ( $Q_4^{OMP}$ ), фінансові ресурси ( $Q_5^{FP}$ ), еко-інноваційні ресурси ( $Q_6^{eIT}$ ). Сукупність цих складових забезпечує відтворювальні процеси земельно-ресурсного потенціалу ( $RPAE_{LRP}$ ), які можна представити функціональною залежністю:

$$RPAE_{LRP} = f(Q_1^3, Q_2^L, Q_3^{O3}, Q_4^{OMP}, Q_5^{FP}, Q_6^{eIT}), \quad (3.1)$$

Модель агросистеми сільськогосподарських підприємств, як об'єкта

задоволення економічних інтересів землекористувачів та землевласників, являє собою складну модифікацію множин із взаємопов'язаними структурними елементами, які виконують функції відтворення та використання матеріальних і природних ресурсів для виробництва сільськогосподарської продукції в середовищі постійних еколого-економічних збурень. При цьому, взаємозв'язок економіко-математичних моделей відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств характеризується товарною стратегією з урахуванням раціональної експлуатації природних ресурсів та еко-інноваційних технологічних можливостей суб'єктів господарювання (рис. 3.9).



**Рис. 3.9. Алгоритм економіко-математичного моделювання відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: побудовано автором за даними [23; 120; 206]*

До багатоваріантних критеріїв ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств належать: сезонність

виробництва, застосування ресурсів (мінеральних добрив, насіння, засобів захисту рослин, сільськогосподарської техніки, економічно активних людських ресурсів, ПММ), екологічний стан земельних ресурсів тощо [118]. Проте, абсолютних критеріїв вибору сценаріїв ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств не існує. Єдиний об'єктивний критерій – це час.

Так, збільшення виробництва продукції на сучасному етапі відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств можна отримувати не за рахунок розширення площі обробітку ріллі, а шляхом інтенсифікації виробництва. Це вимагає підвищення родючості земельних ділянок під посівами сільськогосподарських культур та забезпечення охорони природного середовища від забруднення шляхом упровадження оптимальних сценаріїв раціональної структури агросистеми сільськогосподарських підприємств в необхідному еко-інноваційному технологічному режимі.

Проте, в умовах багатокритеріального вибору завжди існує невизначеність, обумовлена зіставленням різних оцінок за різними критеріями. Еко-інноваційно-технологічний ланцюг послідовності на  $G$ -ому виробництві при формуванні урожайності окремих сільськогосподарських культур у спрощеному вигляді напишемо так:

$$r_{1S} \rightarrow r_{2S} \rightarrow r_{3S} \rightarrow r_{4S} \rightarrow r_{5S} \rightarrow r_{6S} \rightarrow v^G, \quad (3.2)$$

де,  $r_{1S}$  – підготовки ріллі (оранка, боронування, рихлення, культивування тощо) в  $S$ -ому підприємстві;  $r_{2S}$  – процес посіву сільськогосподарських культур (вдосконалення посівних і фізичних якостей насіння, проведення посіву в оптимальні строки);  $r_{3S}$  – внесення органічних і мінеральних добрив в оптимальних дозах;  $r_{4S}$  – забезпечення і використання еко-інноваційно-технологічного процесу необхідними умовами росту і розвитку (вегетація, полив, підкормка і т.д.);  $r_{5S}$  – захист сільськогосподарських рослин від хвороб, бур'янів, шкідників;  $r_{6S}$  – оптимальна організація збирання сільськогосподарських культур (початок, тривалість тощо);  $v^G$  – обсяг сільськогосподарської продукції.

При цьому протягом усього еко-інноваційно-технологічного процесу ресурси оптимально розподіляються на однакову площу. Імовірність того, що еко-інноваційно-технологічний процес виробництва продукції досягне  $\lambda$ -ої фази  $\Phi_\lambda$  виробничої програми, можна записати у вигляді формули:

$$P_\lambda = P(\Phi_1)P(\Phi_2/\Phi_1)P(\Phi_3/\Phi_2\Phi_1)\dots P(\Phi_\lambda/\Phi_{\lambda-2}\Phi_{\lambda-3}\dots\Phi_1), \quad (3.3)$$

Відповідно вартість витрат ресурсів на кожному кроці буде дорівнювати:

$$A_{\lambda} = \sum_{g \in G} C^{(S)} V^{(S)}, \quad (3.4)$$

Так, особливістю еко-інноваційно-технологічного процесу виробництва сільськогосподарської культури є те, що на кожній  $i$ -ій еко-інноваційно-технологічній фазі формування врожаю об'єктивно існує вплив двох чинників:

- необхідність мінімізувати час роботи на кожній фазі

$$T = \sum_{g \in G} \sum_{i \in I} t_{is} \rightarrow \min, \quad (3.5)$$

- необхідність зменшення втрат урожайності культури

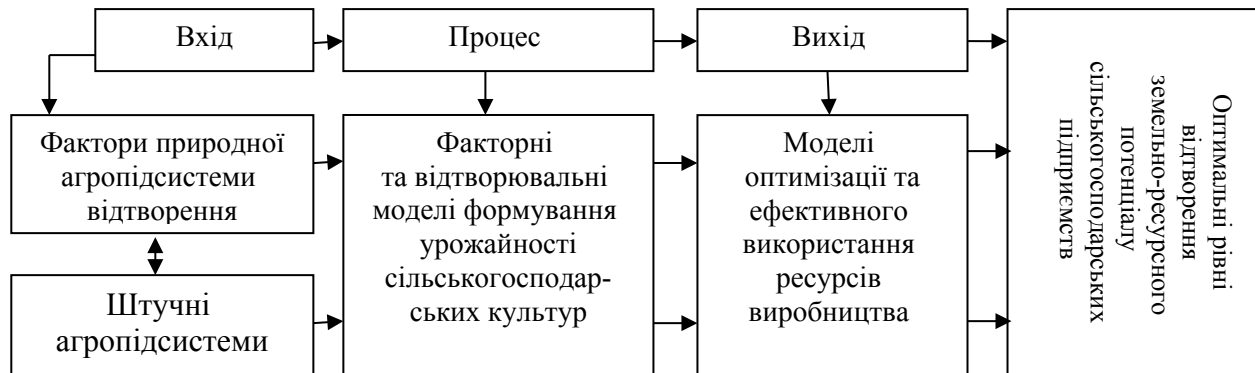
$$\sum_{g \in G} V^{(G)} \geq V, \quad (3.6)$$

де,  $V$  – запланований об'єм виробництва.

Урожайність сільськогосподарських культур, як об'єкт математичного моделювання агросистеми сільськогосподарських підприємств, можна розглядати у вигляді функції комплексу різноспрямованих за впливом факторів. Крім того, одночасне прогнозування як рівня урожайності, так і обсягу оборотних матеріальних ресурсів дозволяє цілеспрямовано відтворити логістичні потоки виробничих ресурсів і способи їх використання з метою отримання високої урожайності сільськогосподарської культури.

Множину факторів впливу на урожайність сільськогосподарських культур, можна розглядати на основі системного підходу як елементи двох агропідсистем сільськогосподарських підприємств. Частина факторів, що формують урожайність (грунт, світло, тепло, волога), створюють природну агропідсистему (природно-кліматичні фактори). Другу частину факторів створюють економічно активні трудові ресурси в процесі обміну з природою ресурсами виробництва. У результаті такої взаємодії економічно активні трудові ресурси створюють штучну агропідсистему (підсистему економіко-технологічних факторів) з метою одержання максимального результату. Модель формування урожайності сільськогосподарських культур приведена на рис. 3.10 відображає еко-

інноваційно-технологічний процес відтворення та ефективності використання ресурсів виробництва.



**Рис. 3.10. Формування урожайності сільськогосподарських культур**

*Джерело: побудовано автором*

Наступним етапом є вибір параметрів раціонального відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств, які забезпечують оптимальний функціонал використання ресурсів. За умови масиву даних проводиться вибір типу функціональної залежності урожайності від досліджуваних чинників за методом найменших квадратів:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_i), \quad (3.7)$$

де,  $x_i$  – чинники впливу на урожайність сільськогосподарських культур.

Ця залежність може бути використана при побудові моделі оптимального розподілу та використання ресурсів виробництва. Нами запропоновано дві постановки завдання для розв'язання такої моделі:

- визначення величини факторів штучної агропідсистеми, значення яких дозволяє отримати сільськогосподарським підприємствам необхідний рівень урожайності окремих сільськогосподарських культур при мінімізації витрат оборотних матеріальних ресурсів;

- визначення рівня відтворення штучної агропідсистеми за умови незмінності потенціалу економічно активних трудових ресурсів сільськогосподарських підприємств, які спроможні забезпечити підвищення родючості ґрунту при обмеженості оборотних матеріальних ресурсів. Вхідним

масивом даних є елементи штучної агропідсистеми, виходом – аналіз результативних індикаторів на основі системного підходу;

Для формалізації економіко-математичної моделі ефективності використання сільськогосподарських угідь при заданих обсягах органічних і мінеральних добрив введено позначення:

$I$  – множинність земельних ділянок (полів);  $i$  – порядковий номер поля;  $i \in I$ ;  $J_{ijl}$  – кількість органічних добрив  $l$ -го виду, що вносяться під  $j$ -у сільськогосподарську культуру на  $i$ -му полі;  $B_{rj}$  – внесення  $r$ -го поживного елемента  $j$ -ої культурою;  $K_{ijr}$  – коефіцієнт використання  $r$ -ї поживної речовини  $j$ -ї сільськогосподарською культурою з мінеральних добрив на  $i$ -му ґрунті;  $K_{rl}$  – кількість діючої речовини  $r$ -го виду в одиниці ваги органічних добрив  $l$ -го виду;  $K_r$  – коефіцієнт використання  $r$ -ої поживної речовини з органічних добрив;  $K_{ijr}^{\Pi}$  – коефіцієнт використання  $r$ -ої поживної речовини  $j$ -ої сільськогосподарської культури  $i$ -го поля;  $Z_{ir}$  – запаси  $r$ -ої поживної речовини на 1 га  $i$ -го поля;  $\mu_{ir}$  – наявність  $r$ -го поживного елемента в  $i$ -му полі, мг/100 г ґрунту;  $\Pi_i$  – перевідний коефіцієнт (з мг/100 г у кг діючої речовини) для  $i$ -го поля;  $S_i$  – площа  $i$ -го поля;  $F_b, F_r$  – фонди органічних  $l$ -го виду і мінеральних добрив  $r$ -го виду;  $W_j^{nl}$  – плановий обсяг виробництва продукції  $j$ -ої сільськогосподарської культури;  $U_{ij}^{\min}, U_{ij}^{\max}$  – межа допустимих значень зміни урожайності  $j$ -ої сільськогосподарської культури на  $i$ -му полі;  $C_j$  – закупівельна ціна 1 ц продукції  $j$ -ої сільськогосподарської культури;  $d_b, d_r$  – ціна одиниці ваги  $l$ -их органічних добрив і кілограма діючої речовини  $r$ -их мінеральних добрив відповідно;  $t$  – період часу.

У результаті реалізації економіко-математичної моделі необхідно визначити величини:

$x_{ij}$  – урожайність  $j$ -ої сільськогосподарської культури на  $i$ -му полі;  $Z_{ijr}$  – кількість  $r$ -го виду мінеральних добрив, які необхідно внести під  $j$ -ту сільськогосподарську культуру на  $i$ -му полі;  $y_{ijl}$  – кількість  $l$ -их органічних добрив, які потрібно внести під  $j$ -ту сільськогосподарську культуру на  $i$ -му полі.

1. Умова економіко-математичної моделі відновлення запасів гумусу на  $i$ -му полі:

$$\sum_{i \in I} \sum_{l \in L} K_l Y_{ijl} \geq \mu_j - K_j P_j, \quad j \in J, \quad (3.8)$$

2. Умова відновлення запасів мінеральних елементів живлення на  $i$ -му полі:

$$B_{rj} X_{ij} - K_{ijr} Z_{ijr} - \sum_{l \in L} K_r K_{rl} Y_{ijl} \leq Z_{ir} \cdot K_{ij}^{\Pi}, \quad i \in I, \quad j \in J, \quad r \in R, \quad (3.9)$$

3. Межа допустимих значень зміни урожайності:

$$U_{ij}^{\min} \leq X_{ij} \leq U_{ij}^{\max}, \quad i \in I, \quad j \in J, \quad (3.10)$$

4. Вимоги до еко-інноваційно-технологічного процесу з виробництва продукції:

$$\sum_{i \in I} S_i X_{ij} \geq W_j^{nl}, j \in J. \quad (3.11)$$

5. Обмеження органічних добрив:

$$\sum_{i \in I} \sum_{j \in J} S_i Y_{ijl} \leq F_l, l \in L. \quad (3.12)$$

6. Обмеження мінеральних добрив:

$$\sum_{i \in I} \sum_{j \in J} S_i Y_{ijr} \leq F_r, r \in R. \quad (3.13)$$

7. Невід'ємність змінних:

$$X_{ij} \geq 0, Z_{ijr}, y_{ijl} \geq 0. \quad (3.14)$$

Необхідно максимізувати функцію мети:

$$F = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} C_j \cdot S_i X_{ij} - \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \sum_{l \in L} d_l \cdot S_i Y_{ijl} - \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \sum_{r \in R} d_r \cdot S_i Z_{ijr}, \quad (3.15)$$

Побудова динамічної моделі відображає:

- накопичення запасів поживних елементів на  $i$ -му полі до їх нормативної величини у період проведення аналізу:

$$z_{t0} = z_{ir} = \eta_{ir} \Pi_i, \quad (3.16)$$

- визначення запасів поживних елементів на  $i$ -му полі після циклу його господарського використання:

$$z_{t1} = z_{t0} + B_r X_{ij} + K_{ijr} Z_{ijr} + \sum_{l \in L} K_{rl} \cdot K_{rl} \cdot Y_{ijv} + K_{rj}^{(1)} P_l^{(1)} + K_{rj}^{(2)} P_l^{(2)} + \xi_{irt1}, \quad (3.17)$$

де,  $\xi_{irt1}$  – величина, що визначається ефективністю впливу удобрення.

Розв'язання моделі здійснюється в такій послідовності:

- збір інформації про агрохімічні властивості земельних ділянок сільськогосподарських культур. Агрохімічні індикатори – азот, що гідролізується, рухомий фосфор і калій, на основі яких обчислювалися запаси поживних елементів в орному шарі  $i$ -го поля, – за даними хімічного обстеження ґрунтів;

- запаси поживних елементів в ґрунті визначаються за формулою:

$$z = a \cdot 1000 \cdot B \cdot \eta, \quad (3.18)$$



де,  $З$  – запаси NPK, кг/га;  $a$  – глибина орного шару, м;  $B$  – об’ємна вага ґрунту;  $\eta$  – вміст NPK, кг на 1 т ґрунту.

Масив даних, відповідно до запропонованих індикаторів, дозволяє визначити вихідну урожайність сільськогосподарських культур на полях із певними сівоzmінами та спрогнозувати виробництво сільськогосподарської продукції згідно з економіко-математичними моделями відтворення родючості земельних ділянок при розподілі добрив між сільськогосподарськими угіддями (рис. 3.11).



**Рис. 3.11. Взаємозалежність і взаємозв’язок економіко-математичних моделей підвищення родючості земельних ділянок посівів сільськогосподарських культур**

*Джерело: побудовано автором*

Модель визначає кількість доступних елементів живлення, які рослина може засвоїти з ґрунту та внесених органічних добрив з урахуванням коефіцієнтів їх засвоєння. Оптимальний прогнозований запас мінеральних добрив розподіляється відповідно до площ сільськогосподарських культур у сівоzmінах. Кінцевим етапом даної моделі є визначення оптимальних доз добрив та прогнозування урожайності сільськогосподарських культур у розрізі

полів сівозмін, яка формує максимальний обсяг валової продукції рослинництва з урахуванням наявного запасу добрив.

Розроблена модель може бути використана для оптимізації структури і розміщення посівів сільськогосподарських культур, підвищення родючості та оцінки екологічного стану земельних ділянок сільськогосподарського призначення, розміщення посівів культур на найбільш придатних площах. Це дозволить забезпечити більш високу ефективність відтворення агропідсистем сільськогосподарських підприємств при заощадженні оборотних матеріальних витрат на вирощування основних сільськогосподарських культур в межах певної сільської ОТГ.

Найбільш ефективним та раціональним способом відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області є застосування органічних добрив, оскільки, саме цей процес поліпшує ґрунтову структуру сільськогосподарських угідь та нівелює негативну тенденцію хімізації земельних ресурсів. Для досягнення бездефіцитного балансу органіки щорічна її доза повинна бути у межах 8-14 т/га. Проте, внесення органіки на 1 га посівної площі в сільськогосподарських підприємствах Дніпропетровської області зменшилось з 6,2 т у 2018 р. до 0,23 т в 2022 р. (Додатки В1, В2). Прогнозується, що впродовж 2024 р. середній показник забезпечення земельних ділянок органічними добривами під посів культур дорівнюватиме лише 0,27 т/га, що не відповідає навіть мінімальному унормованому значенню балансу гумусу. Основною причиною такої тенденції є скорочення темпів розвитку тваринницької галузі в області у поєднанні з антропогенним забрудненням природного середовища сільських ОТГ відходами харчової промисловості та фізичного пошкодження основного капіталу сільськогосподарських підприємств за роки війни.

Упродовж 2022 р. сільськогосподарськими підприємствами Дніпропетровської області на посівних площах понад 2127,2 тис. га використано майже 64,3 тис. т мінеральних добрив, що у 3,0 разів менше рівня 2018 р. Зокрема, у 2022 р. міндобрив внесено 57 кг/га, тоді як у 2018 р. – 141

кг/га (Додатки В3, В4). У 2022 р. з метою захисту сільськогосподарських культур від шкідників сільськогосподарськими підприємства Дніпропетровської області було внесено 1194,4 тис. т пестицидів. В середньому антропогенне навантаження пестицидів у розрахунку на 1 га орних земель під урожай культур складало 2,2 кг (Додаток В5). За прогнозами на 2026 р. використання пестицидів в сільськогосподарському землекористуванні, складе 2,3 кг на 1 га.

Підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств забезпечується також шляхом впровадження інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Так, використання технології *Strip till*, яка передбачає екологізацію виробництва, є особливо актуальним в сучасних умовах функціонування сільськогосподарських підприємств. Використання технології *Strip till* дозволяє мінімізувати витрати при зростанні ринкової вартості енергоносіїв, насіння, мінеральних добрив, паливно-мастильних матеріалів; забезпечити високий рівень урожайності сільськогосподарських культур та скорочення негативного впливу дестимуляторів ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу.

*Strip till* – є системою раціонального екологічно безпечного природокористування, при застосуванні якої відбувається мінімальний обробіток поверхневого шару ґрунту. Технологія поєднує переваги звичайного обробітку ґрунту (підпушення та прогрівання) з можливістю захисту орного шару ґрунтів від пересихання. При її застосуванні обробляється лише мінімальна посівна ділянка, у яку загортається посівний матеріал. *Strip till* може бути альтернативою нульового обробітку (*No till*), за якого обробляється лише смуга сівби (15-25см). При цьому утворюється невеликий гребінь, а дві третини площі посіву культури залишаються необробленим. Основною перевагою використання технології *Strip-till* є відсутність перехідного періоду, який за умови впровадження технології *No-till* складає 3-5 роки. Зазначена перевага обумовлюється її техніко-технологічними особливостями та специфікою

агротехнологічної обробки ґрунтів. Це дещо знижує економічну ефективність технології *Strip-till* у перші роки впровадження. Такий обробіток сприяє скороченню витрат на виробництво культури в 2-3 рази, якщо порівнювати з традиційною технологією із використанням оранки.

У результаті застосування технології *Strip-Till* формується ґрунтозахисне покриття, яке протистоїть ерозії, забезпечує збереження вологи, перешкоджає засміченню рослинністю, активізує ґрунтову мікрофлору, сприяє відновленню родючого шару ґрунту і підвищенню урожайності сільськогосподарських культур. Відповідно до розробленої технологічної карти визначаємо обсяг палива, технологічних матеріалів та рівень експлуатаційно-виробничих витрат, які необхідні для виробництва насіння соняшника на запланованій площі. Витрати на затрачене паливо розрахуємо за формулою:

$$Z_{\text{пал}} = C_{\text{пал}} \cdot Q_{\text{пал}}, \quad (3.19)$$

де:  $C_{\text{пал}}$  – ціна 1 кг дизельного палива. За останніми даними, ринкова ціна палива 1 л, тобто 0,83 кг дизельного пального складає 55,5 грн. Тоді, вартість 1 кг пального дорівнює  $55,5 \cdot 1,2 = 66,6$  грн.;  $Q_{\text{пал}}$  – витрати палива на весь комплекс виконання робіт, кг (Додатки Д1, Д2, Д3). Як видно з плану механізованих робіт загальна витрата палива на весь обсяг вирощування дорівнює 38795 кг 32,32 кг/га (а за прийнятою технологією в господарстві – 74,22 кг/га). Тоді, ціна пального для виконання всього запланованого обсягу робіт дорівнює:

$$Z_{\text{пал}} = 66,6 \cdot 38795 = 2\,583\,747 \text{ грн.}$$

Аналогічно знайдемо витрати коштів на закупівлю добрив. Станом на початок 2022 року ціна 1 т фосфорних добрив  $C_{\text{доб}}$  складала 34200 грн. Кількість використаних мінеральних добрив  $Q_{\text{доб}}$  на основному та припосівному способі внесення складає 240 т. Тоді:

$$Z_{\text{доб}} = C_{\text{доб}} \cdot Q_{\text{доб}} = 34200 \cdot 240 = 8208\,000 \text{ грн.} \quad (3.20)$$

Затрати коштів на придбання гербіцидів знайдемо за формулою:

$$Z_{\text{герб}} = C_{\text{герб}} \cdot Q_{\text{герб}}, \quad (3.21)$$

де  $C_{\text{герб}}$  – ціна 1 л гербіцидів Ланцелот 450WG, приймаємо 1580 грн.; вартість десикантів – 385 грн.;  $Q_{\text{герб}}$  – витрата гербіцидів на весь обсяг робіт 60 л (0,05 л/га), десикантів – 240 л (0,2 л/га). Вартість внесених ядохімікатів (гербіцидів та десикантів) за дорівнює:

$$Z_{\text{герб мин}} = 1580 \cdot 60 + 385 \cdot 240 = 187\,200 \text{ грн.}$$

Вартість насіння для посіву дорівнює:

$$Z_{\text{нас}} = C_{\text{нас}} \cdot Q_{\text{нас}} = 3800 \cdot 546 = 2\,074\,800 \text{ грн.}; \quad (3.22)$$

де  $C_{\text{нас}}$  – вартість однієї посівної одиниці насіння соняшника, дорівнює 800 грн. Згідно із європейськими стандартами – однієї посівної одиниці достатньо для засівання 2,2 га. Таким чином необхідно придбати 546 посівних одиниць  $Q_{\text{нас}}$ .

В якості критерію витрат на оплату праці, приймемо припущення, що оплата праці здійснюється механізаторам, які безпосередньо беруть участь у виконанні технологічних операцій:

$$Z_{\text{пл}} = C_{\text{пл}} \cdot Q_{\text{пл}} \quad (3.23)$$

де  $C_{\text{пл}}$  – оплата праці за одну люд.-год;

$Q_{\text{пл}}$  – загальна кількість затрат праці на виробництво продукції (з плану механізованих робіт).

Для механізаторів 5 розряду тарифна ставка дорівнює 556,20 грн./зміну з коефіцієнтом 1,54. Отже, за одну люд.-год тарифна ставка складає  $556,20 \cdot 1,54 : 7 = 122,36$  грн. Надбавка за класність механізатора дорівнює 20 %. Тоді  $122,36 \cdot 1,2 = 146,83$  грн. Податкові відрахування складають 22,5 %.

Отже:  $122,36 \cdot 0,225 = 27,53$  грн. Звідси  $C_{\text{пл}} = 122,36 + 27,53 = 149,89$  грн.

$Q_{\text{пл}}$  – затрати праці, люд-год. 3747 люд-год. Отже, грошові затрати на оплату праці дорівнюють:

$$Z_{\text{пл}} = 149,89 \cdot 3747 = 561\,641,57 \text{ грн.}$$

Затрати на амортизаційні відрахування знайдемо таким чином. Суму амортизації, розраховуємо виходячи з балансової вартості техніки: для тракторів і сільськогосподарських машин – 22 %, для автомобілів – 34,4 %.

Кількість техніки визначаємо із плану механізованих робіт, розробленого для *Strip-till* технології. Тоді вартість тракторів і с.-г. машин визначаємо, виходячи із плану механізованих робіт:

- два трактори John Deere-6130D –  $1270000 \cdot 2 = 2540000$  грн.;
- два трактори John Deere 8400 -  $2960000 \cdot 2 = 5920000$  грн.;
- один протруювач насіння CT2-10 Petkus – 90000 грн.;
- один навантажувач насіння JSB 540-170 – 120000 грн.;
- один трактор ЮМЗ-8070 – 766000 грн.;
- один трактор МТЗ-82.1 – 838000 грн.;
- два зернозбиральних комбайна Case-9240 –  $4250000 \cdot 2 = 8,5$  млн. грн.;
- один самохідний оприскувач Case IH SPX – 5,1 млн. грн.;
- один автомобіль ГАЗ-52-04 – 155 000 грн.;
- два автомобіля КамАЗ-53605 з причепами ГБК-8350 – всього 736000 грн.

Загальна вартість самохідних енергетичних засобів: 24765000 грн.

Вартість с.-г. машин, що будуть використовуватись: АГН-4,2 – 196000 грн.; 2 ПТС-4 – 80000 грн.; Horcsh-6000 – 1573500 грн.; АТД-11,35 – 2800000 грн.; ВР-3М – 59000 грн.; Case-1036 – 6760002 = 1352000 грн. Загальна вартість с.-г. машин – 6060500 грн. Загальна вартість основних засобів, задіяних у виробництві соняшника на площі 1200 га дорівнює 37302340 грн.

Отже, амортизаційні відрахування з тракторів і с.-г. машин (без урахування вартості автомобілів) складуть:

$$A = 0,22 \cdot 36411340 = 8010495 \text{ грн.}$$

Амортизаційні відрахування на автомобілі:

$$A^{авт} = 0,344 \cdot 891000 = 306504 \text{ грн.}$$

Таким чином, загальна вартість амортизації:

$$З_{аморт} = A + A^{авт} = 8010495 + 306504 = 8316999 \text{ грн.}$$

Загальні експлуатаційні витрати на вирощування урожаю знайдемо за формулою:

$$З = З_{пал} + З_{доб} + З_{серб} + З_{нас} + З_{пл} + З_{аморт} \quad (3.24)$$

Загальні експлуатаційні витрати на вирощування урожаю за розробленою технологією:

$$З_{техн} = 2583747 + 8208000 + 187200 + 2074800 + 561641,57 + 8316999 = 21932387,57 \text{ грн.}$$

Собівартість однієї тони насіння соняшника знайдемо за формулою:

$$C = З / U, \quad (3.25)$$

де  $U$  – валовий збір насіння соняшника, т.

Згідно з розробленою технологією системою управління урожайністю плануємо зібрати урожай 2,7 т/га, тобто валовий збір з площі 1200 га повинен скласти не менше 3240 тонн.

$$C_{\text{проект}} = 21932387,57 / 3240 = 6769,25$$

Ринкова вартість соняшника, станом на квітень 2022 року, складала 8700 грн. / т в заліковій вазі.

Вартість вирощеної продукції, знайдемо за формулою:

$$B_{np} = Ц_{ни} \cdot U, \quad (3.26)$$

де  $Ц_{ни}$  – ціна однієї тонни насіння соняшника, грн. Тоді:

$$B_{np} = 8700 \cdot 3240 = 28188000 \text{ грн.};$$

Прибуток від реалізації насіння соняшника знайдемо за формулою:

$$\Pi = B_{np} - З = 28188\ 000 - 21932387,57 = 6255612 \text{ грн.} \quad (3.27)$$

Рівень рентабельності впровадження розробленої технології визначимо за формулою:

$$P = \Pi \cdot 100 / З. \quad (3.28)$$

Підставивши дані у формулу (5.10), отримаємо:

Термін окупності капітальних вкладень знайдемо за формулою:

$$T = K / \Pi = 37302340 / 28188000 = 1,32 \text{ роки}$$

Сумарні затрати праці дорівнюють у розрахунку на один ум.ет.га:

Аналогічно проводимо розрахунки за базовою технологією, що використовується в господарстві. За результатами розрахунків представимо порівнянні оцінки використання традиційної технології та технології *Strip till* з урахуванням агрокліматичних особливостей степової зони Дніпропетровської області (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

### Економічна ефективність провадження технології *Strip-Till*

| Показники                                    | Значення                              |                                 | <i>Strip-Till</i><br>до<br>базової,<br>% |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
|                                              | Базова<br>технологія<br>(звітні дані) | Технологія<br><i>Strip-Till</i> |                                          |
| <i>Площа, га</i>                             | 1200                                  | 1200                            | 100,0                                    |
| Балансова вартість основних засобів, грн.    | 28278560                              | 37302340                        | 31,9                                     |
| Гібрид або сорт                              | Ясон, Оскіл                           | Гібрид за системою Євролайтінг  | -                                        |
| Валовий збір насіння, т                      | 3480                                  | 3240                            | 93,1                                     |
| Експлуатаційні витрати всього, грн.          | 24338738                              | 21932387                        | 90,1                                     |
| У тому числі: пальне                         | 5931000                               | 2583747                         | 43,6                                     |
| добрива                                      | 8208000                               | 8208000                         | 100,0                                    |
| гербициди                                    | 187900                                | 187200                          | 100,0                                    |
| насіння                                      | 1848000                               | 2074800                         | 112,3                                    |
| амортизація                                  | 7744595                               | 8316999                         | 107,4                                    |
| заробітна плата з нарахуванням, грн.         | 689226                                | 561642                          | 81,5                                     |
| Виручка від реалізації, грн.                 | 3027600                               | 2818800                         | 93,1                                     |
| Прибуток, грн.                               | 4573262                               | 6255612                         | 136,8                                    |
| Затрати праці, люд.-год/ум. ет. га           | 3,29                                  | 1,49                            | 45,3                                     |
| Рівень рентабельності, %                     | 19,5                                  | 28,6                            | + 9,1 в.п.                               |
| Термін окупності капітальних вкладень, років | 2,08                                  | 1,32                            | -0,76                                    |

Джерело: розраховано автором

Технологія *Strip till* є технологією самовідновного землеробства, яка забезпечує скорочення витрат на виробництво одиниці, мінімізує витрати та є стимулятором покращення екологічного стану земель сільськогосподарського призначення й значного зниження витрат на ПММ. Застосування технології *Strip till* є ефективним з економічної і екологічної точки зору, оскільки забезпечує виробництво екологічно чистої продукції та підвищує конкурентні переваги вітчизняних товаровиробників.



Встановлено, що агросистемі сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області властива відносна стійкість до зовнішніх і внутрішніх збурень, а також циклічність, ритмічність та збалансованість розвитку природних процесів. Але деякі види діяльності в галузі можуть призводити до зміни стану земельних угідь та мати суттєвий вплив на ефективність інших видів діяльності. Наприклад, внаслідок антропогенного забруднення земель, зменшується рівень урожайності сільськогосподарських культур, що призводить до незадоволення потреб землекористувачів та землевласників сільських ОТГ. Отже, простежуються негативні наслідки впливу зовнішніх забруднюючих джерел.

Н.В. Зіновчук зауважує, що у «самоорганізованих системах, до яких належать екологічна, економічна й соціальна, завжди діють чинники першого, другого і  $n$ -порядку» [78, с. 147]. Тож, досліджуючи ймовірність настання еколого-економічних загроз чи ризиків в агросистемі сільськогосподарських підприємств, які можуть спричинити зниження родючості земельних ділянок під посівами культур, варто враховувати мультиплікаційні та синергетичні ефекти. Слід зауважити, що величина еколого-економічних загроз і ризиків в агросистемі сільськогосподарських підприємств впливає на збалансованість та ефективність функціонування певних складових системи. Наприклад, через незначні інвестиції у галузі сільського господарства, використовується застаріла техніка, яка надмірно ущільнює ґрунт, призводить до невиконання технологічних операцій з внесення мінеральних добрив, хімічного обробітку сільськогосподарських культур та забруднення довкілля.

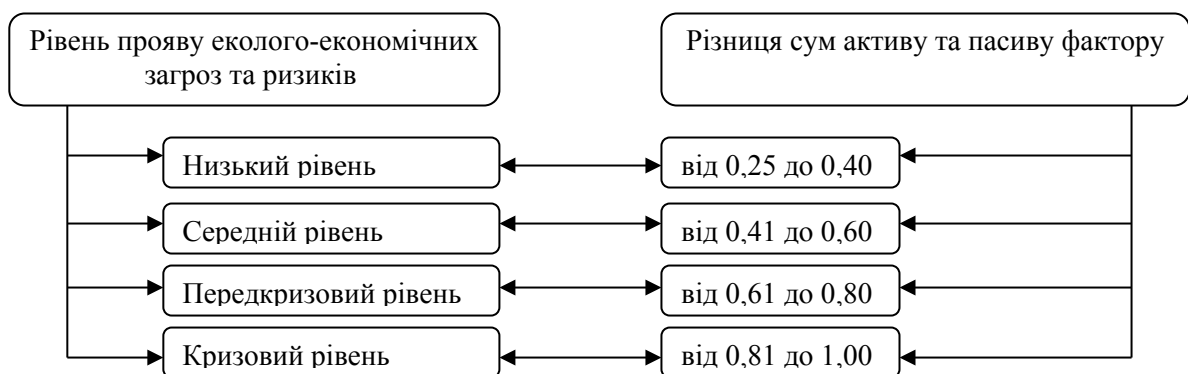
Досліджені елементи ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств (фактори екодеструктивного впливу) визначають рівень безпеки землекористування, найвагоміші еколого-економічні загрози та ризики [1; 199; 225]. Сукупну дію цих загроз можна записати математичною множиною факторів  $F = \{f_1, f_2, f_3, f_n\}$ . Для систематизації загроз від екодеструктивних факторів у процесі відтворення родючості земельних ділянок посівів культур, складено факторні моделі у

вигляді матриць прямої взаємодії загроз від інтенсивного застосування хімізації та добрив (Додаток Ж1), а також ведення нераціональної системи землекористування та порушення вимог сівозмін (Додаток Ж2).

Числа матриці 1 та 2 характеризують інтенсивність впливу, 1 свідчить про незначний рівень впливу, а 2 – про високий. Сумарне значення активу чинника показує рівень його впливу на фактори та визначається додаванням показників рядка. А сумарне значення пасиву показує обернену залежність – рівень інтенсивності впливу на чинник інших факторів та розраховується додаванням усіх показників стовпчика [211; 221].

Розрахунок рівня прояву еколого-економічних загроз та ризиків в агросистемі сільськогосподарських підприємств проводиться за різницею суми активу та пасиву чинника за наступною шкалою (рис. 3.12 та Додаток Ж3).

Отримані критерії є ієрархічною моделлю, яка імітує прояв загроз в сільськогосподарському землекористуванні. Мультиплікативний вплив систематизованих екологічних, економічних та соціальних загроз та ризиків на досліджуваний земельно-ресурсний потенціал зумовлює необхідність прогнозування критерії за інтегральним індексом відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств та розробки сценарії його використання в межах Дніпропетровської області.



**Рис. 3.12. Критерії прояву еколого-економічних загроз та ризиків в агросистемі сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

На першому етапі аналізуються критерії за принципом лімітуючих факторів. На другому – визначаються економічні вимоги щодо наближення

інтегрального індексу відтворення агросистеми сільських ОТГ до оптимального рівня ефективності використання сільськогосподарських угідь підприємствами відповідно оптимуму Парето. На третьому етапі проводиться кореляційний аналіз залежності критеріїв інтегрального індексу від урожайності сільськогосподарських культур. На останньому – розробляється оптимальний сценарій ефективності використання сільськогосподарських угідь.

Принцип лімітуючих факторів базується на екологічних законах:

1) Закон лімітуючих факторів Юстуса фон Лібіха дозволяє збільшити загальний приріст агросистеми за відносно незначного впливу фактору. Головною аксіомою є те, що значення одного фактору, яке наближається до критичного рівня впливає на агросистему значно більше, ніж ті фактори, які мають оптимальні значення.

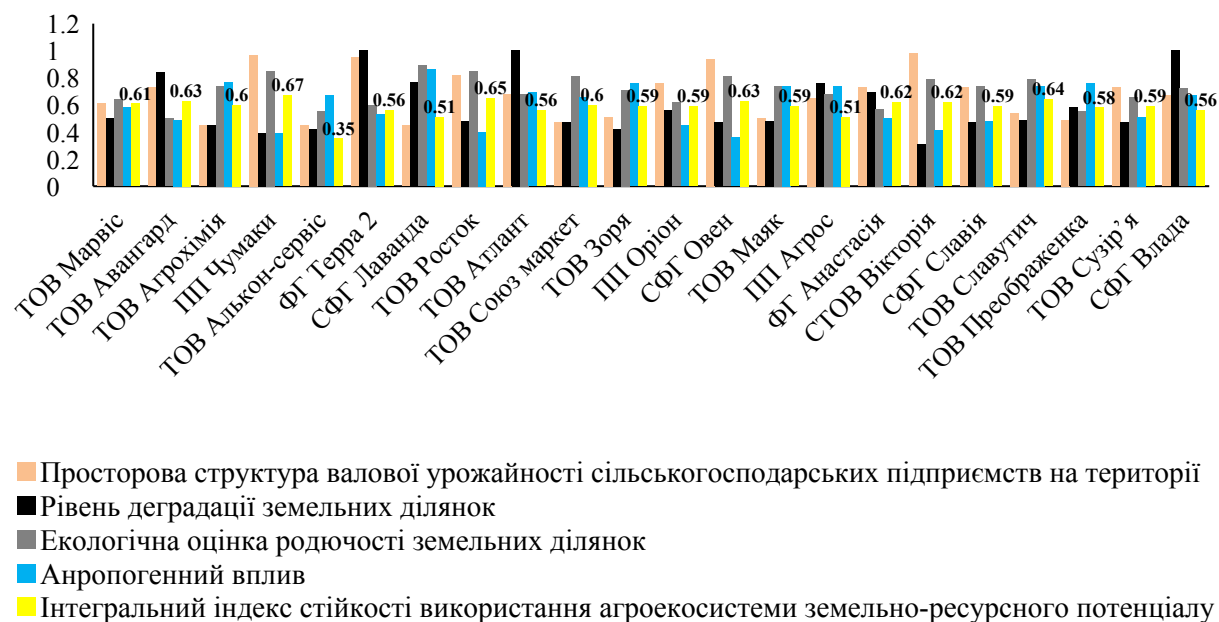
2) Закон толерантності Шелфорда дозволяє контролювати розвиток агросистеми за певними факторами (наприклад, кліматичними, природними та біологічними вимогами), тобто рівень даних факторів не може перевищувати максимальну або мінімальну межу толерантності складових досліджуваної системи.

3) Правило екологічної індивідуальності дозволяє стверджувати, що різні складові агроєкосистеми по-різному адаптовані до факторів даної досліджуваної системи та не є подібними одне одному.

4) Закон взаємодії факторів визначає різноспрямований формалізований багатопричинний вплив одного фактору на інший.

З позиції комплексної оцінки раціонального відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств, нами розраховано інтегральний індекс з урахуванням вагомості окремих індикаторів (критеріїв) у сукупній величині. Така комплексна діагностика є платформою відтворення агросистем сільськогосподарських підприємств. Застосування запропонованого методичного підходу до оцінювання інтегрального індексу відтворення агросистеми сільських ОТГ дозволило здійснити їх ранжирування в межах Дніпропетровській області

та визначити прогностні критерії ефективного використання сільськогосподарських угідь (рис. 3.13).



**Рис. 3.13. Інтегральний індекс відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області**

*Джерело: розраховано автором*

Результати аналізу рис. 3.13 засвідчують, що серед сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області найвищим рівнем стійкості за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків використання земельно-ресурсного потенціалу характеризується ПП «Чумаки» (інтегральний індекс 0,67), ТОВ «Рісток» (інтегральний індекс 0,65), СФГ «Овен» (інтегральний індекс 0,63) та СТОВ «Вікторія» (інтегральний індекс 0,61). Дещо нижчим є індикатор у ТОВ «Преображенка» (інтегральний індекс 0,58), ТОВ «Сузір'я» (інтегральний індекс 0,59) та СФГ «Лаванда» (інтегральний індекс 0,51), які також мають середній рівень стійкості за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків. Інші сільськогосподарські підприємства Дніпропетровської області віднесено до територій з передкризовим рівнем ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. При цьому варто зазначити, що серед сільськогосподарських підприємств області відсутні господарства, де їх інтегральний індекс відноситься до кризового рівня використання досліджуваного потенціалу.

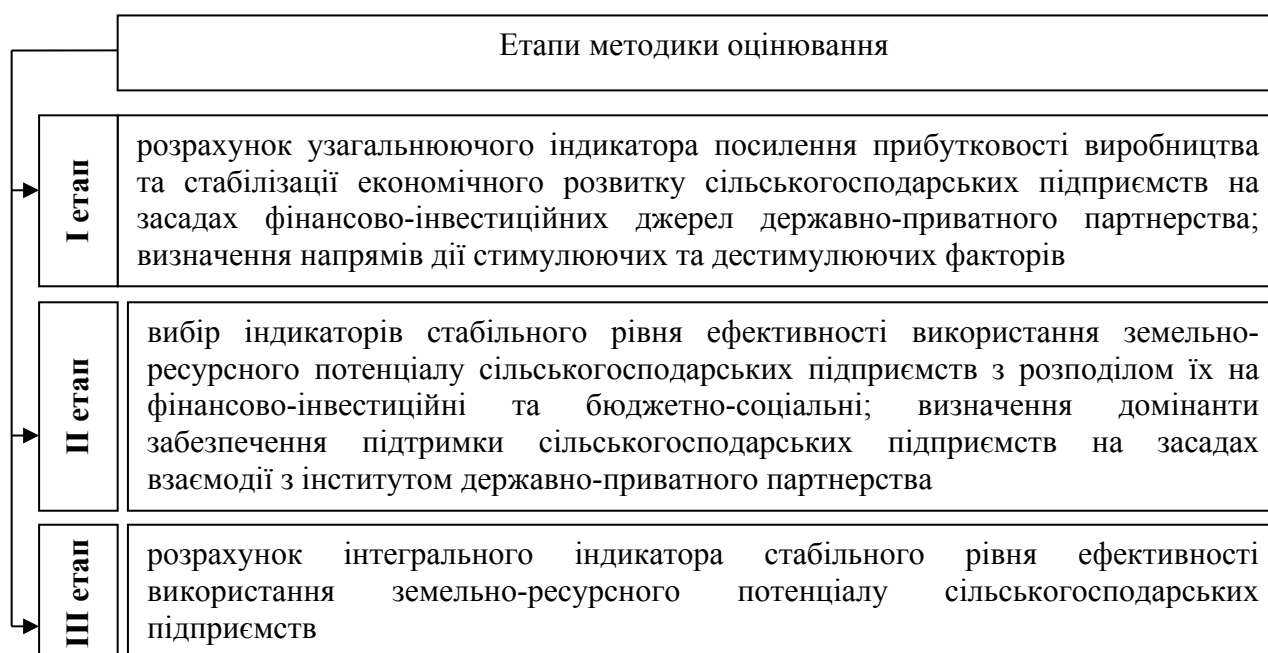
За результатами розрахунків можна визначити відповідні напрями забезпечення збалансованого використання ріллі сільськогосподарських підприємств, ґрунтуючись на особливостях формування та використання земельно-ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання, які передбачають економічну активність трудових ресурсів, ефективне використання наявного капіталу та формування джерел його фінансування, забезпечення екологічно-екологічних елементів досліджуваного потенціалу, що дозволить оцінити майбутні можливості раціонального землекористування. Така тенденція вимагає аргументувати відповідні інструментів фінансово-інвестиційного забезпечення сільських ОТГ та перерозподілу джерел фінансування для заохочення сільськогосподарських підприємств до ефективного використання їх земельно-ресурсного потенціалу.

### **3.3. Підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах цільового залучення коштів інституту державно-приватного партнерства**

Державна підтримка є однією зі складових системи регулювання бюджетної, кредитної, цінової та інших сфер стимулювання сільськогосподарського виробництва. Багатоукладність сільського господарства в умовах децентралізації сільських територій вимагає формування відповідного механізму надходження бюджетних та приватних коштів до землевласників та землекористувачів господарського процесу, які проживають у сільській місцевості. Тому на сучасному етапі становлення нової свідомості аграріїв щодо динамічного соціально-економічного розвитку сільських територій, виникає потреба в переорієнтації державної підтримки галузі на вектор фінансово-інвестиційних джерел інституту державно-приватного партнерства для забезпечення сільськогосподарських підприємств стабільними цільовими грошовими потоками, спрямованими на підвищення ефективності використання їх земельно-ресурсного потенціалу, які на засадах сучасних фінансово-інвестиційних інструментів спроможні формувати безпечний та

безперервний процес виробництва та зберігання сільськогосподарської продукції [135; 228].

З цих позицій нами запропоновано методику оцінки впливу фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства на підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств через фінансово-інвестиційні та соціально-економічні індикатори цільового залучення ресурсів з метою посилення можливостей прибутковості їх виробництва (рис. 3.14).



**Рис. 3.14. Методика оцінки впливу фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства на рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

Поетапне співставлення фінансово-інвестиційних та бюджетно-соціальних індикаторів цільового залучення ресурсів підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу за допомогою фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства з метою генерації індикаторів посилення прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємства, передбачає безперервність процесу координації можливостей суб'єктів

сільськогосподарського землекористування фінансувати свою діяльність на мезо- та мікрорівні, впливаючи на їх фінансову спроможність (рис. 3.15).

Сукупність фінансово-інвестиційних та бюджетно-соціальних індикаторів цільового залучення ресурсів для підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу є поетапною формалізацією стану індикаторів прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємства шляхом формування системи інформаційного простору побудови матриці вихідних даних  $X = x_{ij}$ , де  $x_{ij}$  – значення  $j$ -го індикатора прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємств на засадах фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства для  $i$ -го елемента земельно-ресурсного потенціалу.



**Рис. 3.15. Індикатори рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розроблено автором*

Оскільки індикатори можуть бути різнорідними за виміром та економічним змістом, то необхідно здійснити стандартизацію даних. Для цього необхідно змінити матрицю  $X$  на матрицю  $W$ . Елементи матриці  $W$  розраховуються за формулою:

$$W = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j}, \quad (3.29)$$

де,  $\bar{x}_j$  – середнє значення  $j$ -го індикатора прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємств на засадах фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства;  $\sigma_j$  – середньо квадратне відхилення  $j$ -го індикатора.

Відповідно, ці параметри розраховуються за формулами:

$$\bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n x_{ij}, \quad (3.30)$$

де,  $m$  – кількість вихідних індикаторів, що використовуються для отримання узагальнюючого індикатора;  $n$  – часовий період розрахунку.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}, \quad (3.31)$$

Наступним кроком у даному алгоритмі є диференціація ознак матриці спостережень. Усі зміни поділяються на стимулятори та дестимулятори. Підставою розподілу ознак на групи є вплив кожного на рівень індикатора цільового залучення ресурсів для підвищення стабільного рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах взаємодії з інститутом державно-приватного партнерства. Розподіл ознак на стимулятори та дестимулятори забезпечує основу формування точки еталону  $R_0$  з координатами  $W_{01} \dots, W_{02} \dots, W_{0n}$ , що визнається за формулами:

$$W_{0j} = \max W_{ij}, j \in J, \quad (3.32)$$

$$W_{0j} = \max W_{ij}, j \notin J, \quad (3.33)$$

де,  $J$  – множина індикаторів-стимуляторів;  $W_{ij}$  – стандартизоване значення  $j$ -го показника для  $i$ -го періоду.

Відстань між окремими точками-одинацями та точкою  $R_0$ , яка є точкою-еталоном, позначається  $S_{i0}$  та розраховується за формулою:

$$S_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - w_{0j})^2}, \quad (3.34)$$

Отримані відстані є вихідними величинами, які використовуються для розрахунку інтегрального індикатора рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств:



$$f_i = 1 - \frac{S_{i0}}{S_0}, \quad S_0 = \bar{S}_0 + 2 \times Q_0, \quad \bar{S}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m S_{i0},$$

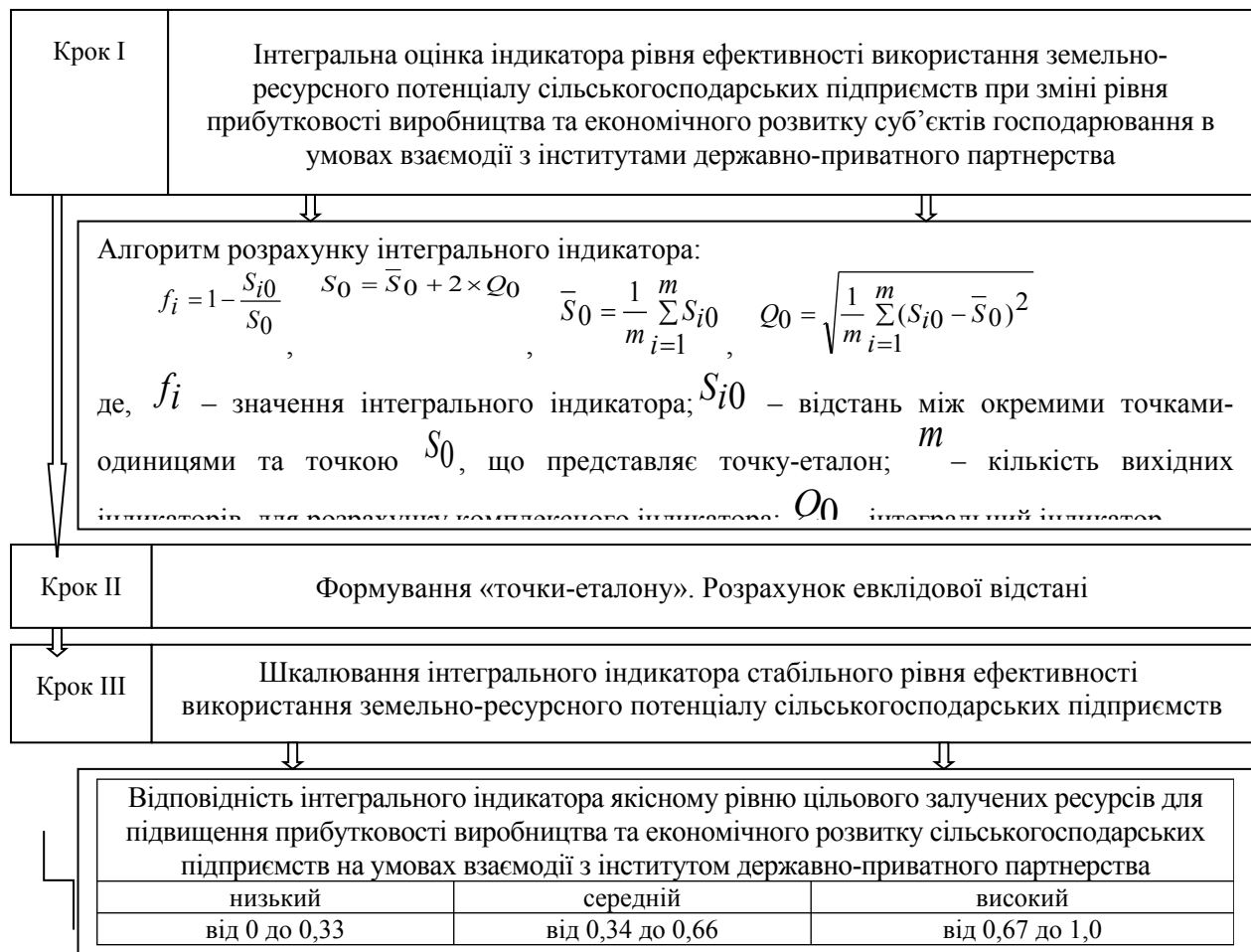
$$Q_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (S_{i0} - \bar{S}_0)^2}, \quad (3.35)$$

На рис. 3.16 представлено оцінку інтегрального індикатора рівня ефективності використання потенціалу сільськогосподарських підприємств в умовах взаємодії з інститутом державно-приватного партнерства:

$$I_{SEDi}^{IPP} = \frac{1}{\sum_i (1 - K_i^{efc})^2}, \quad (3.36)$$

де,  $I_{SEDi}^{IPP}$  – індикатор прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємств  $i$ -го періоду;  $K_i^{efc}$  –  $i$ -й коефіцієнт забезпечення фінансової спроможності сільськогосподарських підприємств.

За оптимальний рівень береться максимальне (нормативне, оптимальне) значення за весь період аналізу.



**Рис. 3.16. Алгоритм оцінки інтегрального індикатора рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу**

Джерело: розроблено автором

Коефіцієнт забезпечення фінансової спроможності сільськогосподарських підприємств визначаються за формулою:

$$K_i^{efc} = \sum_n \frac{Fv_i}{M(N,O)_i}, \quad (3.37)$$

де,  $Fv_i$  – фактичний рівень  $i$ -го коефіцієнта;  $M(N,O)_i$  – максимальний (оптимальний, нормативний) рівень  $i$ -го коефіцієнта серед досягнутих за період аналізу;  $n$  – кількість коефіцієнтів.

Отже, формула (3.26) матиме такий вигляд:

$$I_{SEDi}^{IPP} = 1 \div \left[ \left( 1 - \frac{Paf}{Pap} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Psnf}{Psnp} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Ksf}{Ksn} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Kpsopf}{Kpsopn} \right)^2 + \right. \\ \left. + \left( 1 - \frac{Krrcf}{Krrcn} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Ktlf}{Ktln} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Kaf}{Kan} \right)^2 + \left( 1 - \frac{Ks/f}{Ks/fn} \right)^2 + \right. \\ \left. + \left( 1 - \frac{Kfsf}{Kfsn} \right)^2 \right], \quad (3.38)$$

де,  $Paf$ ,  $Pap$  – фактичне та максимальне значення рентабельності активів;  $Psnf$ ,  $Psnp$  – фактичне та максимальне значення рентабельності реалізованої продукції;  $Ksf$ ,  $Ksn$  – фактичний та нормативний рівень платоспроможності;  $Kpsopf$ ,  $Kpsopn$  – фактичний та нормативний рівень забезпечення запасів власними капіталом;  $Krrcf$ ,  $Krrcn$  – фактичний та максимальний рівень оборотності оборотного капіталу;  $Ktlf$ ,  $Ktln$  – фактичний та нормативний рівень загальної ліквідності;  $Kaf$ ,  $Kan$  – фактичний та нормативний рівень співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості;  $Ks/f$ ,  $Ks/fn$  – фактичне та нормативне значення рівня самофінансування;  $Kfsf$ ,  $Kfsn$  – фактичне та нормативне значення рівня фінансової стабільності.

Коефіцієнт забезпечення фінансової спроможності суб'єктів господарювання може коливатись у таких межах:  $(0; \infty)$ . Верхня межа є ситуацією, коли показники, що входять у поданий індикатор, будуть наближатись до оптимальних (максимальних, нормативних), відповідно, знаменник прямує до нуля, а сам показник – до нескінченності. Нижньою межею є ситуацію, коли індикатор буде відхилятися від оптимальних значень, тому знаменник буде наближатися до нескінченності, а сам індикатор – буде прямувати до нуля.

Необхідно зазначити, що головними критеріями цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства для підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу

сільськогосподарських підприємств є залежність між витратами державного та місцевих бюджетів ОТГ та зростанням коефіцієнта фінансової спроможності суб'єктів землекористування в сільській місцевості.

Нами запропоновано узагальнений критерій цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства ( $K_{ss}$ ) ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на рівні трьох основних підсистем, які мають певні складові та елементи: фінансову (враховує банківську та страхову підсистеми), бюджетно-соціальну та економічну (враховує грошову та інвестиційну підсистеми), (формула (3.29)):

$$K_{ss} = f(BP, IP, BSP, PP, InP), \quad (3.39)$$

де,  $K_{ss}$  – узагальнений критерій цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства для підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, грн.;  $BP$  – бюджетні витрати банківської підсистеми, грн.;  $IP$  – бюджетні витрати страхової підсистеми, грн.;  $BSP$  – витрати бюджетно-соціальної підсистеми, грн.;  $PP$  – бюджетні витрати грошової підсистеми, грн.;  $InP$  – бюджетні витрати інвестиційної підсистеми, грн.

Розрахунок точки еталону за кожною складовою підсистеми та інтегральний індикатор підсистеми здійснюється за формулою:

$$I_j = \sum a_{ij} * x_{ij}, \quad (3.40)$$

де,  $I_j$  – інтегральний індикатор цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств;  $a_{ij}$  – вагові коефіцієнти ступеня внеску  $i$ -го показника в інтегральний індекс;  $x_{ij}$  – вихідний показник.

Значення вагових індикаторів впливу залучених цільових грошових коштів інституту державно-приватного партнерства для підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств представлено в додатку Ж4.

Наступним кроком, після вибору точки еталону складових підсистем цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства для підвищення рівня ефективності використання земельно-

ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, розраховується інтегральний індикатор:

$$I = \sum b_j * I_j, \quad (3.41)$$

де,  $b_j$  – вагові коефіцієнти (точка еталону) складових підсистем цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства для підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Одним із дієвих інструментів інституту державно-приватного партнерства щодо підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є система субсидій, оскільки вона за сучасного екологічного стану земель сільськогосподарського призначення має пріоритетний вектор і спрямована на стимулювання екологізації процесу сільськогосподарського виробництва.

В країнах Європи грошова допомога в вигляді субсидій в сільському господарстві відбувається частково за рахунок компенсації витрат сільськогосподарських підприємств на придбання техніки, меліорантів, пестицидів, добрив та інвестицій для покращення земельного фонду, будівництва меліоративних систем, розвиток аграрної інфраструктури тощо. Одним із видів субсидій в сільському господарстві є відшкодування компенсацій суб'єктам господарювання маржі між упровадженими урядом мінімальними цінами закупівлі та реальною вартістю збуту продукції. Для одержання субсидій необхідним є виконання технічних регламентів якості виробленої продукції, раціонального користування природними ресурсами та безпечного екологічного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Щодо дотацій, як стимулів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, то даний інструмент передбачає два типи фінансової підтримки від інститутів державно-приватного партнерства (табл. 3.2):

– «жовтий» кошик – можливість одноразового відшкодування витрат у грошовому еквіваленті. Підприємства зі стабільним рівнем ефективності

використання земельно-ресурсного потенціалу можуть розраховувати на відшкодування 33% витрат на рік (у т.ч. 23,5% – за рахунок державного бюджету, 9,5% – місцевого);

– «зелений» кошик – можливість фінансування інноваційних проектів та стартапів.

Зазначимо, що значний обсяг фінансування сільськогосподарських підприємств від інституту державно-приватного партнерства впливає на результат ведення товарного сільського господарства. Через нестійку інфраструктура ринку та мінливе антропогенне середовище функціонування сільськогосподарських підприємств, державне стимулювання підвищення ефективного використання земель сільськогосподарського призначення може втратити свій вплив.

Таблиця 3.2

**Фінансова підтримка (дотації) інститутів державно-приватного партнерства при стабільному рівні ефективності використання земель сільськогосподарського призначення**

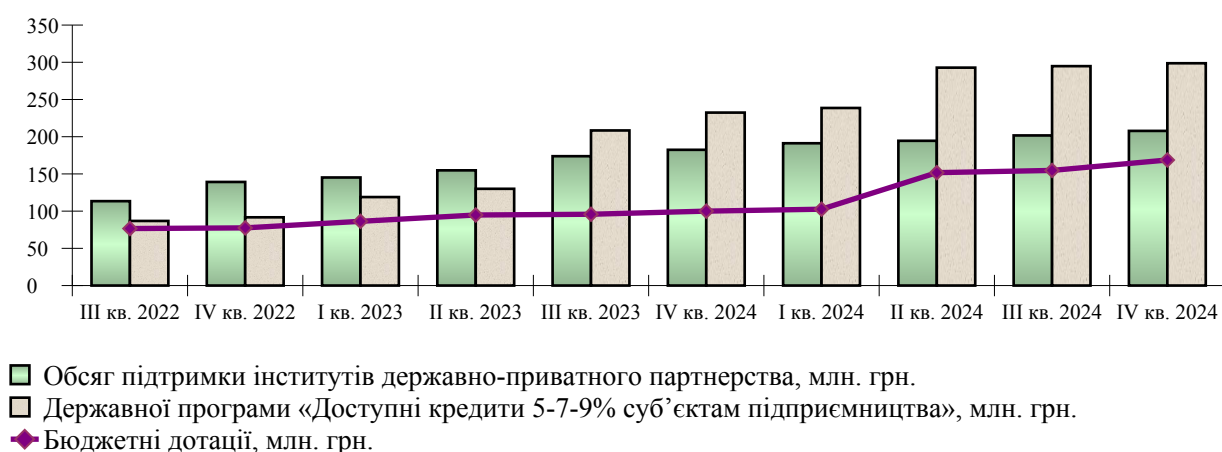
| Рівень ефективності використання земель сільськогосподарського призначення | Умови «жовтого» кошика, %     |                                  |        | Умови «зеленого» кошика, %    |                                  |         |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
|                                                                            | за рахунок державного бюджету | за рахунок місцевого бюджету ОТГ | всього | за рахунок державного бюджету | за рахунок місцевого бюджету ОТГ | всього  |
| Кризовий                                                                   | 9,5                           | 4,5                              | 14,0   | до 35,5                       | до 4,5                           | до 40,0 |
| Критичний                                                                  | 16,5                          | 7,5                              | 24,0   | до 55,5                       | до 9,5                           | до 65,0 |
| Стійкий                                                                    | 23,5                          | 9,5                              | 33,0   | до 65,5                       | до 19,5                          | до 85,0 |

*Джерело: розроблено автором*

Потрібно зазначити, що дотації за умов «зеленого» кошика залежать від кінцевого результату. Якщо проектом передбачено створення процесу сільськогосподарського виробництва з високим рівнем ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, то такий проект може розраховувати на 85% фінансування за рахунок фінансово-інвестиційних потоків інституту державно-приватного партнерства (тобто державного та місцевого бюджету ОТГ). Якщо створений виробничий процес передбачає

лише забезпечення реалізації товарної продукції, яка вирощена в межах сільських територіальної громади та має кризовий рівень екологічної безпеки землекористування, то фінансування може сягати 45 %.

На засадах інституту державно-приватного партнерства проведено прогностні розрахунки галузевої підтримки сільськогосподарських підприємств в сільських ОТГ Дніпропетровської області. Так, при перерозподілі фінансових ресурсів на 2024-2026 рр. відбудеться збільшення обсягу бюджетних дотацій з 231,5 млн. грн. до 376,5 млн. грн. (рис. 3.17).



**Рис. 3.17. Обсяг державної підтримки сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області на 2024-2026 рр., млн. грн.**

*Джерело: розраховано автором*

З 2024 р. для підтримки кредитування галузей сільського господарства Дніпропетровської області за Державною програмою «Доступні кредити 5-7-9% суб'єктам підприємництва», а також відновленої програми Німецько-українського фонду (НУФ) та грантових коштів Цільового фонду на кредитування сільськогосподарських підприємств від уряду країни (Додаток Р), обсяг пільгових кредитів збільшився в 2,5 разів (з 118,9 млн. грн. в 2024 р. до 298,7 млн. грн. в 2026 р.).

Компенсації підлягатимуть відсоткові ставки за короткостроковими кредитами, залученими для покриття витрат виробництва та

середньостроковими – для витрат інвестиційного характеру на відновлення сільськогосподарських угідь та основного капіталу. Найбільше кредитів за Державною програмою «Доступні кредити 5-7-9% суб'єктам підприємництва» за програмою Німецько-українського фонду (НУФ) та Цільового фонду мають отримати землекористувачі в Дніпровському, Кам'янському, Криворізькому, Нікопольському, Новомосковському, Павлоградському та Синельниківському районах Дніпропетровської області. Економічна та соціальна ефективність цих програм дозволить зберегти 3807 робочих місць та створити 436 нових.

Що стосується доступного вітчизняного кредитування сільськогосподарських підприємств, то пропонується в рамках інституту державно-приватного партнерства відшкодування виплат по кредитних відсотках за рахунок державного та місцевого бюджету ОТГ. Запропонована модель відшкодування кредитів має особливості з урахуванням ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств:

- спрямована на розвиток сільськогосподарських підприємств з високим рівнем ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу шляхом відшкодування від 15,0% до 50,0% ставки кредитування (табл. 3.3);

- орієнтована на малі та середніх сільськогосподарські підприємства, для яких кредити менших розмірів підлягають вищим відсоткам компенсації;

- забезпечення державно-приватної підтримки регіонального сільськогосподарського виробництва – з державного бюджету відшкодовується більша частина кредиту ніж за рахунок місцевого бюджету.

Водночас, треба мати на увазі, що за сукупності внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та їх особливостей господарювання на селі у повоєнний період, виникає необхідність активізації товаровиробників на сільських територіях щодо зміни умов формування їх власного оборотного капіталу для відновлення еко-інноваційних технологій вирощування сільськогосподарських культур за умови густо заселених

територій Дніпропетровської області, що може супроводжуватися загостренням рівня внутрішньої міграції сільського населення.

Таблиця 3.3

**Кредитування сільськогосподарських підприємств при різних рівнях ефективності використання земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області**

| Рівень ефективності використання земель сільськогосподарського призначення | Обсяг кредиту, тис. грн. | Компенсація кредиту, % від ставки |                        |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------|
|                                                                            |                          | за рахунок державного бюджету     | за рахунок бюджету ОТГ | всього |
| Кризовий                                                                   | < 400,0                  | 25,0                              | 5,0                    | 30,0   |
|                                                                            | 400,0-1900               | 15,0                              | 5,0                    | 20,0   |
|                                                                            | >1900,0                  | 5,0                               | 0,0                    | 5,0    |
| Критичний                                                                  | < 400,0                  | 30,0                              | 10,0                   | 40,0   |
|                                                                            | 400,0-1900               | 20,0                              | 7,5                    | 27,5   |
|                                                                            | >1900,0                  | 7,5                               | 2,5                    | 10,0   |
| Стійкий                                                                    | < 400,0                  | 35,0                              | 15,0                   | 50,0   |
|                                                                            | 400,0-1900               | 25,0                              | 10,0                   | 35,0   |
|                                                                            | >1900,0                  | 10,0                              | 5,0                    | 15,0   |

*Джерело: розроблено автором*

Серед основних дестимулюючих факторів, що можуть негативно вплинути на залучення ресурсів для підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на засадах взаємодії з інститутом державно-приватного партнерства може бути зниження рівня рентабельності операційної діяльності суб'єктів господарювання. Прогнозується, що у порівнянні з 2024 р. даний показник скоротиться до 11,7%. Крім того, в 2025 р. відбудеться зменшення обсягу експортних операцій підприємств до 1,71 млн. грн. проти 4,1 млн. грн. у 2024 р.

Для підвищення прибутковості виробництва та економічного розвитку сільськогосподарських підприємств при екологічнобезпечному землеволодінні та землекористуванні, у першу чергу необхідно виділити рівні екологічної безпеки ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу (стійкий, критичний, кризовий), які будуть спрямовані на посилення привабливості землекористування на селі.



Світова практика свідчить, що ефективним інструментом стимулювання раціонального використання є плата за землю. Земельні платежі є зобов'язаннями землевласників та землекористувачів та регуляторами у сфері землекористування. Державні та місцеві органи управління акумулюють фінанси для подальшої підтримки екологічно орієнтованих проектів та програм у сфері землекористування. Але діючий механізм фінансового розподілу земельних платежів не виконує своєї регулятивної функції, так як накопичення фінансових коштів у місцевих бюджетах ОТГ жодним чином не регулює ефективність використання земель сільськогосподарського призначення та поліпшення показників ґрунтової родючості сільськогосподарських підприємств.

З урахуванням зазначеного пропонується удосконалити систему заходів фіскального регулювання землекористування щодо екологобезпечного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області. Зокрема, пропонуємо диференціювати ставки земельного податку в залежності від рівня використання земель сільськогосподарського призначення, оскільки сучасна система податку на землю з точки зору відтворення земельно-ресурсного потенціалу є недостатньо ефективною (табл. 3.4).

*Таблиця 3.4*

**Диференціація ставки земельного податку залежно від рівня екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області**

| Рівень екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення | Ставка земельного податку, % від нормативної грошової оцінки земель |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Кризовий                                                                        | 0,85                                                                |
| Критичний                                                                       | 0,55                                                                |
| Стійкий                                                                         | 0,25                                                                |

*Джерело: розроблено автором*

Пропонуємо також для підвищення рівня екологобезпечного використання земельно-ресурсного потенціалу розвитку сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області використовувати преференційну ставку

мита при закупівлі імпортного обладнання для інноваційно-технологічного процесу під вирощування сільськогосподарських культур (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Умови митної політики залежно від рівня екологобезпечного та ефективного використання земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області**

| Рівень екологобезпечного та ефективного використання земель сільськогосподарського призначення | Розмір преференційних ставок мита*, % |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                | державне замовлення                   | регіональне (локальне) замовлення |
| Кризовий                                                                                       | 11,5                                  | 5,8                               |
| Критичний                                                                                      | 9,5                                   | 4,7                               |
| Стійкий                                                                                        | 7,5                                   | 3,9                               |

*Джерело: розроблено автором*

Така ставка варіюється залежно від державної та регіональної стратегії розвитку сільських територій. Тобто при формуванні політики регіонального сільськогосподарського виробництва в Дніпропетровській області, як частини регуляторного інструментарію інституту державно-приватного партнерства щодо підвищення рівня екологобезпечного та ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу розвитку сільськогосподарських підприємств, необхідно враховувати регіональне (локальне) замовлення на певні види сільськогосподарської продукції. Ідентична методика застосовується і при формуванні державного замовлення на сільськогосподарське виробництво. При зміні податкового навантаження, може відбутись збільшення розміру соціального навантаження у вигляді виплати орендної плати за земельні ділянки. При цьому, вплив бюджетно-соціальних індикаторів цільового спрямування ресурсів у 2024 р. складе 0,56 та буде поступово зростати в 2025 р. до 0,77, в 2026 р. – до рівня 0,84.

Серед основних стимуляторів цільового розподілу ресурсів інституту державно-приватного партнерства на стабілізацію рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є агрострахування. Агрострахування сприятиме виконанню заходів охорони ґрунтів та акумулювання фінансових ресурсів на здійснення превентивних ґрунтозахисних заходів.

Коли страхування сприятиме захищеності земельних ділянок сільськогосподарських підприємств від негативних процесів деградації та забруднення, тоді вони будуть зацікавлені у реалізації цього заходу, оскільки негативні наслідки в природному середовищі призведуть до матеріальних збитків. Для визначення страхової вартості земель, треба врахувати можливість настання страхових випадків на основі існуючих даних за відповідний проміжок часу. Нині на заходи з охорони природного середовища сільськогосподарських підприємств виділяються мізерні фінансові ресурси, вважаємо більш ефективним надання пільг на оподаткування агровиробникам, які реалізують заходи з охорони навколишнього середовища.

Щоб забезпечити і підтримати розвиток еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу, підвищити безпечність та ефективність його використання в сільськогосподарських підприємствах, необхідно спростити податкову політику в сільському господарстві, яка дозволить знизити шкідливий вплив еколого-економічних загроз та ризиків. Для забезпечення екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення в Дніпропетровській області пропонується в рамках цільового розподілу ресурсів від інституту державно-приватного партнерства використовувати стандартні страхові тарифи агрострахування, застосовуючи при цьому поправочні коефіцієнти з метою заохочення підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Ставку страхування пропонується визначати:

$$I_r = I_{r_i} \times k_{I_r}, \quad (3.42)$$

де,  $I_r$  – ставка страхування для сільськогосподарських підприємств, розміщених в сільських ОТГ з урахуванням рівня екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення, %;  $I_{r_i}$  – стандартний страховий тариф для  $i$ -ї урожайності окремої сільськогосподарської культури, %;  $k_{I_r}$  – поправочний коефіцієнт страхового тарифу залежно від рівня екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення:

$$k_{I_r} = \frac{I_{r_i} \times L_{Ic}}{I_{r_{\max}}} \times k_{Les}^{ag}, \quad (3.43)$$

де,  $I_{r_{\max}}$  – максимальний стандартний страховий тариф агрострахування, %;  $L_{Ic}$  – рівень покриття для відшкодування;  $k_{Les}^{ag}$  – коефіцієнт, який враховує рівень екологобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення.

Стандартний страховий тариф ( $I_i$ ) розраховується окремо для певної урожайності сільськогосподарської культури. У Додатках Ж5-Ж7 наведено усереднені показники по сільським об'єднаним територіальним громадам Дніпропетровської області. Коефіцієнт, який враховує рівень екологічнобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення ( $k_{Les}^{ag}$ ), встановлюється залежно від рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарського підприємства: кризовий рівень –  $k_{Les}^{ag} = 1,4$ ; критичний рівень –  $k_{Les}^{ag} = 1,3$ ; стійкий рівень –  $k_{Les}^{ag} = 1,2$ . Запропоновано також поправочні коефіцієнти при встановленні страхового тарифу для екологічнобезпечного використання земель сільськогосподарського призначення (усереднений по сільських ОТГ Дніпропетровської області, Додаток Ж5-Ж7).

Особливість методики розрахунку поправочних коефіцієнтів полягає у тому, що вона враховує рівень середньої урожайності у розрізі сільських ОТГ Дніпропетровської області. Тобто, в сільськогосподарських підприємствах, де вища урожайність сільськогосподарських культур, поправочні коефіцієнти будуть мати менший вплив на кінцеву ставку страхування земель сільськогосподарського призначення. У такий спосіб цільовий розподіл ресурсів від інституту державно-приватного партнерства буде сприяти рівномірному використанню фінансової допомоги сільськими ОТГ.

Стимулюючим критерієм ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області є збільшення розміру страхових виплат за державними програмами фінансування галузей сільського господарства у загальному обсязі покриття еколого-економічних ризиків на 2023 р. (табл. 3.6).

За період дослідження така тенденція призведе до збільшення значення інтегрального показника до рівня – 0,59. Крім того, за рахунок залучення прямих іноземних інвестицій на відновлення земель сільськогосподарського призначення Дніпропетровської області упродовж 2024-2026 рр. в розмірі 815 млн. грн. рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу

сільськогосподарських підприємств щокварталу буде зростати на 3% та на кінець прогнозного періоду становитиме 0,78. Обсяг зібраних страхових премій страхування еколого-економічних ризиків сільськогосподарських підприємств, розміщених в ОТГ Дніпропетровської області за 2024-2026 рр. збільшиться з 9,1 млн. грн. до 21,2 млн. грн. (тобто у 2,3 разів).

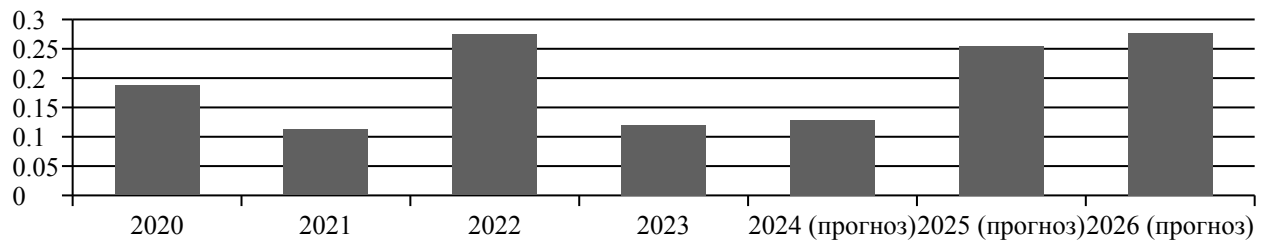
Таблиця 3.6

**Державна підтримка страхування еколого-економічних ризиків  
сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області**

| Індикатори                                                                                                                                                | 2024 р. | 2025 р. | 2026 р. | 2026 р. до<br>2024 р. (+,-) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| Застрахована площа, тис. га                                                                                                                               | 219,1   | 239,3   | 407,5   | +188,4                      |
| Загальна страхова сума, млн. грн.                                                                                                                         | 11,4    | 24,9    | 48,4    | +37,0                       |
| Середня страхова сума на 1 га, грн.                                                                                                                       | 52,0    | 104,1   | 118,8   | +66,8                       |
| Страхові премії, млн. грн.                                                                                                                                | 9,1     | 10,5    | 21,2    | +12,1                       |
| Середня премія на 1 га, грн.                                                                                                                              | 41,5    | 43,9    | 52,0    | +10,5                       |
| Середній страховий тариф, %                                                                                                                               | 3,3     | 3,4     | 3,4     | +0,1                        |
| Розмір страхових виплат за державними програмами фінансування галузей сільського господарства, млн. грн.                                                  | 8,1     | 11,3    | 18,8    | +10,7                       |
| Частка страхових виплат за державними програмами фінансування галузей сільського господарства у загальному обсязі покриття еколого-економічних ризиків, % | 7,1     | 9,8     | 12,3    | +5,2                        |
| Рівень покриття еколого-економічних ризиків від страхових компаній – всього, %                                                                            | 71,1    | 45,4    | 38,8    | -32,3                       |

*Джерело: розраховано автором*

Проте, рівень страхового покриття ризиків від страхових компаній зменшиться з 71,1% до 38,8%. При цьому розмір страхових виплат за державними програмами фінансування сільського господарства в Дніпропетровській області з 2024 р. по 2026 р. зросте майже у 2,5 разів та становитиме 18,8 млн. грн. Цьому сприятиме укладення форвардних біржових контрактів ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» та ПАТ «Аграрний фонд» із суб'єктами землекористування з метою закупівлі сільськогосподарської продукції для потреб державного інтервенційного фонду. У цілому цільове залучення коштів інституту державно-приватного партнерства сприятиме середньорічному приросту інтегрованого коефіцієнта забезпечення фінансової спроможності суб'єктів господарювання в сільській місцевості (рис. 3.18).

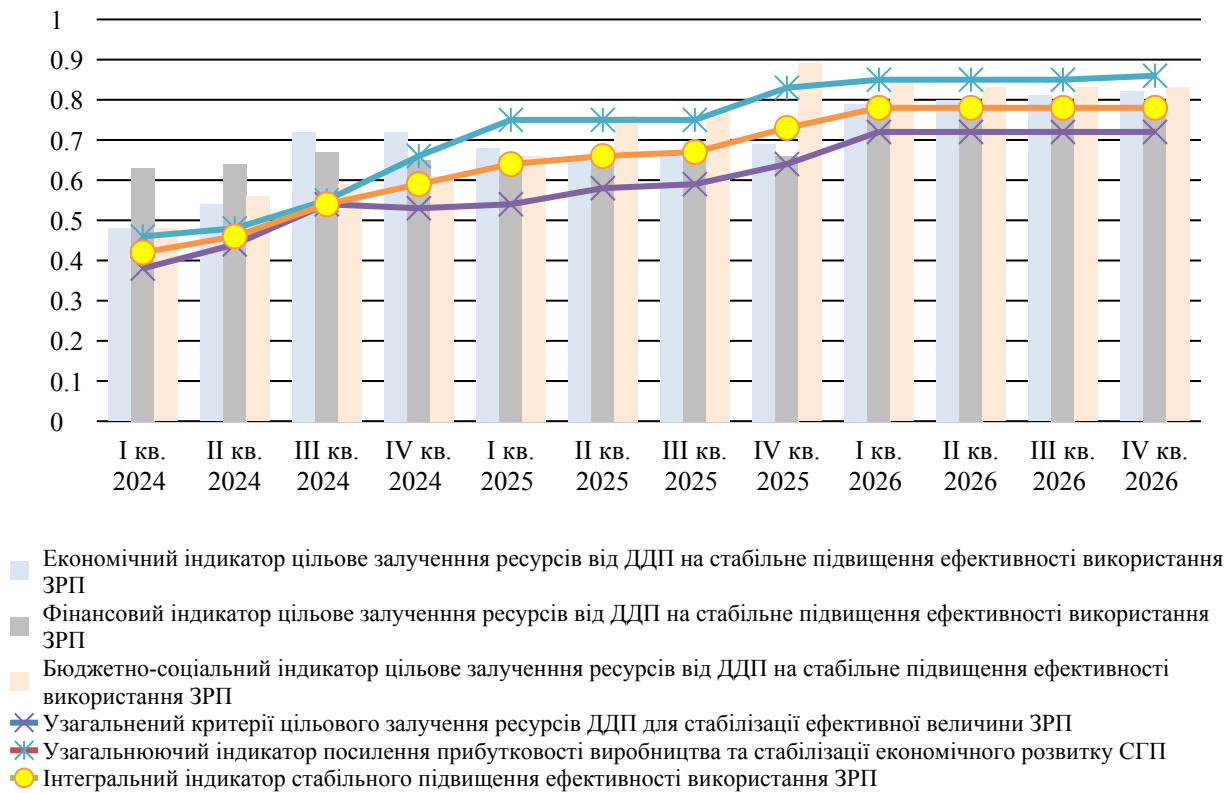


**Рис. 3.18. Динаміка інтегрованого коефіцієнта забезпечення фінансової спроможності сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розраховано автором*

Максимально стабільним станом забезпечення фінансової спроможності сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області за умови цільового залучених ресурсів від інституту державно-приватного партнерства доцільно вважати період, який відповідає максимальному значенню запропонованого показника. У нашому випадку це 2026 р. зі значенням показника оцінки динаміки фінансового стану 0,275. Прогноз на 2024-2026 рр., є цілком оптимістичний, оскільки передбачається збільшення індикатора до рівня 0,255-0,277. За цієї динаміки буде відбуватись збільшення розміру капіталізованого прибутку та зростання доходів від операційної діяльності при виробництві сільськогосподарської продукції, що підвищить еколого-економічну ефективність використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області.

Проведені розрахунки фінансово-інвестиційних та бюджетно-соціальних індикаторів цільового залучення ресурсів для підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу показали, що у період 2024-2026 рр. прогнозується підвищення рівня прибутковості виробництва та економічного розвитку підприємств Дніпропетровської області (рис. 3.19).



**Рис. 3.19. Прогнозований рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

*Джерело: розраховано автором*

Так, серед економічних індикаторів найвагоміший вплив на підвищення рівня ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств має обсяг джерел фінансування від інституту державно-приватного партнерства. Середнє значення узагальнюючого індикатора в 2024-2026 рр. становитиме в середньому 0,66, що свідчить про середній рівень цільового залучення ресурсів, а в 2025 р. він дорівнюватиме 0,67 (високий рівень цільового залучення ресурсів). При цьому, вагомий вплив матиме збільшення податкового навантаження на об'єкти виробництва та зберігання сільськогосподарської продукції.

### Висновки до розділу 3

1. Запропоновано до стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств включити «Збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій», – тобто вплив інститутів розвитку сільських територій спрямовується на визначення граничного рівня державного фінансування капітальних інвестицій на стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу в галузях сільського господарства, а їх розпорядниками повинні стати сільськогосподарські підприємства з високим рівнем ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу, які здійснюють стимулюючий вплив на зростання ВВП, приватних інвестицій, нагромадження продуктивного капіталу в технологічні об'єкти еко-інноваційного відтворення земель сільськогосподарського призначення та підвищення родючості сільськогосподарських угідь.

2. З метою модернізації інститутів розвитку сільських територій у повоєнний період країни та забезпечення зростання інноваційно-технологічних зрушень в сільських ОТГ, запропоновано стратегічний напрям «Безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми земельно-ресурсного потенціалу». Він передбачає надання державних гарантій в безперервному періоді бюджетного фінансування на основі визначення потенційного стану земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ідентифікації ризику вкладання коштів у інноваційні проекти, сприятиме усуненню недоліків чинної процедури відбору еко-інноваційних технологій для реалізації яких надається державна підтримка. Нарощування бюджетних ресурсів з позиції модернізації існуючих інститутів розвитку сільських територій, сприятиме реалізації напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств.



3. Обґрунтовано, що формування земельних відносин будується на принципах, інструментах та стимуляторах відтворення організаційних, економічних, регуляторних та землепорядних дій суб'єктів сільських об'єднаних територіальних громад, які спрямовані на реалізацію еколого-економічних заходів відтворювального механізму раціонального землекористування та пов'язані із упровадженням еко-інноваційних змін у природному середовищі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Гарантованість прозорого розподілу бюджетних ресурсів для побудови дієвої моделі ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств зобов'язує інститути розвитку сільських територій враховувати інтереси сільських ОТГ та впроваджувати програми державно-приватного партнерства за критеріями забезпечення просторової функціональності земельних ділянок, підтримки якісних екологічних ознак ґрунту, призупинення інтенсивних процесів деградації землі сільськогосподарського призначення, підвищення рівня економічної ефективності використання сільськогосподарських угідь.

4. За результатами дослідження розроблено методичний підхід до визначення інтегрального індексу відтворення агросистеми сільськогосподарських підприємств з використанням інструментів математичного моделювання оптимізації сценаріїв ефективного землекористування. Модель агросистеми сільськогосподарських підприємств, як об'єкту задоволення економічних інтересів землекористувачів та землевласників, являє собою складну модифікацію множин із взаємопов'язаними структурними елементами, які виконують функції відтворення та використання виробничих і природних ресурсів з метою отримання сільськогосподарської продукції в середовищі постійних еколого-економічних збурень.

5. Визначено, що серед сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області найвищим рівнем стійкості за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків використання земельно-ресурсного

потенціалу характеризується ПП «Чумаки» (інтегральний індекс 0,67), ТОВ «Росток» (інтегральний індекс 0,65), СФГ «Овен» (інтегральний індекс 0,63) та СТОВ «Вікторія» (інтегральний індекс 0,61). Дещо нижчим є індикатор у ТОВ «Преображенка» (інтегральний індекс 0,58), ТОВ «Сузір'я» (інтегральний індекс 0,59) та СФГ «Лаванда» (інтегральний індекс 0,51), які також мають середній рівень стійкий за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків. Інші сільськогосподарські підприємства Дніпропетровської області віднесено до територій з передкризовим рівнем ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. При цьому варто зазначити, що серед сільськогосподарських підприємств області відсутні господарства, де їх інтегральний індекс відноситься до кризового рівня використання досліджуваного потенціалу.

Результати досліджень опубліковано автором в працях [155; 158; 160; 164; 237; 238; 239].

## ВИСНОВКИ

1. Земельно-ресурсний потенціал має вирішальне значення у відтворенні земель сільськогосподарського призначення та є не лише одним із видів природних ресурсів, але й матеріальною основою функціонування виробничого процесу сільськогосподарських підприємств. Системність підходу до визначення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств обумовлена взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими регулюючими інструментами використання земель сільськогосподарського призначення, які поєднують законодавче забезпечення, соціально-економічні та екологічні критерії. Ефективне екологічне використання земельно-ресурсного потенціалу ґрунтується на необхідності охорони та раціонального використанні земель сільськогосподарського призначення як основного природного ресурсу і базисного компонента навколишнього середовища; нормативно-правові акти забезпечують імплементацію земельних відносин та прав власності на землі сільськогосподарського призначення; економічна ефективність враховує систему інтересів товаровиробників у нарощуванні фінансових результатів; соціальна ефективність забезпечує задоволення потреб персоналу сільськогосподарських підприємств. При цьому, трактування поняття «земельно-ресурсний потенціал» має багатоаспектне змістовне значення.

2. Територіальна організація земельно-ресурсного потенціалу досліджується як наявна система відновлення, використання та покращення якісного стану земельних ресурсів та визначається специфічними взаємозв'язками із соціумом та навколишнім середовищем на основі урахування особливостей природно-економічних умов. З позиції системного підходу до використання та відновлення ресурсного потенціалу нами визначено поняття «земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств», як сукупну продуктивність ресурсоформуючих елементів, які є

основою виробничого процесу сільськогосподарських підприємств, визначають передумови технологічного оновлення виробничого процесу, спрямованого на підвищення якісного стану земельних ресурсів, збереження та відновлення родючості ґрунтів, забезпечення системи землеустрою сільськогосподарських підприємств з урахуванням особливостей їх територіального розміщення, концентрації виробничих об'єктів та дотримання екологічних вимог виробництва. Процес ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу ґрунтується на системі заходів і технологій обробки та використання сільськогосподарських угідь у певний період часу на певній території з метою раціонального ведення сільського господарства, збереження, відновлення і охорони довкілля.

3. Запропонований методичний підхід до оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств, ґрунтується на методології системно-структурного підходу у процесі взаємодії природних, соціальних, економічних та екологічних його елементів, які формують систему землекористування в сільському господарстві. Архітектоніка та взаємодія індикаторів ефективності використання земель сільськогосподарського призначення передбачає формалізацію суб'єктної і предметно-цільової конструкції земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Систему індикаторів еколого-економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення доповнено наступними показниками: очікуваний еколого-економічний результат використання сільськогосподарських угідь; екологічні втрати рентного доходу від використання сільськогосподарських угідь; витрати на забезпечення вимог екологічно сталого землеробства. Доповнено також індикатори ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, а саме: коефіцієнт повноти освоєння природних елементів земельно-ресурсного потенціалу в сільському господарстві, коефіцієнт розораності сільської місцевості та коефіцієнт розораності

сільськогосподарських угідь на території функціонування суб'єкта господарювання.

4. Ефективність використання природно-екологічних та соціально-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу передбачає результативність процесу забезпечення цільових параметрів їх використання з урахуванням адаптивних властивостей до динамічних змін природного середовища. За результатами оцінювання визначено, що його ресурсна домінанта в умовах війни зазнала значних втрат. В Дніпропетровській області у 2022 р. на 134,9 тис. га сільськогосподарських угідь неможливо було провести технологічні роботи через постійні обстріли. Виробництво сільськогосподарської продукції в усіх категоріях господарств в області зменшилось на 2,2% з 38617,7 млн. грн. до 37778,7 млн. грн., в тому числі продукції рослинництва – на 2,8%, тваринництва – на 0,3%. Агломеративним методом проведено кластеризацію ОТГ за середніми темпами виробництва сільськогосподарської продукції (в розрізі зернових та зернобобових культур, соняшнику, овочів, плодів та ягід, м'яса та молока). Встановлено, що найвищий рівень ефективності використання природно-екологічних та економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за темпами виробництва продукції характерний для п'ятого кластеру (ПП «Чумаки», ТОВ «Росток», СФГ «Овен» та СТОВ «Вікторія»), де має місце зростання виробництва зернових та зернобобових, соняшнику та найменший спад виробництва молока.

5. Стратегічні напрями ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період формуватимуться на збалансованій системі еколого-економічних та соціально-економічних відносин в межах державних програм підтримки розвитку сільських об'єднаних територіальних громад. Запропоновано до стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств включити напрями, які враховують збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими

підприємствами та інститутами розвитку сільських територій, а також безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми їх земельно-ресурсного потенціалу. Обґрунтовано концептуальний підхід щодо збалансованості інтересів між сільськими ОТГ та інститутами розвитку сільських територій для пропорційного розподілу бюджетних ресурсів на відтворення природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ефективного його використання з метою досягнення оптимальної диверсифікації виробництва з урахуванням впровадження еко-інноваційних технологій на охорону земель сільськогосподарського призначення та забезпечення соціальної відповідальності за землекористування в сільській місцевості.

6. Ефективне використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є запорукою успішного соціально-економічного розвитку та відтворення агросистеми сільських об'єднаних територіальних громад. Запропоновані моделі використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств при взаємодії різних факторів відтворення їх агросистеми дають можливість здійснити прогнози урожайності сільськогосподарських культур при різних рівнях антропогенного навантаження; якості одержаної продукції при різних системах землеробства; зміни родючості ґрунтів при різних системах удобрення; оптимізації екологічного та економічного напрямку для потреб сільськогосподарського виробництва; тенденцій економічних процесів в сільських об'єднаних територіальних громадах. Запропонована технологія *Strip till* є технологією самовідновного землеробства, яка забезпечує скорочення витрат на виробництво одиниці, мінімізує витрати та є стимулятором покращення екологічного стану земель сільськогосподарського призначення й значного зниження витрат на ПММ. Застосування технології *Strip till* є ефективним з економічної і екологічної точки зору, оскільки забезпечує виробництво екологічно чистої продукції та підвищує конкурентні переваги вітчизняних товаровиробників.

7. Найвищим рівнем стійкості за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків використання земельно-ресурсного потенціалу характеризується ПП «Чумаки» (інтегральний індекс 0,67), ТОВ «Росток» (інтегральний індекс 0,65), СФГ «Овен» (інтегральний індекс 0,63) та СТОВ «Вікторія» (інтегральний індекс 0,61). Дещо нижчим є індикатор у ТОВ «Преображенка» (інтегральний індекс 0,58), ТОВ «Сузір'я» (інтегральний індекс 0,59) та СФГ «Лаванда» (інтегральний індекс 0,51), які також мають середній рівень стійкий за критеріями прояву еколого-економічних загроз та ризиків. Інші сільськогосподарські підприємства Дніпропетровської області віднесено до територій з передкризовим рівнем ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. При цьому варто зазначити, що серед сільськогосподарських підприємств області відсутні господарства, де їх інтегральний індекс відноситься до кризового рівня використання досліджуваного потенціалу.

8. Багатоукладність сільського господарства в умовах децентралізації управління сільськими територіями вимагає формування відповідного механізму надходження бюджетних та приватних коштів до землевласників та землекористувачів, які проживають у сільській місцевості. Тому на сучасному етапі виникає потреба в переорієнтації державної підтримки галузі на вектор фінансово-інвестиційних джерел інституту державно-приватного партнерства для забезпечення сільськогосподарських підприємств стабільними цільовими грошовими потоками, спрямованими на підвищення ефективності використання їх земельно-ресурсного потенціалу. Головними критеріями цільового залучення грошових коштів інституту державно-приватного партнерства є залежність між витратами державного й місцевих бюджетів ОТГ та зростанням коефіцієнта фінансової спроможності суб'єктів землекористування в сільській місцевості. Розраховано, що середнє значення узагальнюючого індикатора в 2023-2024 рр. складатиме в середньому 0,66, що свідчить про середній рівень цільового залучення ресурсів, в 2025 р. він дорівнюватиме 0,67 (високий рівень цільового залучення ресурсів). При цьому,

вагомий вплив буде мати збільшення податкового навантаження на об'єкти виробництва та зберігання сільськогосподарської продукції (за рахунок зростання ставки на єдиний податок четвертої групи). Вплив бюджетно-соціальних індикаторів на рівень ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у 2024 р. буде 0,56 та поступово зростатиме в 2025 р. до 0,77, а в 2026 р. – до рівня 0,84.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель: [методично-нормативне забезпечення] / В.П. Патики, О.Г. Тараріко та ін.; за заг. ред. В.П. Патики, О.Г. Тараріка. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 296 с.
2. Аналітика екологічної ситуації в Україні. URL: <http://ecology.at.ua>
3. Альбещенко О. С. Теоретико-методичні аспекти раціонального використання земельно-ресурсного потенціалу сільських територій. *Економіка та управління національним господарством*. 2017. № 16. С. 98-102.
4. Альбещенко О. С. Теоретичні аспекти і особливості земельно-ресурсного потенціалу аграрного сектора. *Агросвіт*. 2012. № 19. С. 38-42.
5. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. 2-ге вид., доп. і перероблене. К. : КНЕУ, 2002. С. 206-210.
6. Андрійчук В.Г., Сас І.В. Методичні підходи до визначення меж землекористування в умовах загрози монополізації ринку оренди землі. *Економіка АПК*. 2017. № 8. С. 22-33.
7. Барибіна Я.О. Підходи до визначення сутності поняття «потенціал» у категоріальному апараті. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2011. № 6(51). Ч. 2. С. 48–53.
8. Бобровська Н.М. Оцінка стану використання земельно-ресурсного потенціалу Черкащини. *Землевпорядний вісник*. 2004. № 3. С. 27-33.
9. Берднікова Л.Ф. Ресурсний потенціал підприємства: поняття та структура. *Вектор науки*. 2011. № 1. С. 201–203.
10. Бесараб С.О., Коломієць Н.Г., Мазуренко М.Г. Методичні рекомендації щодо складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Київ: ДП «Головний науково-дослідний та проектний інститут землеустрою». 2010. 278 с.

- 11.Беспалько Р.І., Хрищук С.Ю. Проблемні питання оптимізації використання землекористувань. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2013. Вип. 78. С. 226-229.
- 12.Бобровська Н.В. Теоретичні аспекти еколого-орієнтованого підходу у використанні земельних ресурсів. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Херсон, 2015. С. 111-113.
- 13.Богатирчук-Кривко С.К. Оцінювання ефективності управління земельними ресурсами в сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. 2015. № 1. С. 82-86.
- 14.Бондар В.І. Філософська, теоретична та методологічна сутність і реалізація системного підходу до організації й проведення наукових досліджень. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова*. Серія 12. Вип. 3: Збірник наукових праць. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2016. С. 3-10.
- 15.Бордюжа А. Теоретико-методичний підхід до еколого-економічного оцінювання сільськогосподарського землекористування. *Економічний дискурс*. Міжнародний збірник наукових праць. 2015. Вип. 4. С. 28-36.
- 16.Борисенко А.А. Теория систем. Информационный подход: монография. Сумы: Изд-во СумГУ, 2010. 210 с.
- 17.Борисова В.А. Відтворення природного ресурсного потенціалу АПК: економічні аспекти. Суми: Довкілля, 2003. 382 с.
- 18.Будзяк В.М. Екологічна ефективність використання земель сільськогосподарського призначення. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. К.: РВПС України НАН України, 2003. С. 152-157.
- 19.Будзяк В.М. Сільськогосподарське землекористування (економіко-екологічні та управлінські аспекти): монографія. К.:Оріяни, 2006. 385 с.
- 20.Будзяк О.С., Будзяк В.М. Екологізація землекористування в контексті євроінтеграційних процесів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 11. С. 5–11.

- 21.Бут Ю.С. Концептуальні підходи до вивчення навколишнього середовища як фактору міжнародної економіки. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2011. Випуск 101 (Частина II). С. 98-105.
- 22.Бутенко Є.В. Еколого-економічне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів (регіональний рівень). К.: МПБП «Гордон», 2015. 215 с.
- 23.Буяк Л.М. Григорків В.С., Іщенко С.В. Моделювання економічної динаміки з урахуванням ринку землі сільськогосподарського призначення: монографія. Чернівці: ЧНУ. Видавництво «Рута», 2015. 360 с.
- 24.Буяк Л.М., Пришляк К.М. Концептуальні засади формування цілей ринку земель сільськогосподарського призначення. *Міжнародний журнал інноваційних технологій в економіці*. 2018. № 5(17). С. 73-78.
- 25.Вишневська О.М. Проблеми екологобезпечного розвитку аграрного землекористування. *Економічний простір*. 2010. № 38. С. 295-302.
- 26.Вишневська О.М. Природно-ресурсна основа розвитку аграрного сектора: теоретичні і практичні аспекти: монографія. Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2015. 180 с.
- 27.Вишневська О.А. Україна в цифрах - 2021. Статистичний збірник. Державна служба статистики України. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/08/zb\\_Ukraine%20in%20figures\\_21u.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/08/zb_Ukraine%20in%20figures_21u.pdf)
- 28.Вишневська О.М. Кластерний аналіз до оцінки ефективності використання ресурсного потенціалу підприємств сільських територій. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2011. Вип. 1 (58). С. 3-8.
- 29.Вікіпедія: вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
- 30.Вініченко І.І., Кобець Є.А., Середа О.О. Формування інструментів регулювання ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2023. № 3-4. С. 4-9.

- 31.Вороненко В.І. Науково-методичні підходи до оптимізації та ефективного використання земельних ресурсів. *Ефективна економіка*. 2012. № 7. Режим доступу: [www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua).
- 32.Воронкова А.Е. Стратегічне управління конкурентоспроможним потенціалом підприємства: діагностика та організація. Луганськ: Видавництво Східноукраїнського національного університету, 2004.316 с.
- 33.Воронкова А.Е. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 4. С. 33-35.
- 34.Вплив війни на сільське господарство. Оцінка ООН нагальних потреб аграрного сектору та сільського населення. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/news/vpliv-vijni-na-silске-gospodarstvo-oon-predstavilo-ocinku-nagalnih-potreb-agrosektoru-ta-silського-naselennya>
- 35.Всеевропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Конвенція про охорону біологічного різноманіття. URL: [http:// rada.gov.ua](http://rada.gov.ua)
- 36.Втрати від війни в сільському господарстві України. Інститут KSE. URL: <https://minagro.gov.ua/news/kse-institute-spilno-z-minagropolitiki-pidgotuvali-oglyad-zbitkiv-vid-vijni-v-silському-gospodarstvi-ukrayini>
- 37.Гавва В.Н. Потенціал підприємства: формування та оцінювання / В.Н. Гавва, Е.А. Божко. Київ, 2004. 221 с.
- 38.Герасимчук З.В. Виробничий потенціал регіону: методика оцінки та механізми його нарощування. Луцьк: ЛДТУ, 2013. 244 с.
- 39.Гладій М.В. Використання виробничо-ресурсного потенціалу аграрного сектора економіки України : монографія. Львів: ІРД НАН України, 1998. 294 с.
- 40.Гнаткович О.Д. Економічне стимулювання раціонального використання і охорони земель. *Інноваційна економіка*. 2013. № 1. С. 128-130.

- 41.Гнаткович О.Д. Державна політика у сфері регулювання економічних земельних відносин. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2015. № 4. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2015\\_4\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2015_4_4)
- 42.Головіна О.Л. Організаційно-правове забезпечення раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. *Агросвіт*. 2012. № 14. С. 54-59.
- 43.Грановська Л., Морозов О. Екологізація землекористування – умова виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції. *Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи та суспільства: матеріали Міжнар. наук.-аграрної конф.* Тернопіль, 2014. С. 116-117.
- 44.Грещук Г.І. Теоретико-методологічні засади землевпорядного забезпечення сталого використання земель сільськогосподарського призначення. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 4. С. 112-120.
- 45.Грещук Г., Колодій П. Використання ГІС – технологій для реєстрації земельних ділянок. *Геоматика та екологічна інженерія*. 2016. № 10(4). С. 49-53.
- 46.Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи: навч. посіб. К.: Кондор, 2009. 292 с.
- 47.Гулько О.Р. Оцінка еколого-економічної ефективності використання сільськогосподарських земель за матричним підходом. *Агросвіт*. 2014. № 9. С. 68-72.
- 48.Гунченко О.В. Ресурсний потенціал та умови його формування в сільськогосподарських підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2011. № 5. С. 75-80.
- 49.Гуторов О.І. Проблеми формування збалансованої системи природокористування в сільському господарстві. *Збалансоване природокористування*. 2014. № 3. С. 5-9.

50. Гуцуляк Г.Д., Гуцуляк Ю.Г. Методологічні та методичні засади оптимізації природокористування і землекористування. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 118-123.
51. Данилишин Б.М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. К.: ЗАТ «ШЧ ЛАВА», 1999. 86 с.
52. Данкевич В.Є. Консолідація сільськогосподарських земель як передумова розвитку аграрного сектора економіки. *Інноваційна економіка*. 2013. № 1. С. 49-52.
53. Данкевич В.Є. Теоретико-методологічні основи раціонального використання земельних ресурсів. *International journal of innovative technologies in economy*. 2017. № 1 (7). С. 24-30.
54. Дацько Л.В. Екологічні та економічні аспекти сталого землекористування для відтворення родючості ґрунтів. *Охорона родючості ґрунтів*. 2012. № 8. С. 24-40.
55. Державна служба статистики. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
56. Державної програми «Доступні кредити 5-7-9% суб'єктам підприємництва». URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3682659-urad-optimizuvav-derzavni.html>
57. Державний земельний кадастр України. К.: Держ. агентство земель. ресурсів України, 2018. 117 с.
58. Дехтяренко Ю.Ф., Манцевич Ю.М., Палеха Ю.М. Проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок на основі застосування статистичного аналізу ринку землі при зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 9. С. 38-42.
59. Димченко О.В. Регіональна економіка: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2008. 205 с.
60. Добряк Д.С., Кузін Н.В. Еколого-економічне оцінювання процесів, що спричиняють деградацію земельних ресурсів. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 105-113.

- 61.Добряк Д.С., Шкуратов О.І., Євсюков Т.О., Скляр Ю.Л. Наукові основи еколого-економічного вивчення земельних ресурсів. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 3. С. 106-112.
- 62.Дорош Й.М. Еколого-економічні основи формування інституту обмежень та обтяжень при використанні земель: монографія. К.: ТОВ “ЦЗРУ”, 2007. 236 с.
- 63.Дорош О.С., Купріяничик І.П. Роль соціально-економічної й інституційної складових у формуванні й функціонуванні агрохолдингів в Україні. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2016. № 3. С. 12-19.
- 64.Драпіковський О.І. Визначення вартості землі при застосуванні витратного підходу в оцінці нерухомого майна. *Землеустрій і кадастр*. 2013. № 4. С. 55-64.
- 65.Дудич Л.В. Вдосконалення економічних важелів використання земель сільськогосподарського призначення. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2010. Вип. 6/2 (42). С. 163-169.
- 66.Екологічні проблеми землеробства // І.Д. Примак, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей, В.А. Мазур та інші. К.: Центр учбової літератури, 2010. 456 с.
- 67.Екологічна енциклопедія: у 3 т. / ред. А. В. Толстоухов. К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. Т. 3: О-Я. 472 с.
- 68.Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 3 / За заг. ред. С.В. Мочерного. К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. 952 с.
- 69.Екологічні основи збалансованого природокористування у агросфері: навч. посіб. / за ред. С. П. Сонько, Н. В. Максименко. Харків: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2015. С. 213-327.
- 70.23Економіка природних ресурсів / А.Г. Мельник, І.М. Сотник, О.Ю. Чигрин. Суми: Університетська книга, 2010. 348 с.
- 71.Жарікова О.Б., Пащенко О.В. Ефективність застосування методу капіталізованого доходу для земельних ділянок сільськогосподарського призначення в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного*

- університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 16 (1). С. 98-101.
72. Жук О. П. Еколого-економічні засади використання і охорони земельних ресурсів у новостворених агроформуваннях ринкового типу. К.: Компринт, 2015. 300 с.
  73. Задорожна Д. П. Стан та ефективність використання земельних ресурсів в аграрній сфері регіону. *Науковий вісник НУБіП України*. 2010. Вип. 146. Електр. текст. дані. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnau/2010\\_146/10zdp.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2010_146/10zdp.pdf).
  74. Захарова Е.Н. Управление ресурсным потенциалом аграрного предприятия на основе системного подхода. *Экономика устойчивого развития*. 2013. № 13. С. 127-134.
  75. Земельний кодекс України: закон України від 25.10.2001 р, № 2768-III (зі змінами і доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>.
  76. Земельно-ресурсний потенціал. Енциклопедія сучасної України. URL: [https://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=15952](https://esu.com.ua/search_articles.php?id=15952)
  77. Земельно-ресурсний потенціал сільських територій: теоретичні й практичні аспекти : [монографія] / О.М. Вишневська, О.С. Альбещенко, Н.В. Бобровська. Миколаїв, 2018. 184 с.
  78. Зіновчук Н.В. Аналіз негативних екологічних впливів на сільське господарство України. *Вісник ДАУ*. 2006. № 1 (16). С. 143-150.
  79. Ібатуллін Ш.І., Степенко О.В. Розвиток відносин власності в системі раціонального використання та відтворення земельних ресурсів. *Економіка природокористування і охорона довкілля*. 2012. №5. С.35-41.
  80. Іванюк Т.Л., Баланюк І.Ф. Функціонування ринку землі сільськогосподарського призначення в контексті децентралізації. *Аграрна економіка*. 2022. №3-4. Т 15. С. 30-37.
  81. Ільїн В. Ю. Конкурентоспроможність аграрних підприємств: питання методології. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Сер. Економіка і менеджмент. 2015. Вип. 4 (63). С. 108-111.



- 82.Ільницька Г.Я. Формування фінансово-економічного механізму управління підприємством. Наук. вісник Українського державного лісотехнічного університету. 2004. Вип. 14(7). С. 291–294.
- 83.Казачков І.О. Підвищення ефективності використання ресурсів промислового підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. № 1. Т. 2. С. 86-91.
- 84.Камінецька О.В. Оцінка ефективності управління та використання земельно-ресурсного потенціалу територій. *Агросвіт*. 2017. № 13. С. 39-42.
- 85.Камінецька О. В. Світовий досвід управління земельними ресурсами на основі рівня соціально-економічного добробуту. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2017. № 3(190). С. 65-71.
- 86.Канащ О.П. Сучасне співвідношення екологічних і економічних проблем землекористування. *Землевпорядний вісник*. 2010. № 5. С. 27-28.
- 87.Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Гелиос АРВ, 2002. 352 с.
- 88.Кірейцева О.В. Сучасні тенденції функціонування ринку землі у Франції. *Інтернаука*. 2016. № 12(2). С. 74-76.
- 89.Кіщак І.Т. Стан та перспективи розвитку земельно-орендних відносин на Миколаївщині. *Вісник Аграрної науки Причорномор'я*. 2010. Вип. 1(52). С. 89-95.
- 90.Кластерний аналіз в економіці / І.М. Пістунов, О.П. Антонюк, І.Ю. Турчанова. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. 2008. 84 с.
- 91.Ковальчук І.П., Хінцінська К.О. Проблемні питання аналізу впливу трансформаційних процесів на використання земельно-ресурсного потенціалу адміністративного району. *Економіка та екологія землекористування*. 2012. №1–2. С. 96–100.
- 92.Козловський С., Хаджинов І., Лавров Р., Скидан О., Іванюта Н., Варшавська Н. Економіко-математичне моделювання та прогнозування

- рівня конкурентоспроможності аграрного сектора України засобами теорії нечітких множин в умовах інтеграції до європейського ринку. *Міжнародний журнал новітніх технологій та техніки*. 2019. № 8(4), С. 16-23.
93. Козьменко О.В., Кузьменко О.В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2014. 406 с.
  94. Колодій П. Теоретико-методологічні основи раціонального використання земельних ресурсів. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК*. 2015. № 22(2). С. 18-23.
  95. Конкурентоспроможність підприємства: управління, оцінка, стратегія: колективна монографія / за ред. В.А. Павлової. Дніпропетровськ: ДУЕП ім. Альфреда Нобеля, 2015. 352 с.
  96. Колодій П., Дуб Л. Теоретико-методологічні основи раціонального використання земельних ресурсів. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Економіка АПК*. 2015. № 22(2). С. 18–23.
  97. Кореляційний аналіз [Електронний ресурс]: Навчальні матеріали онлайн. 2020. URL: [https://pidru4niki.com/12461220/statistika/korelyatsiyniy\\_analiz](https://pidru4niki.com/12461220/statistika/korelyatsiyniy_analiz)
  98. Коренюк П., Чмуленко Н. Методика оцінки ефективності використання та відтворення продуктивних угідь сільськогосподарських підприємств економіка природокористування. *Економіст*. №1. 2012. С. 47-50.
  99. Котикова О.І., Богославська А.В. Економічні індикатори сільськогосподарського землекористування в системі моніторингу сталого розвитку України. *Агросвіт*. 2017. №9. С. 3-11.
  100. Коцюбинський В.Ю., Кислиця Л.М. Основи моделювання ринкових ситуацій: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2013. 98 с.
  101. Кошель, А.О. (2015). Наукові аспекти економічної оцінки земель сільськогосподарського призначення в ринкових умовах. *Збалансоване природокористування*. 2015. № 4. С. 110–114.

102. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. пос. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 352 с.
103. Кримська М.О., Коваль М.О. Земельно-ресурсний потенціал як основа ефективного використання земель сільськогосподарського призначення. *Держава та регіони*. 2013. № 6. С. 148-151.
104. Крохтяк О. В. Оцінка якості земель сільськогосподарського призначення для ведення органічного виробництва. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 3. С. 130-136.
105. Крохтяк О. В., Гриник О. І., Ольхович С. Я. Оцінка функцій земель сільськогосподарського призначення. *Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища*. Випуск 39-2. 2019. С. 66-61.
106. Кузнєцова М.С. Діяльність великих, середніх, малих та мікропідприємств у 2019 році. Статистичний збірник. К.: Держстат України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/pu/Dsvsмм\\_19.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/pu/Dsvsмм_19.pdf).
107. Кулинич П.Ф. Право оренди землі як об'єкт ринкового обігу в Україні: стан та перспективи. *Часопис Київського університету права*. 2016. № 2. С. 7-11.
108. Курильців Р.М. Інтегроване управління землекористуванням: теорія, методологія, практика: монографія. Львів: Сполом, 2016. 511 с.
109. Куцмус Н., Ковальчук О., Данькевич В. Розвиток сільського господарства в Україні: інституційні зміни та соціально-економічні результати. *Вісла наукова*. 2017. № 2(52). С. 84-98.
110. Лاپин Е.В. Экономический потенциал предприятия: монография. Суми: ИТД «Университетская книга», 2004. 359 с.
111. Лазарєва О.В. Методичні аспекти формування економіко-екологічного механізму управління землекористуванням. *Економіка АПК*. 2006. № 12. С. 62-65.
112. Лазарєва О.В. Теоретичні аспекти формування стратегій збалансованого розвитку землекористування. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. Вип. 3 (99). С. 20-25.

113. Лапчинський В. В., Бойко О. Г. Оцінка стану земельно-ресурсного потенціалу Хмельниччини. *«Наукові доповіді НУБІП»* 2011. № 6(28). URL: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2011\\_6/11lvv.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2011_6/11lvv.pdf)
114. Лебеденко О.В. Критерії та показники оцінки ефективності використання сільськогосподарських земель. *Агросвіт*. № 21. 2011. С. 10-12.
115. Левандівський О.Т., Баланюк І.Ф., Шеленко Д.І., Сас Л.С. Фінансовий механізм капіталізації земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств регіону у взаємозв'язку із територіальними громадами. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2021. Вип. 17, Т. 2, С. 124-134.
116. Левкіна Р. В., Кравчук І. І., Сахно І. В. Економіко-математична модель аналізу ризиків у сільському господарстві в умовах невизначеності. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2019. № 3(30), 248-255.
117. Лунькіна Т. І., Власюк І. М. Корпоративна соціальна відповідальність бізнесу в Україні: сучасний стан та напрямки вдосконалення. *Сучасна економіка*. 2017. № 1. С. 24-29. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/1-2017/UKR/lunkina.pdf>.
118. Лупенко Ю.О., Малік М.Й., Булавка О.Г. Стратегічні напрями сталого розвитку сільських територій на період до 2030 р. Київ: ННЦ «ІАЕ». 2020. 247 с.
119. Люшин В. Функціонування та розвиток системи охорони земель сільськогосподарського призначення. *Наука і студія*. 2015. № 8(139). С. 17-21.
120. Малащук О.С. Економіко-математичні моделі в землевпорядкуванні. *Економічний простір*. 2014. № 87. С. 237-246.
121. Мандер, У. Уумаа, Е. Оцінка ландшафту для сталого планування. Екологічні індикатори. 2010. №10. С. 1-3. URL:

[https://www.researchgate.net/publication/222389388\\_Landscape\\_assessment\\_for\\_sustainable\\_planning](https://www.researchgate.net/publication/222389388_Landscape_assessment_for_sustainable_planning)

122. Матвєєв П.М. Еколого-економічні засади формування сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань: дис. канд. екон. наук: 08.00.06. Харків, 2014. 358 с.
123. Материнська О.А., Ярова А.О. Ресурсний потенціал підприємства: проблеми та шляхи його вирішення. URL: <https://nauka.kushnir.mk.ua>
124. Мельник Л.Ю., Васильєв С. В., Речка К. М. Теоретичні і практичні засади ринку земель. *Агросвіт*. 2017. № 8. С. 3-11.
125. Методичні рекомендації щодо складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь / С.О. Бесараб, Н.Г. Коломієць, М.Г. Мазуренко та ін. К.: ДП «Головний науково-дослідний та проектний інститут землеустрою», 2010. 72 с.
126. Мейєрс В., Карасова Н., Яценко О. Високомаржинальні товари як джерело підвищення ефективності експорту в аграрному секторі. *Теорія управління та дослідження розвитку сільського бізнесу та інфраструктури*. 2018. № 40(4), С. 577-586.
127. Міценко Н.Г. Ресурсний потенціал підприємства: сутність, структура, стратегія використання. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. Вип. 20.9. С. 193-198.
128. Мочерний С.В. Методологія економічного дослідження. Львів: Світ, 2001. 416 с.
129. Мухова З., Лейтманова М., Петрович Ф. Можливості оптимального землекористування як наслідок уроків, отриманих із проектів консолідації земель. *Екологічна інженерія*. 2016. № 90. С. 294–306.
130. Навроцький Н.О. Оцінка ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства. *Інтернаука*. 2017. № 1(23). С. 97–101.
131. Найда І. С., Найда А.В. Методичні підходи до оцінки рівня соціально-економічного розвитку сільськогосподарських підприємств.

- Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2017. № 1. С. 396-405. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd\\_2017\\_1\\_49](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd_2017_1_49).
132. Овчинников М. Ф. Структура потенціалу підприємства. Режим доступу: <http://www.ukr.vipreshebnik.ru/upr-potenc/1224-struktura-potentsialu-pidpriemstva.html>.
  133. Павлишенко М. Приватизація землі та її соціально-економічні наслідки. *Економіка України*. 2008. № 12. С. 29-39.
  134. Павловська Т. С. Структура земельних угідь в ландшафтно-екологічній організації території Волинської області. *Геополітика и экогеодинамика регионов*. 2014. № 2. С. 697–704.
  135. Пасакарніс, Г. Розвиток сільських територій та виклики встановлення сталого землекористування в країнах Східної Європи. *Політика землекористування*. 2013. № 30 (1). С. 703-710.
  136. Плікус І.Й. Потенціал підприємства, його оцінка й трансформація: економічна та бухгалтерська інтерпретація. *Фінанси України*. 2012. № 4. С. 91–105.
  137. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
  138. Погріщук Г. Б. Наукове забезпечення реалізації екологічної концепції розвитку сільського господарства. *Економічні, соціальні та екологічні проблеми розвитку агропродовольчої сфери: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* 19 лютого 2016 р. Харків: Діса плюс, 2016. С. 221-224.
  139. Поліщук Г.О. Державна підтримка розвитку малого підприємництва: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Актуальні проблеми державного управління*. 2017. № 1(51). С. 1-9. URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/apdu/2017-1/doc/6/03.pdf>.
  140. Полянський С. В., Князькова Т. О. Оцінка ефективності використання і збереження земельних ресурсів Волинської області.

*Економічні науки. Серія «Економічна теорія та економічна історія»:*  
*Збірник наукових праць ЛНТУ.* Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. Вип. 8(32). С.  
 292-300.

141. Попова О.Л. Екодіагностика природно-господарської організації території України: агроландшафтний аспект URL: <http://eip.org.ua/docs>
142. Попович А.А. Оцінка сталості сільськогосподарського землекористування в Україні. *Агросвіт*. 2016. № 10. С. 43-52.
143. Причепа І. В., Руда Л. П. Сучасні тенденції та перспективи розвитку підприємницького сектору економіки України. *Економічний простір*. 2019. № 143. С. 67-80.
144. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV / Верховна Рада України. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.
145. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь; 4-е изд., перераб. и доп. К: Гелиос, 2003. 480 с.
146. Регіональний план управління відходами у Дніпропетровській області до 2030 року. Екологічна безпека та розвиток регіону. Дніпро. 2020. 53 с. URL: [https://dostup.pravda.com.ua/req\\_passthrough=1](https://dostup.pravda.com.ua/req_passthrough=1)
147. Розумний І.А. Еколого-економічне вивчення та екологобезпечне використання сільськогосподарських угідь (науково-методичні та практичні аспекти). К.: Інститут землеустрою. УАНН, 1996. 196 с.
148. Ружицька Т.Д. Сутність та складові елементи поняття «економічний потенціал підприємства». *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. Т. 2. № 9. С. 178–181.
149. Сава А П. Регулювання розвитку села. Тернопіль:Крок.2018. 147 с.
150. Свиноус І., Ємець О., Рудич О., Свиноус Н. Методичні підходи до оцінки земель сільськогосподарського призначення в контексті продовольчого забезпечення аграрних підприємств. *Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2022. № 1 (46). С.66-73

151. Свиноус І.В., Гаврик О.Ю., Хомяк Н.В., Хомовий С.М., Заболотній В.С. Удосконалення методичних підходів до оцінки складових виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств в умовах трансформації системи обліку та фінансової звітності. *Економіка та управління АПК*. 2021. №1. С.154-165.
152. Свиноус Іван, Ємець Ольга, Рудич Оксана. Грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення в контексті формування економічних відносин в аграрному секторі України. *Економічний дискурс*. 2022. Випуск 3-4. С. 81-91.
153. Середа О.О. Концепція управління потенціалом підприємств. *VIII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств»*. 23-24 квітня 2020 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 38-41.
154. Середа О.О. Необхідність відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *II Всеукраїнська науково-практична конференція «Перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях»*. 25-26 вересня 2020 р. Полтава. С. 47-49.
155. Середа О.О. Формування ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *X Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки: проблеми, пріоритети, перспективи»*. 30-31 жовтня 2020 р. Дніпро: ДДАЕУ. Т 2. С. 42-43.
156. Середа О.О. Роль земельно-ресурсного потенціалу у розвитку сільськогосподарських підприємств: *The 4 th International scientific and practical conference “The world of science and innovation”* (November 11-13, 2020) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2020. Pp.764-768.



157. Середа О.О. Земля – головний засіб виробництва. *VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Молоді науковці аграрники: традиційні й нові аспекти досліджень»*. 23-25 березня 2021 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 74-75.
158. Середа О.О. Особливості відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *IX Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств»*. 29-30 квітня 2021 р. Дніпро: ДДАЕУ. С. 71-74.
159. Середа О.О. Особливості формування потенціалу сільськогосподарських підприємств: *The 4 th International scientific and practical conference «Results of modern scientific research and development»* (June 28-30, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. Pp.303-307.
160. Середа О.О. Особливості та значення землі як основного засобу виробництва у сільському господарстві. *Агросвіт*. 2020. № 21. С. 85-90.
161. Середа О.О. Відтворення земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *X Всеукраїнська НП інтернет – конференція молодих вчених і студентів «Економічні проблеми модернізації та інвестиційно-інноваційного розвитку аграрних підприємств»*. 28-29 квітня 2022 р., Дніпро, ДДАЕУ, С. 115-118.
162. Середа О.О. Регулювання ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти»*. 22-23 березня 2023 р., Ч. 2. Львів: ЛНУП, 2023. с. 178-179.
163. Середа О.О. Стан ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 12. С. 126-130.

164. Серeda O.O. Упровадження стратегічних напрямів ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2023. № 16. С. 56-60.
165. Сільське господарство України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
166. Сільське господарство під час війни: зміна пріоритетів - 2022. Урядовий кур'єр. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/silke-gospodarstvo-pid-chas-vijni-zmina-prioritet/>
167. Сільське господарство. Головне управління статистики у Дніпропетровській області. URL: <http://www.dneprstat.gov.ua/stat/sg/>
168. Сітковська А. О., Земляна А. В. Формування конкурентного потенціалу підприємства: теоретичний аспект. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8577>
169. Сітковська А.О., Масляєва О.О. Земельно-ресурсний потенціал аграрного сектору: стан та особливості використання. *Агросвіт*. 2023. № 9-10. С.77-81.
170. Скидан О., Гринишин В. Ризики та загрози забезпеченню продовольчої безпеки України: методологічні основи та практична оцінка. *Економіка та освіта*. 2020. № 5(2). С. 96-101.
171. Скопова О.С. Теоретичні аспекти економічної сутності та складових ресурсного потенціалу аграрних підприємств. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2020. №3. С.159-163.
172. Славов В.П. Ресурсозбереження як важливий чинник розвитку виробничих систем. *Агроінком*. 2007. № 7–8. С. 52–57
173. Сохнич А.Я., Дмитрук М.І. Грошова оцінка земель населених пунктів. Львів: УТ. 1999. 247 с.
174. Стексова С. Ю. Методология определения ресурсного потенциала строительного предприятия. *Менеджмент*. 2007. № 4. С. 83-86.

175. Статистичний збірник «Баланси та споживання основних продуктів харчування населення України». (2010-2020 pp.). URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publ7\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm)
176. Стратегія удосконалення механізму управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/>.
177. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-sferi-innovacijnoyi-diyalnosti-na-period-do-2030>
178. Стратегічної енергетичної програма України до 2030 року. Режим доступу: [http:// www.me.gov.ua](http://www.me.gov.ua).
179. Стрішенець О. Стан та перспективи землекористування в Україні: порівняльний аналіз та інтенсифікуюча політика. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. № 4. С. 85-91.
180. Степень Р.М. Стан та особливості ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення. *Агромира*. 2018. № 23. С. 3-9.
181. Стец І.І. Потенціал і розвиток підприємства: Навчальний посібник. Тернопіль: Економічна думка, 2010. 674 с.
182. Ступень Н.Р. Еколого-економічний механізм відтворення земель сільськогосподарського призначення: монографія. К.: ДКС-Центр, 2017. 176 с.
183. Ступень М., Скорупська О. Економічні аспекти раціонального землекористування сільськогосподарського призначення. *Вісник Львівського національного аграрного університету*. Серія: Економіка АПК. 2014. № 21(1). С. 389–395.
184. Степенко О.В. Екологічні основи раціонального використання земель сільськогосподарського призначення. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. 2013. С. 146–153.

185. Тарасович Л. В. Парадигмальна концепція сільської економіки. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2015. № 1(48). С. 3-10.
186. Ткачук Л.В. Консолідація земель: ефективне використання та охорона в умовах трансформації земельних відносин: монографія. Львів: Вид-во Львів. НАУ, 2009. 249 с.
187. Томашук І.В. Аналітичний аспект розвитку земельного потенціалу України: оренда землі. *Ринкова інфраструктура*. 2017. № 11, С. 139–147.
188. Томашук І.В., Балдинюк В.М. Використання земельно-ресурсного потенціалу сільських територій України в умовах трансформаційних змін. *Економіка та управління національним господарством*. 2021. № 54, С. 53-66.
189. Трегобчук В. Відтворення та ефективне використання ресурсного потенціалу АПК (теоретичні та практичні аспекти). / В.Трегобчук, А. Юзефович, Д. Крисанов, О. Попова, В. Прадун, Н. Скурська. К.: Інститут економіки НАН України., 2003. 259 с.
190. Третяк А.М. Сучасний землеустрій як самостійна галузь наукового знання. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2013. № 3. С. 10-18.
191. Третяк А.М., Другак В.М. Наукові основи економіки землекористування та землепорядкування. К.: ЦЗРУ, 2003. 337 с.
192. Третяк А.М. Екологія землекористування. Теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: монографія. Херсон: Грінь Д. С. [вид.], 2012. 436 с.
193. Третяк А.М. Концептуальні засади «землеустрою – 2030». *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2013. № 1–2. С. 4–12.
194. Третяк Н.А. Розвиток системи управління земельними ресурсами як економічної функції власності на землю: монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2013. 254 с.
195. Україна увійшла до Комітету продовольчої безпеки ООН (ФАО). Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства

- України. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-priyednalasya-do-komit-fao>
196. Управління потенціалом підприємства: навч. посіб. / І.З. Должанська, Т.О. Загорна, О.О. Удалих та ін. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.
  197. Філіпс, П.М., Жоаоб, Е. Планування землекористування та екосистемний підхід: Оцінка основ планування тематичних досліджень щодо Принципів Малаві. *Політика землекористування*. 2017. № 68. Р. 460-480.
  198. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посіб. / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексюк. К.: КНЕУ, 2004. 316 с.
  199. Фурдичко О.І. Агроекологія: монографія. К.: Аграрна наука, 2014. 400 с.
  200. Хвесик М.А. Голян В.А. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів: монографія. К.: Кондор, 2007. 480 с.
  201. Ходаківська О. В. Екологізація сільськогосподарських земель: сучасний вимір та перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 2011. № 10. С. 23-30.
  202. Ходаківська О. В. Природно-ресурсний потенціал сільських територій у контексті забезпечення їх сталого розвитку. *Сталий розвиток економіки*. 2012. № 4. С. 160-163.
  203. Ходаківська О.В. Земельні відносини у сільському господарстві: стан, проблеми та перспективи розвитку. *Землевпорядний вісник*. 2015. № 7. С. 18-22.
  204. Чумаченко О.М., Кривов'яз Є.В. Особливості використання земельних ресурсів європейських країн. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2019. № 9. С. 88-96.

205. Шарій Г. Економічний обіг земель сільськогосподарського призначення: стан та перспективи. *Землевпорядний вісник*. 2013. № 9. С. 4-8.
206. Шарма Д., Шарма Р., Гош Д. Система підтримки прийняття просторових рішень для землеустрою. *Міжнародний журнал комп'ютерів і програм*. 2006. №28(1). С. 50-58.
207. Шевченко І.В. Соціально-економічні проблеми екологічної безпеки: монографія / Під заг. ред. Є.В. Хлобистова. К.: ВГЛ «Обрій», 2009. 194 с.
208. Шкуратов О.І. Організаційно-економічні основи екологічної безпеки в аграрному секторі України: теорія, методологія, практика: монографія. К.: ДКС-Центр, 2016. 356 с.
209. Шуляк Б. В. Розвиток сільського підприємництва на екологічних засадах: виявлення чинників та визначення стратегічних імперативів. *Сучасні проблеми економіки та права*. 2018. №2. С. 60-68.
210. Шульте Р. П. Функціональне управління земельними ресурсами: основа для управління екосистемними послугами ґрунту для сталої інтенсифікації сільського господарства. *Екологічна наука та політика*. 2014. № 38. С. 45-58.
211. Юхно А.С. Економіко-екологічна оптимізація використання земель сільськогосподарськими підприємствами. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2014. Т. 16. № 2(5). С. 202–207.
212. Ярова Ю. М. Підприємницький потенціал сільської місцевості та фактори його реалізації в сучасних умовах України. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні проблеми науки і практики*. 2015. № 3. С. 64-71.
213. Allaby Michael "Shelford's law of tolerance" [Електронний ресурс]: A Dictionary of Zoology. 2020. URL: <https://www.encyclopedia.com/science/dictionaries-thesauruse-tolerance-0>
214. Aghion P., Roulet A. Growth and the Smart State. *Annual Review of Economics*, 2014. №6 (1), p. 913–926.

215. Atamaniuk O., Hreshchuk H. Organizational and economic mechanism on the sustainable use stimulation of agricultural appointment land. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. № 4. С. 37-45.
216. Axelsson R., Angelstam P., Elbakidze M., Stryamets N., Johansson K. Sustainable Development and Sustainability: Landscape Approach as a Practical Interpretation of Principles and Implementation Concepts. *Journal of landscape ecology*. 2012. Vol. 4. P. 5–30.
217. Balaniuk I, Kozak I., Balaniuk S., Kozak-Balaniuk I., Sas L., Shelenko D. The role of united territorial communities in the functioning of agricultural enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development* 2021. Vol. 43. No. 1:52-66.
218. Bouma J. Land quality indicators of sustainable land management across scales. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 2002. Vol. 88. P. 129–136.
219. Bullard R. Land Consolidation and Rural Development: *Papers in Land Management*. Cambridge, UK: Anglia Ruskin University, 2007. 149 p.
220. Chudovskaya V.A. Land relations regulation mechanism in the agriculture. *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*. 2015. № 5(18). P. 57–61.
221. Diuk A.A. Conceptual aspects of forming a village-preserving model of management on the basis of socialization of entrepreneurship. *Innovative Economy*. 2020. № 3-4. P. 90-97.
222. Dumanski J. Criteria and indicators for land quality and sustainable land management. *ITC Journal*. 1997. № 3(4). P. 216-222.
223. Dumanski J. Criteria and indicators for land quality and sustainable land management. *ITC Journal*. 1997. Vol. 3(4). pp. 216–222.
224. Fischer-Kowalski M. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel. *UNEP*. 2011. 174p.
225. Freeman P.K. and Kunreuther H.C. Managing environmental risk through insurance, Boston [etc.]: Kluwer, 1997. p. 45–46.

226. Holden S.T., Shiferaw B. and Pender J. Policy Analysis for Sustainable Land Management and Food Security – A Bio-economic Model with Market Imperfections. *International Food Policy Research Institute*, Washington D. C. 2005. 420 p.
227. Holden S., Shiferaw B., Pender J. Policy Analysis for Sustainable Land Management and Food Security – A Bio-economic Model with Market Imperfections. Washington: International Food Policy Research Institute. 2005. 147 p.
228. Kovalchuk I.P., Khintsinska K.O. Problematic issues of analyzing the impact of transformational processes on the use of the land resource potential of the administrative district. *Economics and Ecology of Land Use*. 2012. № 1–2. C. 96-100.
229. Kozlovskyi, S., Khadzhynov, I., Lavrov, R., Skydan, O., Ivanyuta, N., Varshavska, N. Economic-mathematical modeling and forecasting of competitiveness level of agricultural sector of Ukraine by means of theory of fuzzy sets under conditions of integration into European market. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2019. № 8(4). P. 16-23.
230. Kravchuk N., Tarasovych L., Yaremova M. Development of the socially-oriented economy in Ukraine: prerequisites and strategic forecasting. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2017. № 3(2). P. 66-72.
231. Kurbatska, L., Sitkovska, A., Tesliuk, Yu., Lukianova, V., & Yavorska, T. (2023). Factors influencing the effective use of land and resource potential in Ukrainian agricultural businesses. *Scientific Horizons*, 2023. Vol. 26 (4), 119-135.
232. Kutsmus N., Kovalchuk O., Dankevych V. Agricultural Development in Ukraine: Institutional Changes and Socio-Economical Results. *Vistula scientific*. 2017. № 2(52). P. 84-98.
233. Louw, E. Priemus H. Spatial development policy: changing roles for local and regional authorities in the Netherlands. *Land Use Policy*. 2003. № 4. P. 299-376.



234. Mander Ü. Uuemaa, E. Landscape assessment for sustainable planning. *Ecological Indicators*. 2010. № 10. С. 1-3. URL: [https://www.researchgate.net/publication/222389388\\_Landscape\\_assessment\\_for\\_sustainable\\_planning](https://www.researchgate.net/publication/222389388_Landscape_assessment_for_sustainable_planning)
235. Minimumgesetzt: Spektrum. de. 2020. URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/minimumgesetz/43184>
236. Rao, M.V., Suresh, B.V., Suman, C., Ravindra, Ch.G. Integrated land use planning for sustainable agriculture and rural development. Ontario: Apple Academic Press. 2016. 222 с.
237. Sereda O. Imperatives of Efficient Use of Land and Resource Potential of the Agricultural Enterprises of Ukraine / I. Vinichenko, S. Tkachenko, O. Sereda, Yu. Prus, N. Pochernina. *Scientific Horizons*. Vol.24, 2021, No.4. P. 72-89.
238. Sereda O.O. Recreation of land-resource potential of agricultural enterprises. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми економіки, управління та маркетингу в аграрному бізнесі»*. 20 вересня 2022 р., Дніпро: ДДАЕУ, С. 78-79.
239. Sereda O. Intensification use of the land-resource potential of agricultural enterprises. *Development in Wartime Ukraine and the World: multidisciplinary conference for young researchers*. (November 25, 2022). Prague, Czech Republic, 2022. P. 71.
240. Shelenko, D., Balaniuk, I., Sas, L., Malik, M., Matkovskyi, P., Levandivskyi, O., Humeniuk, M. Forecasting of net profit and and the area of land of private enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 2021. Vol. 43. No. 4: Pp. 500-516.
241. Stupen M. Development of land planning of especially valuable lands in agriculture. *Commission of Motorization and Energetic in Agriculture*. 2017. Vol. 19. №.1. P. 49–54.
242. Sustainable land management: challenges, opportunities, and trade-offs. Washington, DC: The World Bank, 2006. 112 p.

243. The Flemish Land Agency (VLM) (2017). Режим доступу до ресурсу:  
<https://www.vlm.be/en>
244. Trusova, N.V., Kalchenko, S.V., Pochernina, N.V., Kravets, O.V., Hurbyk, Yu.Yu. Territorial distribution of land resource potential of agricultural use in world countries. *Regional Science Inquiry*. 2021. Vol. 13(2). P. 257-276.
245. Trusova N.V. Assessment of agricultural lands as the basis of Ukraine's food supply / N.V. Trusova, I.V. Svyynous, Yu. O. Prus, O.Yu. Havryk, A.V. Ivanovskiyy // *International Journal of Environmental Studies*. 2022. Vol. 12. P. 1-14.
246. Vinichenko, I.I., Trusova, N.V., Kurbatska, L.M., Polenenka, M.A., Oleksiuk, V.O. Imperatives of Quality Insuring of the Production Cycle and Effective Functioning Process of the Enterprises of Agro-Product Subcomplex of Ukraine. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2020. Vol. 11, 4(50). P. 1462-1481.
247. Vinichenko I, Tkachenko S, Kurbatska L, Volovyk D, Shevchuk O, Surzhenko N. Managing the Potential of Agro-Industrial Enterprises in the Consumer Market. *Scientific horizons*, 2021, Vol. 24(5), 108-120.
248. Zbarsky, V.K., Trusova, N.V., Sokil, O.H., Pochernina, N.V., Hrytsaienko, M.I. Social and economic determinants for the development of resource potential of small forms of agrarian production in Ukraine. *Industrial Engineering & Management Systems*. 2020. Vol. 19(1). P. 133-142.

# ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А1

**Основні напрями ефективного використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

|                   |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Минулий період    | Напрями компенсації минулих втрат та відновлення                                                                                                | Подолання критичного стану за допомогою санаційних процедур                                                                                                                                         | Принцип усвідомлення |
| Теперішній період | Стабілізація і оптимізація у використанні земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Нейтралізація контрольованих загроз | Підтримка стабільного стану використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств за допомогою контролю і регламентації процесів екологізації земель сільськогосподарського | Принцип коригування  |
| Майбутній період  | Гармонізація. Спроможність витримувати вплив неконтрольованих загроз                                                                            | Оптимізація рівня функціонування земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств                                                                                                   | Принцип мінімізації  |

*Джерело: удосконалено автором за даними [89]*

## ДОДАТОК А2

**Методи оцінювання земельно-ресурсного  
потенціалу сільськогосподарських підприємств**

|                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методи оцінювання земельно-ресурсного потенціалу<br>сільськогосподарських підприємств | Витратні методи                                                                | індикатори використання ресурсів: окупність витрат, затратоемність, затратовіддача, рентабельність витрат                                                                                |
|                                                                                       | Ресурсні методи                                                                | індикатор ефективності використання ресурсів: продуктивність, матеріаловіддача, ресурсовіддача, матеріалоємність                                                                         |
|                                                                                       | Результативні методи                                                           | індикатори ефективності використання окремих складових земельно-ресурсного потенціалу, індикатори ефективності використання ресурсного потенціалу                                        |
|                                                                                       | Комплексні системні методи                                                     | узагальнюючий індикатор ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарського підприємства                                                                     |
|                                                                                       | Розрахунково-конструктивний, бонітування та сільськогосподарського районування | розподіл системи індикаторів забезпечення стабільного використання і охорони земель сільськогосподарського призначення                                                                   |
|                                                                                       | Економіко-математичного моделювання, нормативний                               | індикатори впорядкування структури земель сільськогосподарського призначення та формування територіальних умов для організації стабільного виробництва сільськогосподарських підприємств |
|                                                                                       | Балансовий, екстраполяції, програмно-цільовий                                  | індикатори перерозподілу земель сільськогосподарського призначення за формами власності, категоріями та угіддями                                                                         |

*Джерело: узагальнено автором*

## ДОДАТОК АЗ

**Методика розрахунку інтегрального індексу ефективності використання  
земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

| Цільовий вектор                                                                           | Критерій                                                                                                | Ваговий коефіцієнт, %                                                            | Субіндикатор                                                                                                                                          | Ваговий коефіцієнт, %                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Природно-екологічний                                                                      | Просторова функціональність земельних ділянок під сільськогосподарськ і культури галузевого призначення | 25                                                                               | Коефіцієнт забезпечення екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення                           | 55                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Індекс змін рівня екологічної стабільності функціонування земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення                  | 45                                               |
|                                                                                           | Якісні ознаки безпеки ґрунту                                                                            | 40                                                                               | Індекс зміни вмісту гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення                                                          | 40                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Еколого-агрохімічне оцінювання сільськогосподарських угідь                                                                                            | 60                                               |
|                                                                                           | Інтенсивність процесів деградації земель сільськогосподарськ ого призначення                            | 35                                                                               | Рівень еродованості земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення                                                        | 75                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Інтенсивність ерозії земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначенням                                                      | 25                                               |
|                                                                                           | Соціально-економічний                                                                                   | Якість продуктивної активності людських ресурсів при обробітку земельних ділянок | 45                                                                                                                                                    | Індекс продуктивної активності людських ресурсів |
| Рівень економічної активності людських ресурсів                                           |                                                                                                         |                                                                                  |                                                                                                                                                       | 40                                               |
| Рівень економічної ефективності та стабільності використання сільськогосподарськ их угідь |                                                                                                         | 75                                                                               | Приріст урожайності зернових, зернобобових та кормових культур                                                                                        | 15                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га земельних ділянок під сільськогосподарські культури за галузевим призначенням | 20                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Індекс зміни обсягу продукції сільського господарства                                                                                                 | 25                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Коефіцієнт землевіддачі                                                                                                                               | 20                                               |
|                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                  | Рівень рентабельності                                                                                                                                 | 20                                               |

*Джерело: розроблено автором*

## ДОДАТОК А4

**Система субіндикаторів інтегрального індексу ефективності використання  
земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств**

| Субіндикатор                                                                                                                                             | Алгоритм обчислення                                                                                                     | Розшифрування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коефіцієнт забезпечення екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення<br>( $K_{в.см.}$ )           | $K_{в.см.} = \frac{\sum (K_{pli} \times P_i) + (K_{ani} \times P_i)}{\sum (P_i \times K_{ppl}) + (P_i \times K_{pan})}$ | $K_{pli}$ , $K_{ani}$ – коефіцієнт екологічної стабільності $i$ -го виду земельної ділянки під сільськогосподарські культури по галузі рослинництва та (або) тваринництва; $P_i$ – площа земельних ділянок $i$ -го виду; $K_{ppl}$ , $K_{pan}$ – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу земельних ділянок під сільськогосподарські культури по галузі рослинництва та (або) тваринництва ( $K_{ppl}$ , $K_{pan} = 1$ для стабільних та 0,7 для нестабільних земельних ділянок). |
| Індекс змін рівня екологічної стабільності функціонування земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення<br>( $IK_{в.см.}$ ) | $IK_{в.см.} = \frac{K_{е.см.i}}{K_{у.см.0}} \times 100\%$                                                               | $K_{е.см.i}$ – коефіцієнт забезпечення екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення $i$ -го періоду; $K_{у.см.0}$ – Коефіцієнт забезпечення екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення базового періоду                                                                                                                                                                |
| Індекс зміни вмісту гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення ( $IH$ )                                                    | $IH = \frac{H_i}{H_0} \times 100\%$                                                                                     | $H_i$ – фактичний вміст гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення $i$ -го періоду, %; $H_0$ – вміст гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення базового періоду, %                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Рівень еколого-агрохімічне оцінювання сільськогосподарських угідь ( $EAAL$ )                                                                             | $EAAL = \frac{100 \times H_i}{6,8 \times k_i}$                                                                          | $H_i$ – фактичний вміст гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення $i$ -го періоду, %; $k_i$ – корегуючі коефіцієнти на: 1) кислотність; 2) вміст у ґрунті рухомих форм кадмію, свинцю, цинку; 3) забрудненість рештками пестицидів та радіонуклідами; 4) кліматичні умови                                                                                                                                                                               |
| Рівень еродованості земельних ділянок під сільськогосподарські культури<br>$E_i$                                                                         | $E_i = \frac{S_{Epl} + S_{Eani}}{S_i} \times 100\%$                                                                     | $S_{Epl}$ , $S_{Eani}$ – площа еродованих земельних ділянок під сільськогосподарські культури по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                 |                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| галузевого призначення ( )                                                                                                                                      |                                              | галузі рослинництва та (або) тваринництва;<br><br>– загальна площа сільськогосподарських угідь, га                                                                                                                                          |
| Інтенсивність ерозії земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначенням ( $IE_i$ )                                                     | $IE_i = \frac{E_{li}}{E_{l0}} \times 100\%$  | $E_{li}$ – фактичний рівень еродованості під сільськогосподарські культури галузевого призначення $i$ -го періоду, %; $E_{l0}$ – рівень еродованості під сільськогосподарські культури галузевого призначення базового періоду, %           |
| Індекс продуктивної активності людських ресурсів ( $I_r$ )                                                                                                      | $I_r = \sum_{i=1}^6 I_{ir}$                  | Це сума індексів між наступними блоками субіндикаторів на підприємстві: відтворення людських ресурсів; соціальний стан; умови праці; рівень оплати праці; освіта.                                                                           |
| Рівень економічної активності людських ресурсів в сільській місцевості ( $EHR$ )                                                                                | $EHR = \frac{P_{ea}}{P} \times 100\%$        | $P_{ea}$ – чисельність економічно активних людських ресурсів в сільськогосподарському підприємстві; $P$ – загальна чисельність людських ресурсів                                                                                            |
| Приріст урожайності зернових, зернобобових та кормових культур ( $PP$ )                                                                                         | $PP = \frac{y_i}{y_0} \times 100\%$          | $y_i$ – урожайність зернових, зернобобових та кормових культур $i$ -го періоду, ц/га; $y_0$ – урожайність зернових, зернобобових та кормових культур базового періоду, ц/га                                                                 |
| Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га земельних ділянок під сільськогосподарські культури за галузевим призначенням ( $BSP$ ) | $BSP = \frac{BSP_i}{S_{la}}$                 | $BSP_i$ – Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах $i$ -го періоду, грн., $S_{la}$ – площа земельних ділянок під сільськогосподарські культури за галузевим призначенням, га                                         |
| Індекс зміни валового обсягу сільськогосподарської продукції ( $I_{BSP}$ )                                                                                      | $I_{BSP} = \frac{BSP_i}{BSP_0} \times 100\%$ | $BSP_i$ – фактичний валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га $i$ -го періоду, грн/га; $BSP_0$ – фактичний валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га базового періоду, грн./га. |
| Коефіцієнт землевіддачі ( $L_g$ )                                                                                                                               | $L_g = \frac{BSP}{RMR_{al}}$                 | $BSP$ – валовий обсяг сільськогосподарської продукції м, грн./га; $RMR_{al}$ – нормативна грошова оцінка угідь, грн./га                                                                                                                     |
| Рівень рентабельності ( $LP$ )                                                                                                                                  | $LP = \frac{NP}{CP} \times 100\%$            | $NP$ – чистий прибуток, грн.; $CP$ – собівартості виробництва продукції, грн.                                                                                                                                                               |

Джерело: сформовано автором



## ДОДАТОК Б1

**Виробництво сільськогосподарської продукції підприємствами  
Дніпропетровської області, млн. грн.**

| Показники                                         | Роки    |         |         |         |         | 2022 р. у<br>% до<br>2018 р. |
|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
|                                                   | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    |                              |
| Господарства усіх категорій                       |         |         |         |         |         |                              |
| Продукція сільського господарства                 | 38617,7 | 42467,9 | 36393,3 | 39183,4 | 37778,7 | 97,8                         |
| Продукція рослинництва                            | 29140,3 | 32998,4 | 26883,3 | 28720,9 | 28331,6 | 97,2                         |
| Продукція тваринництва                            | 9477,4  | 9469,5  | 9510,0  | 9862,5  | 9447,1  | 99,7                         |
| Сільськогосподарські підприємства                 |         |         |         |         |         |                              |
| Продукція сільського господарства                 | 32989,1 | 35448,3 | 30796,2 | 32606,2 | 32413,9 | 98,3                         |
| Продукція рослинництва                            | 23594,9 | 26063,3 | 21372,2 | 22833,1 | 23051,8 | 97,7                         |
| Продукція тваринництва                            | 9394,2  | 9385,0  | 9424,0  | 9773,3  | 9362,1  | 100,2                        |
| Фермерські господарства                           |         |         |         |         |         |                              |
| Продукція сільського господарства                 | 5628,5  | 7019,6  | 5597,1  | 5976,4  | 5364,8  | 95,3                         |
| Продукція рослинництва                            | 5545,7  | 6935,1  | 5511,1  | 5887,8  | 5279,8  | 95,2                         |
| Продукція тваринництва                            | 82,8    | 84,5    | 86,0    | 89,2    | 85,0    | 103,0                        |
| Вироблено продукції всіма категоріями господарств |         |         |         |         |         |                              |
| на одного зайнятого, тис.грн.                     | 793,4   | 934,8   | 831,4   | 879,6   | 740,8   | 93,4                         |
| у рослинництві                                    | 705,1   | 865,5   | 728,6   | 744,2   | 649,7   | 92,1                         |
| у тваринництві                                    | 1199,9  | 1256,8  | 1306,3  | 1378,5  | 1126,0  | 93,8                         |
| на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.                   | 1536,8  | 1689,9  | 1448,3  | 1559,3  | 1503,4  | 97,8                         |

*Джерело: розраховано автором*



**Фактичні субіндикатори природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств поміж сільських ОТГ Дніпропетровської області в середньому за 2018-2022 рр.**

| Підприємства      | Критерії та індикатори природно-екологічного вектору                                                                |                                                                                                                                         |                                                                                                 |                                          |                                                                        |                                                                                                    | Критерії та індикатори соціально-економічного вектору |                                                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                 |                              |                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
|                   | Просторова територія                                                                                                |                                                                                                                                         | Якість ґрунту                                                                                   |                                          | Рівень деградації та інтенсивність відновлення земель                  |                                                                                                    | Якість життя                                          |                                                                           | Економічна ефективність                                           |                                                                                                                                                                |                                                                 |                              |                          |
|                   | Коефіцієнт екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення, од. | Індекс змін рівня екологічної стабільності функціонування земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення, % | Індекс зміни вмісту гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури галузевого призначення, % | Екологічна оцінка земельних ґрунтів, бал | Рівень еколого-агрохімічне оцінювання сільськогосподарських ґрунтів, % | Інтенсивність ерозії земельних ділянок під сільськогосподарські культури галузевого призначення, % | Індекс продуктивності людських ресурсів, од.          | Рівень економічної активності людських ресурсів в сільській місцевості, % | Приріст урожайності зернових, зернобобових та кормових культур, % | Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га земельних ділянок під сільськогосподарські культури за галузевим призначенням, грн./га | Індекс зміни валового обсягу сільськогосподарської продукції, % | Коефіцієнт землевіддачі, од. | Рівень рентабельності, % |
| ТОВ Марвіс        | 0,375                                                                                                               | 89,1                                                                                                                                    | 87,27                                                                                           | 45,4                                     | 34,1                                                                   | 108,29                                                                                             | 3,87                                                  | 61,4                                                                      | 153,86                                                            | 10,15                                                                                                                                                          | 116,56                                                          | 0,82                         | 25,7                     |
| ТОВ Авангард      | 0,569                                                                                                               | 85,1                                                                                                                                    | 91,34                                                                                           | 41,0                                     | 30,5                                                                   | 126,08                                                                                             | 3,82                                                  | 53,4                                                                      | 124,55                                                            | 6,57                                                                                                                                                           | 86,62                                                           | 0,57                         | 25,3                     |
| ТОВ Агрохімія     | 0,278                                                                                                               | 84,5                                                                                                                                    | 93,59                                                                                           | 50,9                                     | 5,9                                                                    | 128,01                                                                                             | 3,6                                                   | 52,3                                                                      | 91,8                                                              | 9,76                                                                                                                                                           | 54,75                                                           | 0,88                         | 22,5                     |
| ПП Чумаки         | 0,279                                                                                                               | 94,1                                                                                                                                    | 100                                                                                             | 55,2                                     | 43,8                                                                   | 113,74                                                                                             | 3,76                                                  | 55,5                                                                      | 81,58                                                             | 6,06                                                                                                                                                           | 104,18                                                          | 0,48                         | 21,2                     |
| ТОВ Алькон-сервіс | 0,536                                                                                                               | 95,6                                                                                                                                    | 94,01                                                                                           | 39,0                                     | 5,8                                                                    | 51,2                                                                                               | 3,55                                                  | 65,0                                                                      | 176,49                                                            | 6,59                                                                                                                                                           | 96,0                                                            | 0,84                         | 17,9                     |
| ФГ Терра 2        | 0,707                                                                                                               | 101,3                                                                                                                                   | 94,14                                                                                           | 40,1                                     | 8,6                                                                    | 101,84                                                                                             | 4,01                                                  | 56,1                                                                      | 93,07                                                             | 8,92                                                                                                                                                           | 88,32                                                           | 0,88                         | 19,8                     |
| СФГ Лаванда       | 0,277                                                                                                               | 89,2                                                                                                                                    | 89,51                                                                                           | 46,1                                     | 53,8                                                                   | 143,22                                                                                             | 3,13                                                  | 59,1                                                                      | 79,9                                                              | 4,29                                                                                                                                                           | 64,64                                                           | 0,33                         | 15,6                     |
| ТОВ Рісток        | 0,609                                                                                                               | 112,3                                                                                                                                   | 108,6                                                                                           | 40,0                                     | 12,2                                                                   | 94,14                                                                                              | 4,16                                                  | 57,4                                                                      | 150,00                                                            | 9,57                                                                                                                                                           | 86,8                                                            | 0,88                         | 25,8                     |
| ТОВ Атлант        | 0,429                                                                                                               | 91,1                                                                                                                                    | 100                                                                                             | 48,7                                     | 9,5                                                                    | 107,56                                                                                             | 3,75                                                  | 59,2                                                                      | 128,09                                                            | 9,01                                                                                                                                                           | 108,4                                                           | 0,74                         | 10,6                     |
| ТОВ Союз маркет   | 0,276                                                                                                               | 87,9                                                                                                                                    | 100,2                                                                                           | 67,0                                     | 54,                                                                    | 117,19                                                                                             | 3,03                                                  | 54,6                                                                      | 90,03                                                             | 5,10                                                                                                                                                           | 84,48                                                           | 0,42                         | 25,1                     |
| ТОВ Зоря          | 0,362                                                                                                               | 84,6                                                                                                                                    | 100,2                                                                                           | 52,1                                     | 71,7                                                                   | 158,13                                                                                             | 3,72                                                  | 72,1                                                                      | 106,48                                                            | 2,38                                                                                                                                                           | 46,23                                                           | 0,25                         | 14,6                     |
| ПП Орїон          | 0,279                                                                                                               | 93,3                                                                                                                                    | 94,8                                                                                            | 52,0                                     | 38,0                                                                   | 104,6                                                                                              | 3,86                                                  | 63,5                                                                      | 86,44                                                             | 4,40                                                                                                                                                           | 82,8                                                            | 0,44                         | 23,9                     |
| СФГ Овен          | 0,521                                                                                                               | 89,1                                                                                                                                    | 117,2                                                                                           | 42,9                                     | 8,4                                                                    | 131,47                                                                                             | 4,14                                                  | 57,8                                                                      | 143,85                                                            | 7,78                                                                                                                                                           | 94,97                                                           | 0,78                         | 15,8                     |
| ТОВ Маяк          | 0,317                                                                                                               | 91,8                                                                                                                                    | 98,73                                                                                           | 54,6                                     | 46,8                                                                   | 118,46                                                                                             | 3,72                                                  | 60,4                                                                      | 120,46                                                            | 4,57                                                                                                                                                           | 85,89                                                           | 0,45                         | 32,5                     |
| ПП Агрос          | 0,336                                                                                                               | 92,6                                                                                                                                    | 97,5                                                                                            | 48,7                                     | 23,8                                                                   | 116,03                                                                                             | 3,93                                                  | 59,8                                                                      | 109,49                                                            | 6,65                                                                                                                                                           | 89,01                                                           | 0,53                         | 16,2                     |
| ФГ Анастасія      | 0,591                                                                                                               | 94,3                                                                                                                                    | 99,53                                                                                           | 39,0                                     | 38,6                                                                   | 104,17                                                                                             | 3,68                                                  | 66,6                                                                      | 149,37                                                            | 7,65                                                                                                                                                           | 88,38                                                           | 0,65                         | 13,8                     |
| СТОВ Вікторія     | 0,420                                                                                                               | 89,0                                                                                                                                    | 92,35                                                                                           | 43,0                                     | 17,9                                                                   | 113,64                                                                                             | 3,75                                                  | 67,8                                                                      | 193,26                                                            | 6,02                                                                                                                                                           | 100,23                                                          | 0,55                         | 26,1                     |
| СФГ Славія        | 0,335                                                                                                               | 91,4                                                                                                                                    | 98,46                                                                                           | 57,0                                     | 23,2                                                                   | 99,09                                                                                              | 3,98                                                  | 50,3                                                                      | 176,95                                                            | 9,07                                                                                                                                                           | 90,24                                                           | 0,78                         | 15,4                     |
| ТОВ Славутич      | 0,339                                                                                                               | 90,9                                                                                                                                    | 97,50                                                                                           | 48,06                                    | 40,1                                                                   | 116,03                                                                                             | 3,63                                                  | 63,1                                                                      | 103,18                                                            | 5,86                                                                                                                                                           | 90,22                                                           | 0,48                         | 22,3                     |
| ТОВ Преображенка  | 0,343                                                                                                               | 86,2                                                                                                                                    | 99,53                                                                                           | 56,5                                     | 22,5                                                                   | 104,17                                                                                             | 3,13                                                  | 66,0                                                                      | 98,57                                                             | 8,96                                                                                                                                                           | 110,16                                                          | 0,43                         | 29,5                     |
| ТОВ Сузір'я       | 0,361                                                                                                               | 91,5                                                                                                                                    | 92,35                                                                                           | 48,0                                     | 26,4                                                                   | 113,64                                                                                             | 4,23                                                  | 60,4                                                                      | 191,98                                                            | 9,14                                                                                                                                                           | 115,21                                                          | 0,68                         | 30,1                     |
| СФГ Влада         | 0,498                                                                                                               | 95,4                                                                                                                                    | 98,46                                                                                           | 45,0                                     | 3,9                                                                    | 99,09                                                                                              | 3,72                                                  | 62,5                                                                      | 119,33                                                            | 9,61                                                                                                                                                           | 94,53                                                           | 0,60                         | 19,6                     |

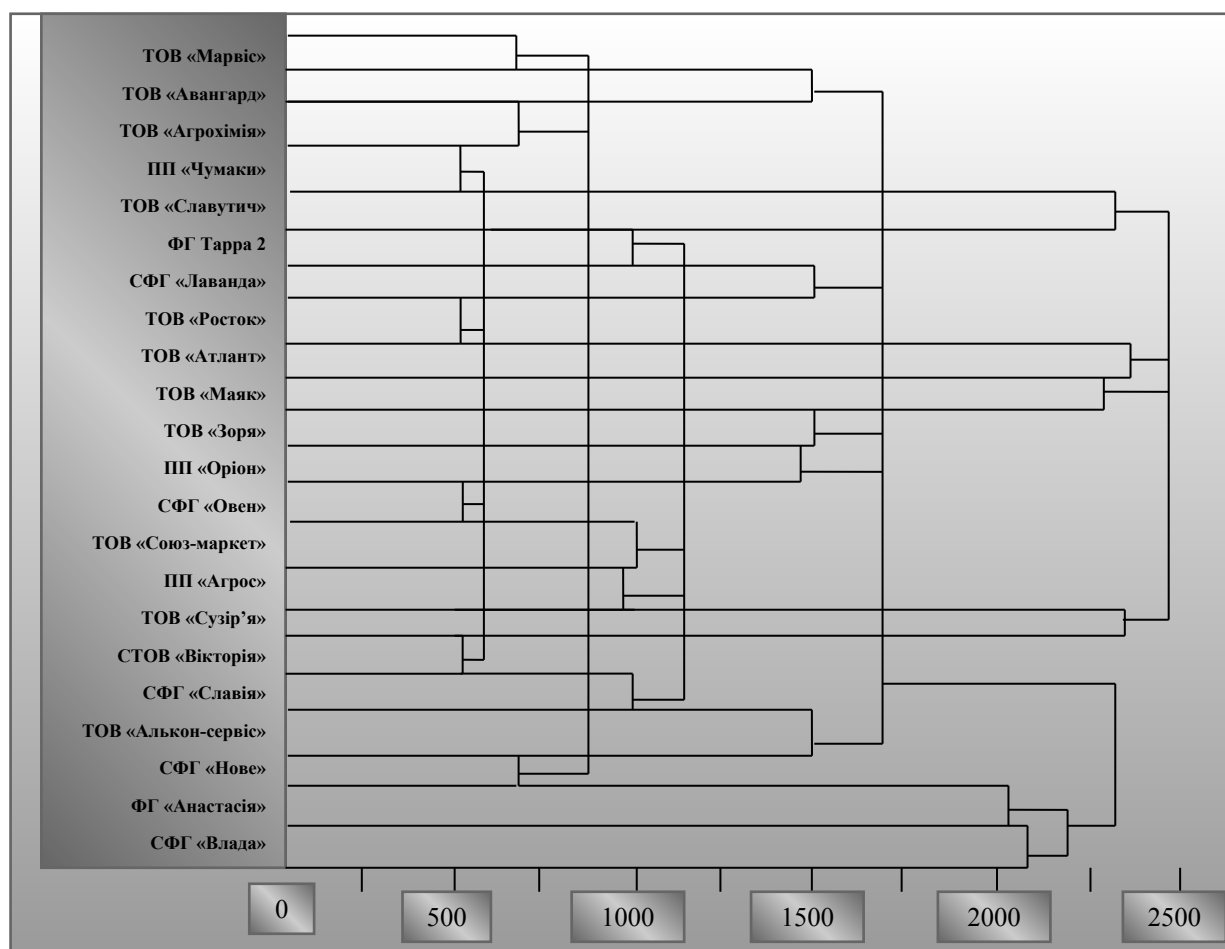
## Додаток БЗ

**Унормовані субіндикатори природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств поміж сільських ОТГ Дніпропетровської області в середньому за 2018-2022 рр.**

| Підприємства      | Критерії та індикатори природно-екологічного вектору                                                                |                                                                                                                                         |                                                                                                 |                                        |                                                                      |                                                                                                    | Критерії та індикатори соціально-економічного вектору |                                                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                 |                            |                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                   | Просторова територія                                                                                                |                                                                                                                                         | Якість ґрунту                                                                                   |                                        | Рівень деградації та інтенсивність відновлення земель                |                                                                                                    | Якість життя                                          |                                                                           | Економічна ефективність                                           |                                                                                                                                                                |                                                                 |                            |                          |
|                   | Коефіцієнт екологічної стабільності земельних ділянок під сільськогосподарські культури ґалузевого призначення, од. | Індекс змін рівня екологічної стабільності функціонування земельних ділянок під сільськогосподарські культури ґалузевого призначення, % | Індекс зміни вмісту гумусу в ґрунті під сільськогосподарські культури ґалузевого призначення, % | Екологічна оцінка земельних угідь, бал | Рівень еколого-агрохімічне оцінювання сільськогосподарських угідь, % | Інтенсивність ерозії земельних ділянок під сільськогосподарські культури ґалузевого призначення, % | Індекс продуктивної активності людських ресурсів, од. | Рівень економічної активності людських ресурсів в сільській місцевості, % | Приріст урожайності зернових, зернобобових та кормових культур, % | Валовий обсяг сільськогосподарської продукції у фактичних цінах на 1 га земельних ділянок під сільськогосподарські культури за ґалузевим призначенням, грн./га | Індекс зміни валового обсягу сільськогосподарської продукції, % | Коефіцієнт землевіддачі, % | Рівень рентабельності, % |
| ТОВ Марвіс        | 0,58                                                                                                                | 0,87                                                                                                                                    | 0,92                                                                                            | 0,42                                   | 0,34                                                                 | 0,78                                                                                               | 0,65                                                  | 0,55                                                                      | 1,01                                                              | 0,66                                                                                                                                                           | 0,88                                                            | 0,66                       | 0,77                     |
| ТОВ Авангард      | 0,27                                                                                                                | 0,95                                                                                                                                    | 0,99                                                                                            | 0,56                                   | 0,24                                                                 | 0,89                                                                                               | 0,64                                                  | 0,57                                                                      | 0,83                                                              | 0,61                                                                                                                                                           | 1,00                                                            | 0,56                       | 0,67                     |
| ТОВ Агрохімія     | 0,54                                                                                                                | 0,96                                                                                                                                    | 0,97                                                                                            | 0,39                                   | 0,17                                                                 | 1,00                                                                                               | 0,59                                                  | 0,66                                                                      | 1,00                                                              | 0,65                                                                                                                                                           | 0,96                                                            | 0,95                       | 0,56                     |
| ПП Чумаки         | 0,28                                                                                                                | 0,84                                                                                                                                    | 0,94                                                                                            | 0,51                                   | 1,00                                                                 | 0,77                                                                                               | 0,61                                                  | 0,53                                                                      | 0,93                                                              | 0,38                                                                                                                                                           | 0,56                                                            | 0,33                       | 0,71                     |
| ТОВ Алькон-сервіс | 0,71                                                                                                                | 1,00                                                                                                                                    | 0,94                                                                                            | 0,40                                   | 1,00                                                                 | 1,00                                                                                               | 0,67                                                  | 0,56                                                                      | 0,93                                                              | 0,88                                                                                                                                                           | 0,88                                                            | 1,00                       | 0,61                     |
| ФГ Терра 2        | 0,28                                                                                                                | 0,89                                                                                                                                    | 0,90                                                                                            | 0,46                                   | 0,19                                                                 | 0,19                                                                                               | 0,52                                                  | 0,59                                                                      | 0,80                                                              | 0,42                                                                                                                                                           | 0,65                                                            | 0,37                       | 0,48                     |
| СФГ Лаванда       | 0,61                                                                                                                | 0,93                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,41                                   | 0,83                                                                 | 1,00                                                                                               | 0,68                                                  | 0,58                                                                      | 1,00                                                              | 0,95                                                                                                                                                           | 0,88                                                            | 0,98                       | 0,35                     |
| ТОВ Росток        | 0,44                                                                                                                | 0,92                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,48                                   | 1,00                                                                 | 0,94                                                                                               | 0,65                                                  | 0,58                                                                      | 1,00                                                              | 0,88                                                                                                                                                           | 1,00                                                            | 0,84                       | 0,81                     |
| ТОВ Атлант        | 0,29                                                                                                                | 0,87                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,68                                   | 0,18                                                                 | 0,86                                                                                               | 0,51                                                  | 0,56                                                                      | 0,91                                                              | 0,51                                                                                                                                                           | 0,85                                                            | 0,48                       | 0,79                     |
| ТОВ Союз маркет   | 0,37                                                                                                                | 0,86                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,53                                   | 0,15                                                                 | 0,64                                                                                               | 0,63                                                  | 0,73                                                                      | 1,00                                                              | 0,24                                                                                                                                                           | 0,47                                                            | 0,27                       | 0,46                     |
| ТОВ Зоря          | 0,35                                                                                                                | 0,88                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,44                                   | 0,25                                                                 | 0,77                                                                                               | 0,68                                                  | 0,59                                                                      | 1,00                                                              | 0,78                                                                                                                                                           | 0,96                                                            | 0,88                       | 0,48                     |
| ПП Орion          | 0,53                                                                                                                | 0,94                                                                                                                                    | 0,96                                                                                            | 0,53                                   | 0,22                                                                 | 0,97                                                                                               | 0,65                                                  | 0,65                                                                      | 0,87                                                              | 0,44                                                                                                                                                           | 0,84                                                            | 0,48                       | 0,75                     |
| СФГ Овен          | 0,29                                                                                                                | 0,93                                                                                                                                    | 0,94                                                                                            | 0,56                                   | 0,23                                                                 | 0,87                                                                                               | 0,64                                                  | 0,62                                                                      | 1,00                                                              | 0,47                                                                                                                                                           | 0,87                                                            | 0,49                       | 1,00                     |
| ТОВ Маяк          | 0,32                                                                                                                | 0,93                                                                                                                                    | 0,93                                                                                            | 0,49                                   | 0,42                                                                 | 0,89                                                                                               | 0,65                                                  | 0,66                                                                      | 1,00                                                              | 0,65                                                                                                                                                           | 0,89                                                            | 0,57                       | 0,50                     |
| ПП Агрос          | 0,34                                                                                                                | 0,94                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,39                                   | 0,26                                                                 | 0,76                                                                                               | 0,61                                                  | 0,50                                                                      | 1,00                                                              | 0,75                                                                                                                                                           | 0,88                                                            | 0,72                       | 0,43                     |
| ФГ Анастасія      | 0,42                                                                                                                | 0,91                                                                                                                                    | 0,98                                                                                            | 0,57                                   | 0,43                                                                 | 0,94                                                                                               | 0,66                                                  | 0,67                                                                      | 0,99                                                              | 0,89                                                                                                                                                           | 1,00                                                            | 0,89                       | 0,48                     |
| СТОВ Вікторія     | 0,59                                                                                                                | 0,89                                                                                                                                    | 0,99                                                                                            | 0,43                                   | 0,56                                                                 | 0,95                                                                                               | 0,62                                                  | 0,63                                                                      | 1,00                                                              | 0,59                                                                                                                                                           | 0,88                                                            | 0,60                       | 0,81                     |
| СФГ Славія        | 0,34                                                                                                                | 0,91                                                                                                                                    | 1,00                                                                                            | 0,66                                   | 0,24                                                                 | 0,96                                                                                               | 0,59                                                  | 0,63                                                                      | 1,00                                                              | 0,58                                                                                                                                                           | 0,90                                                            | 0,53                       | 0,69                     |
| ТОВ Славутич      | 0,32                                                                                                                | 0,86                                                                                                                                    | 0,92                                                                                            | 0,34                                   | 0,29                                                                 | 0,84                                                                                               | 0,60                                                  | 0,60                                                                      | 1,00                                                              | 0,56                                                                                                                                                           | 0,90                                                            | 0,48                       | 0,92                     |
| ТОВ Преображенка  | 0,36                                                                                                                | 0,92                                                                                                                                    | 0,98                                                                                            | 0,48                                   | 0,25                                                                 | 0,86                                                                                               | 0,52                                                  | 0,62                                                                      | 1,00                                                              | 0,88                                                                                                                                                           | 1,00                                                            | 0,77                       | 0,93                     |
| ТОВ Сузір'я       | 0,50                                                                                                                | 0,95                                                                                                                                    | 0,94                                                                                            | 0,57                                   | 0,44                                                                 | 0,96                                                                                               | 0,70                                                  | 0,62                                                                      | 1,00                                                              | 0,90                                                                                                                                                           | 1,00                                                            | 0,68                       | 0,61                     |
| СФГ Влада         | 0,46                                                                                                                | 0,94                                                                                                                                    | 0,90                                                                                            | 0,48                                   | 0,39                                                                 | 0,88                                                                                               | 0,62                                                  | 0,61                                                                      | 1,00                                                              | 0,95                                                                                                                                                           | 0,95                                                            | 0,84                       | 0,50                     |

Джерело: розраховано автором

**Результати кластерного поділу сільськогосподарських підприємств  
Дніпропетровської області за рівнем виробництва сільськогосподарської  
продукції**



**Евклідова відстань**

## ДОДАТОК Б5

**Цінова детермінанта формування вартості земельних ділянок  
сільськогосподарського призначення**

| Фактори                                                                   | Опис                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Банківська норма відсотка                                                 | Чим вища банківська норма відсотка, тим ціна на землі сільськогосподарського призначення нижча, і навпаки. Банківський кредит для купівлі землі стає вигідним за низьких відсотків                                                                                                                                                                                                                           |
| Майбутні врожаї культур                                                   | Чим вища якість земель сільськогосподарського призначення, тим більший врожай. Ціна на землі сільськогосподарського призначення в момент їх купівлі-продажу підвищується, за умови прогнозування зростання врожайності стратегічних сільськогосподарських культур                                                                                                                                            |
| Прогнозовані ціни на продукцію, яка буде вирощена в майбутньому           | Враховуються як внутрішні (можлива цінова підтримка на стратегічні сільськогосподарські культури урядом та законодавством країни), так і зовнішні (можливість вільної купівлі-продажу земель сільськогосподарського призначення іноземними юридичними особами можливістю запровадження в країні вільного ціноутворення на сільськогосподарську продукцію з врахуванням кон'юнктури світових ринків) фактори. |
| Прогнозовані витрати на виробництво продукції                             | Використовуються науково обґрунтовані витрати, пов'язані з одержанням майбутнього врожаю. У разі купівлі-продажу земель сільськогосподарського призначення перевага надається земельним ділянкам, що забезпечують впровадження інноваційних технологічних операцій по їх обробітку.                                                                                                                          |
| Фактор дисконту                                                           | Даний фактор регулює вартість надходжень чистих заробітків і вартість майбутньої ціни продажу земель сільськогосподарського призначення залежно від ставки банківського відсотка протягом усього періоду використання сільськогосподарських угідь.                                                                                                                                                           |
| Віддаленість земельних ділянок від центрів комунікацій                    | Цей фактор у ціновому виразі враховує як матеріально-грошові витрати на виробництво і збут майбутньої продукції, так і ціну землі в разі її продажу в майбутньому. Найбільш точну оцінку цього фактору можуть дати тільки аукціонні торги.                                                                                                                                                                   |
| Майбутня вартість землі                                                   | Дотримання вимог щодо підвищення родючості земель сільськогосподарського призначення. Після закінчення періоду її експлуатації, сільськогосподарські угіддя знову можна продати для подальшого її використання іншими суб'єктами господарювання.                                                                                                                                                             |
| Якість землі (бонітетна оцінка земель сільськогосподарського призначення) | При визначенні даного показника враховується якість земель сільськогосподарського призначення, визначена за агрономічними властивостями (вміст і запаси гумусу, елементів живлення, поправки на клімат, гідроморфність, солонцюватість, кам'янистість).                                                                                                                                                      |

*Джерело: сформовано автором за даними [11; 18; 43; 67; 108; 237]*

## ДОДАТОК В1

**Фактична та прогнозна величина внесення органіки під посіви  
сільськогосподарських культур**

| Показники                                                        | 2018  | 2019 | 2020  | 2021  | 2022  | 2024<br>(прогноз) |
|------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------------------|
| Внесено органіки, млн. т                                         | 11,85 | 1,31 | 0,622 | 0,486 | 0,449 | 0,532             |
| Внесено органіки на 1 га посівної площі в поживних речовинах, кг | 6207  | 693  | 320   | 240   | 233   | 274               |
| Площі, оброблені органікою, млн. га                              | 5,5   | 0,7  | 0,5   | 0,4   | 0,4   | 0,8               |
| Частка удобреної органікою площі під посів культур, %            | 13,1  | 1,7  | 1,2   | 1,0   | 1,0   | 1,9               |

*Джерело: розраховано автором*

## ДОДАТОК В2

**Фактична та прогнозна величина внесеної органіки під площі посівів  
сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, т/га**

| Сільськогосподарські підприємства | НОд <sup>1</sup> | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2024<br>(прогноз) | Квн <sup>2</sup> , %<br>(прогноз 2023) |
|-----------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|-------------------|----------------------------------------|
| ТОВ Марвіс                        | 9,4              | 9,2  | 1,4  | 0,6  | 0,3  | 0,8  | 0,8               | 8,7                                    |
| ТОВ Авангард                      | 14,4             | 15,8 | 3,3  | 2,8  | 1,8  | 2,1  | 2,3               | 15,4                                   |
| ТОВ Агрохімія                     | 8,9              | 5,9  | 0,7  | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,6               | 5,7                                    |
| ПП Чумаки                         | 8,8              | 7,2  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 1,1  | 1,2               | 13,5                                   |
| ТОВ Алькон-сервіс                 | 16,2             | 9,3  | 2,7  | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,9               | 5,0                                    |
| ФГ Терра 2                        | 15,8             | 12,4 | 1,9  | 0,5  | 0,3  | 0,2  | 0,5               | 3,2                                    |
| СФГ Лаванда                       | 8,8              | 6,6  | 0,6  | 0,2  | 0,1  | 0,2  | 0,5               | 4,5                                    |
| ТОВ Рісток                        | 16,4             | 15,3 | 2,8  | 1,1  | 2,8  | 3,5  | 3,7               | 22,6                                   |
| ТОВ Атланти                       | 9,4              | 10,6 | 2,6  | 1,3  | 1,5  | 1,4  | 1,6               | 17,2                                   |
| ТОВ Союз маркет                   | 8,8              | 6,2  | 0,4  | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,6               | 5,9                                    |
| ТОВ Зоря                          | 7,3              | 6,2  | 0,3  | 0,1  | 0,3  | 0,1  | 0,6               | 7,1                                    |
| ПП Орїон                          | 13,2             | 14,8 | 2,3  | 0,9  | 1,1  | 0,8  | 1,0               | 8,5                                    |
| СФГ Овен                          | 9,0              | 5,8  | 0,1  | 0,2  | 1,2  | 0,2  | 0,6               | 6,7                                    |
| ТОВ Маяк                          | 10,7             | 5,3  | 0,3  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,5               | 4,7                                    |
| ПП Агрос                          | 11,1             | 8,8  | 1,9  | 1,3  | 0,1  | 1,1  | 1,4               | 12,6                                   |
| ФГ Анастасія                      | 16,2             | 15,4 | 2,5  | 0,9  | 0,8  | 1,3  | 1,4               | 8,6                                    |
| СТОВ Вікторія                     | 11,1             | 8,8  | 1,6  | 0,5  | 0,2  | 0,5  | 0,7               | 6,3                                    |
| СФГ Славія                        | 7,2              | 12,3 | 1,5  | 0,4  | 0,7  | 0,6  | 0,7               | 9,7                                    |
| ТОВ Славутич                      | 10,5             | 7,4  | 1,4  | 0,4  | 1,2  | 0,5  | 0,7               | 6,7                                    |
| ТОВ Преображенка                  | 11,2             | 6,4  | 0,3  | 0,1  | 0,7  | 0,2  | 0,6               | 5,4                                    |
| ТОВ Сузір'я                       | 14,9             | 11,2 | 3,5  | 0,7  | 0,9  | 1,4  | 1,6               | 10,7                                   |
| СФГ Влада                         | 16,1             | 10,6 | 2,5  | 0,9  | 0,9  | 0,5  | 0,6               | 3,7                                    |

НОд<sup>1</sup> – нормативно-обґрунтована норма внесення органіки, т/га

Квн<sup>2</sup> – коефіцієнт виконання норми внесення органіки в 2024 р., розрахований як відсоткове відношення фактичного рівня внесення органічних добрив в 2022 р. до нормативно-обґрунтованої норми внесення;

*Джерело: розраховано автором*

## ДОДАТОК В3

**Фактична та прогнозна величина внесення мінеральних добрив у  
поживних речовинах під посів культур сільськогосподарськими  
підприємствами Дніпропетровської області**

| Показники                                                             | 2018  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2024<br>(прогноз) | 2025<br>(прогноз<br>) | 2026<br>(прогноз<br>) |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| Внесення мінеральних добрив всього, тис. т                            | 192,8 | 11,4 | 25,3 | 48,2 | 64,3 | 106,3             | 141,6                 | 155,8                 |
| у т.ч. на 1 га, кг                                                    | 140,3 | 13,1 | 32,4 | 58,6 | 34,7 | 56,2              | 13,8                  | 15,6                  |
| Частка удобрених мінеральними добривами площ, % від загального обсягу | 83,2  | 22,7 | 45,3 | 70,2 | 35,1 | 40,6              | 85,4                  | 85,7                  |
| з них:                                                                | 81,1  | 10,1 | 17,1 | 35,2 | 44,8 | 72,8              | 76,7                  | 78,9                  |
| Азотні – всього тис. т                                                |       |      |      |      |      |                   |                       |                       |
| у т.ч. на 1 га, кг                                                    | 59,1  | 10,3 | 22,2 | 42,6 | 24,4 | 39,5              | 24,4                  | 26,7                  |
| Фосфорні – всього тис. т.                                             | 58,2  | 0,45 | 4,6  | 7,1  | 10,1 | 18,2              | 35,2                  | 42,3                  |
| у т.ч. на 1 га, кг                                                    | 43,3  | 2,6  | 6,7  | 9,5  | 5,3  | 10,1              | 41,4                  | 43,7                  |
| Калійні – всього тис. т.                                              | 53,5  | 0,82 | 3,6  | 5,9  | 9,4  | 15,3              | 29,7                  | 34,6                  |
| у т.ч. на 1 га, кг                                                    | 39,6  | 1,2  | 4,6  | 7,3  | 5,5  | 8,2               | 49,5                  | 52,5                  |

Джерело: розраховано автором

## ДОДАТОК В4

**Фактична та прогнозна величина внесення мінеральних добрив під посіви  
сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області, кг/га**

| Сільськогосподарські підприємства | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2024<br>(прогноз<br>) | 2025<br>(прогноз<br>) | 2026<br>(прогноз<br>) |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ТОВ Марвіс                        | 81   | 106  | 105  | 122  | 137  | 148                   | 149                   | 155                   |
| ТОВ Авангард                      | 77   | 131  | 134  | 156  | 177  | 184                   | 184                   | 185                   |
| ТОВ Агрохімія                     | 45   | 55   | 57   | 74   | 85   | 104                   | 105                   | 107                   |
| ПП Чумаки                         | 41   | 52   | 44   | 63   | 74   | 98                    | 98                    | 101                   |
| ТОВ Алькон-сервіс                 | 54   | 88   | 76   | 88   | 105  | 103                   | 112                   | 124                   |
| ФГ Терра 2                        | 76   | 111  | 127  | 123  | 126  | 127                   | 129                   | 132                   |
| СФГ Лаванда                       | 39   | 49   | 45   | 64   | 83   | 103                   | 113                   | 128                   |
| ТОВ Росток                        | 79   | 128  | 115  | 136  | 135  | 154                   | 156                   | 158                   |
| ТОВ Атлант                        | 72   | 96   | 88   | 109  | 129  | 121                   | 124                   | 128                   |
| ТОВ Союз маркет                   | 44   | 69   | 66   | 81   | 94   | 109                   | 110                   | 117                   |
| ТОВ Зоря                          | 42   | 57   | 42   | 57   | 68   | 99                    | 109                   | 138                   |
| ПП Оріон                          | 122  | 156  | 157  | 164  | 155  | 175                   | 178                   | 179                   |
| СФГ Овен                          | 42   | 56   | 56   | 73   | 88   | 107                   | 108                   | 109                   |
| ТОВ Маяк                          | 44   | 68   | 66   | 92   | 117  | 135                   | 137                   | 147                   |
| ПП Агрос                          | 69   | 83   | 78   | 93   | 103  | 106                   | 109                   | 114                   |
| ФГ Анастасія                      | 88   | 128  | 118  | 145  | 137  | 157                   | 162                   | 165                   |
| СТОВ Вікторія                     | 64   | 98   | 108  | 125  | 126  | 134                   | 134                   | 138                   |
| СФГ Славія                        | 102  | 137  | 125  | 146  | 171  | 162                   | 163                   | 168                   |
| ТОВ Славутич                      | 55   | 68   | 72   | 88   | 108  | 105                   | 114                   | 125                   |
| ТОВ Преображенка                  | 38   | 38   | 38   | 55   | 67   | 83                    | 89                    | 98                    |



|             |    |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ТОВ Сузір'я | 85 | 127 | 123 | 124 | 134 | 132 | 135 | 138 |
| СФГ Влада   | 80 | 91  | 96  | 109 | 118 | 129 | 132 | 145 |

*Джерело: розраховано автором*

## ДОДАТОК В5

**Фактична та прогнозна величина використання пестицидів під урожай культур сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області**

| Сільськогосподарські підприємства | Обсяг внесених пестицидів, т | Площа орних земель, оброблена пестицидами |                      | Обсяг внесених пестицидів на 1 га, кг (2022 р.) |                              | Обсяг внесення пестицидів на 1 га, кг (прогноз на 2024-2026 рр.) |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                   |                              | тис. га                                   | у % до площі посівів | посівної площі                                  | площі обробленої пестицидами | посівної площі                                                   | площі обробленої пестицидами |
| ТОВ Марвіс                        | 51,2                         | 78,7                                      | 65,1                 | 1,5                                             | 1,7                          | 1,7                                                              | 1,9                          |
| ТОВ Авангард                      | 87,2                         | 98,5                                      | 88,5                 | 1,1                                             | 1,8                          | 1,6                                                              | 1,8                          |
| ТОВ Агрохімія                     | 47,7                         | 90,4                                      | 52,8                 | 1,9                                             | 2,2                          | 2,1                                                              | 2,4                          |
| ПП Чумаки                         | 50,7                         | 174,2                                     | 29,1                 | 3,4                                             | 3,8                          | 3,5                                                              | 3,7                          |
| ТОВ Алькон-сервіс                 | 49,2                         | 150,5                                     | 32,7                 | 3,1                                             | 3,5                          | 3,3                                                              | 3,5                          |
| ФГ Терра 2                        | 45,8                         | 65,8                                      | 69,6                 | 1,4                                             | 1,8                          | 1,6                                                              | 1,8                          |
| СФГ Лаванда                       | 51,9                         | 58,2                                      | 89,2                 | 1,1                                             | 1,4                          | 1,8                                                              | 2,2                          |
| ТОВ Росток                        | 50,2                         | 90,4                                      | 55,5                 | 1,8                                             | 2,1                          | 2,4                                                              | 2,6                          |
| ТОВ Атлант                        | 60,8                         | 188,4                                     | 32,3                 | 3,1                                             | 3,6                          | 3,3                                                              | 3,5                          |
| ТОВ Союз маркет                   | 47,1                         | 65,5                                      | 71,9                 | 1,4                                             | 1,9                          | 1,7                                                              | 1,9                          |
| ТОВ Зоря                          | 66,3                         | 122,4                                     | 54,2                 | 1,8                                             | 2,4                          | 1,9                                                              | 2,3                          |
| ПП Орїон                          | 51,8                         | 93,5                                      | 55,4                 | 1,8                                             | 2,5                          | 1,9                                                              | 2,2                          |
| СФГ Овен                          | 51,4                         | 68,6                                      | 74,9                 | 1,3                                             | 1,9                          | 1,5                                                              | 1,9                          |
| ТОВ Маяк                          | 51,2                         | 77,3                                      | 66,2                 | 1,5                                             | 1,9                          | 1,7                                                              | 2,3                          |
| ПП Агрос                          | 47,7                         | 84,5                                      | 56,4                 | 1,8                                             | 1,9                          | 2,1                                                              | 2,4                          |
| ФГ Анастасія                      | 49,6                         | 113,6                                     | 43,7                 | 2,3                                             | 2,8                          | 2,6                                                              | 2,9                          |
| СТОВ Вікторія                     | 55,6                         | 99,7                                      | 55,8                 | 1,8                                             | 2,0                          | 2,0                                                              | 2,5                          |
| СФГ Славія                        | 69,1                         | 73,2                                      | 94,4                 | 1,1                                             | 1,7                          | 1,4                                                              | 1,8                          |
| ТОВ Славутич                      | 52,5                         | 80,7                                      | 65,1                 | 1,5                                             | 1,9                          | 1,8                                                              | 2,1                          |
| ТОВ Преображенка                  | 51,8                         | 90,7                                      | 57,1                 | 1,8                                             | 2,2                          | 2,0                                                              | 2,4                          |
| ТОВ Сузір'я                       | 55,2                         | 78,8                                      | 70,1                 | 1,4                                             | 1,9                          | 1,6                                                              | 1,9                          |
| СФГ Влада                         | 50,4                         | 83,7                                      | 60,2                 | 1,7                                             | 2,0                          | 1,9                                                              | 2,2                          |

Джерело: розраховано автором



## ДОДАТОК ДІ

## План механізованих робіт на вирощування соняшнику на площі 1200 га за інтенсивною технологією (проектна)

|    | Операції             | Агротех вим | Од. виміру | Обсяг роботи | Строки виконання |            | Трив. роботи за добу | Склад агрегату |          |          | К-сть с.-г.м. | Виробіток |        |         | Потрібно для виконання роботи |            |           | Витрати палива |                     | Затрати праці, люд-год/га |               | К-сть нормо-змін | Обсяг роботи, у.е. га |
|----|----------------------|-------------|------------|--------------|------------------|------------|----------------------|----------------|----------|----------|---------------|-----------|--------|---------|-------------------------------|------------|-----------|----------------|---------------------|---------------------------|---------------|------------------|-----------------------|
|    |                      |             |            |              | календ.          | трив. днів |                      | трактор        | зчіпка   | с.-г. м. |               | за год    | за зм. | за добу | агрегат.                      | тракторис. | доп.прац. | За нормою      | На весь обсяг робіт | На одиниц. роботи         | На весь обсяг |                  |                       |
| 1  | 2                    | 3           | 4          | 5            | 6                | 7          | 8                    | 9              | 10       | 11       | 12            | 13        | 14     | 15      | 16                            | 17         | 18        | 19             | 20                  | 21                        | 22            | 23               | 24                    |
| 1  | Лущення              | 12-14см     | га         | 1200         | 09-18.07         | 7          | 21                   | ХТЗ-150К-09    |          | ЛДГ-15   | 1             | 9,04      | 63,28  | 189,8   | 1                             | 6          |           | 4,4            | 5280                | 0,11                      | 132,7         | 18,96            | 219,03                |
| 2  | Дискування           | 12-14см     | га         | 1200         | 09-18.08         | 7          | 21                   | ХТЗ-17201      |          | БДТ-7    | 1             | 3,67      | 25,69  | 77,07   | 2                             | 6          |           | 6,5            | 7800                | 0,27                      | 327,0         | 46,71            | 539,51                |
| 3  | Оранка               | 25-27см     | га         | 1200         | 05-25.09         | 15         | 21                   | John Deere     |          | ПЛП-8-35 | 1             | 1,457     | 10,2   | 30,6    | 3                             | 6          |           | 20             | 24000               | 0,69                      | 823,5         | 117,6            | 1358,8                |
| 4  | Боронування          | 4-6см       | га         | 1200         | 28.03-06.04      | 3          | 14                   | ХТЗ-181        | СГ-21    | БЗСС-1,0 | 21            | 13,3      | 93,1   | 186,2   | 2                             | 4          |           | 2              | 2400                | 0,08                      | 90,2          | 12,89            | 144,36                |
| 5  | Наван. мін. добр     | 0,25т/га    | т          | 300          | 05-12.04         | 7          | 12                   | Manitou        |          |          | 1             | 20        | 140    | 240     | 1                             | 2          |           | 0,6            | 180,00              | 0,05                      | 15,0          | 2,14             | 9,00                  |
| 6  | Внесення мін. добр.  | 5км         | га         | 1200         | 05-12.04         | 7          | 12                   | ХТЗ-17201      |          | РУМ-8    | 1             | 6,14      | 42,98  | 73,68   | 2                             | 4          |           | 2,2            | 2640                | 0,16                      | 195,4         | 27,92            | 322,48                |
| 7  | Перевез води         | 0,002т/га   | т          | 240          | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-6Л         |          | ЗЖВ-1,8  | 1             | 2,7       | 18,9   | 48,6    | 1                             | 3          |           | 1,47           | 352,8               | 0,37                      | 88,9          | 12,70            | 53,33                 |
| 8  | Пригот. роб. розчину | 0,002т/га   | т          | 240          | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-8073       |          | АПЖ-12   | 1             | 8         | 56     | 144     | 1                             | 3          |           | 1,1            | 264                 | 0,13                      | 30,0          | 4,29             | 18,00                 |
| 9  | Внес роб розч        | 0,002т/га   | га         | 1200         | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-8073       |          | ПОМ-630  | 1             | 8,35      | 58,45  | 150,3   | 1                             | 3          |           | 1              | 1200                | 0,12                      | 143,7         | 20,53            | 86,23                 |
| 10 | Загорт гербіц        | 10-12см     | га         | 1200         | 15-30.04         | 6          | 18                   | ХТЗ-17201      |          | БДТ-7    | 1             | 3,67      | 25,69  | 66,06   | 3                             | 6          |           | 5,5            | 6600                | 0,27                      | 327,0         | 46,71            | 523,16                |
| 11 | Навант. мін. добр.   | 0,16т/га    | т          | 192          | 15-30.04         | 6          | 18                   | Manitou        |          | ПЭ-0,8   | 1             | 20        | 140    | 360     | 1                             | 3          |           | 0,63           | 120,96              | 0,05                      | 9,6           | 1,37             | 5,76                  |
| 12 | Перев мін добр       | 0,16т/га    | т          | 192          | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-6Л         |          | 2ПТС-4   | 1             | 3,8       | 26,6   | 68,4    | 1                             | 3          |           | 0,68           | 130,56              | 0,26                      | 50,5          | 7,22             | 30,32                 |
| 13 | Сівба                | 6-8см       | га         | 1200         | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-8073       |          | СУПН-8   | 1             | 1,9       | 13,3   | 34,2    | 6                             | 12         | 6         | 5              | 6000                | 1,05                      | 2100,9        | 90,23            | 461,05                |
| 14 | Коткування           | -           | га         | 1200         | 15-30.04         | 6          | 18                   | ЮМЗ-8073       |          | ЗКК-6А   | 1             | 8,51      | 59,57  | 153,2   | 1                             | 3          |           | 1              | 1200                | 0,12                      | 141,0         | 20,14            | 84,61                 |
| 15 | Боронув до сход      | 3-4см       | га         | 1200         | 26.04-06.05      | 3          | 21                   | ХТЗ-181        | СГ-21    | БЗСС-1,0 | 21            | 13,3      | 93,1   | 279,3   | 1                             | 6          |           | 2              | 2400                | 0,08                      | 90,2          | 12,89            | 99,25                 |
| 16 | Міжряд обробіт 1     | 5-6см       | га         | 1200         | 01-10.05         | 6          | 14                   | ЮМЗ-8073       | ЮМЗ-8073 | КРН-5,6  | 1             | 1,96      | 13,72  | 27,44   | 7                             | 14         |           | 4,4            | 5280                | 0,51                      | 612,2         | 87,46            | 367,35                |
| 17 | Міжряд обробіт 2     | 5-6см       | га         | 1200         | 01-10.05         | 6          | 14                   | ЮМЗ-8073       | ЮМЗ-8073 | КРН-5,6  | 1             | 1,96      | 13,72  | 27,44   | 7                             | 14         |           | 4,4            | 5280                | 0,51                      | 612,2         | 87,46            | 367,35                |
| 18 | Десикація            |             | га         | 1200         | 01.09-10.09      | 3          | 10                   | HAGIE          |          |          | 1             | 50        | 500    | 500     | 1                             | 2          |           | 1,1            | 1320                | 0,02                      | 24,0          | 2,40             |                       |
| 19 | Збирання врожаю      | 2,4т/га     | га         | 1200         | 10-20.09         | 8          | 21                   | Lexion 480     |          |          | 1             | 2,9       | 20,6   | 61,8    | 2                             | 4          | 4         | 16,3           | 19560               | 0,68                      | 815,5         | 58,25            | -                     |
| 20 | Перевез зерна        | 6км         | т          | 3480         | 10-20.09         | 8          | 21                   | КамАЗ          |          | ГБК-8527 |               | 6,8       | 52     | 142,8   | 3                             | 6          |           | 0,67           | 2331,6              | 0,15                      | 511,8         | 66,92            | -                     |

## ДОДАТОК Д2

## Технологічна карта вирощування соняшнику за інтенсивною технологією на площі 1200 га

| №п/п | Операції           | Од. виміру | Обсяг роботи | Склад агрегату |        |          | к-сть с.-г.м. | Годинна продуктивність | Потрібно для викон. робіт |           | Норма витрати       |                          | К-сть нормо-змін | Обсяг роботи, у.е.га | Енергосмність, МДж |        |              |         |                   |          |
|------|--------------------|------------|--------------|----------------|--------|----------|---------------|------------------------|---------------------------|-----------|---------------------|--------------------------|------------------|----------------------|--------------------|--------|--------------|---------|-------------------|----------|
|      |                    |            |              | трактор        | зчіпка | с.-г. м. |               |                        | тракторис.                | доп.прац. | пальн., кг/га, кг/т | праці людини, люд-год/га |                  |                      | маш агрег          | пальне | Праця людини | Добрива | Пестициди насіння | Разом    |
| 1    | 2                  | 3          | 4            | 5              | 6      | 7        | 8             | 9                      | 10                        | 11        | 12                  | 13                       | 14               | 15                   | 16                 | 17     | 19           | 20      | 21                | 22       |
| 1    | Лущення            | га         | 1200         | Т-150К         |        | ЛДГ-15   | 1             | 9,04                   | 6                         |           | 4,4                 | 0,11                     | 46,71            | 539,5                | 64247,8            | 419760 | 5761,1       |         |                   | 489768,8 |
| 2    | Дискування         | га         | 1200         | ХТЗ-16131      |        | БДТ-7    | 1             | 3,67                   | 6                         |           | 4,4                 | 0,27                     | 46,71            | 539,7                | 156654,0           | 419760 | 14191        |         |                   | 590604,7 |
| 3    | Оранка             | га         | 1200         | John Deere     |        | ПЛП-8-35 | 1             | 1,46                   | 8                         |           | 13,9                | 0,68                     | 117,65           | 1358,8               | 175726             | 1Е+06  | 35671        |         |                   | 1537457  |
| 4    | Боронування        | га         | 1200         | Т-150          | СГ-21  | БЗСС-1,0 | 21            | 13,3                   | 4                         |           | 1,6                 | 0,08                     | 12,89            | 144,4                | 22114,3            | 152640 | 3915,8       |         |                   | 178670,1 |
| 5    | Наван. мін. добр   | т          | 300          | ЮМЗ-6Л         |        | ПЭ-0,8   | 1             | 20                     | 2                         |           | 4                   | 0,05                     | 1,97             | 8,3                  | 2875,5             | 95400  | 651          | 8680000 |                   | 8778927  |
| 6    | Внесення мін добр  | га         | 1200         | Т-150К         |        | РУМ-8    | 1             | 6,14                   | 4                         |           | 4                   | 0,16                     | 27,92            | 322,5                | 81713,4            | 381600 | 8482,1       |         |                   | 471795,4 |
| 7    | Перевез води       | т          | 240          | ЮМЗ-6Л         |        | ЗЖВ-1,8  | 1             | 2,7                    | 3                         |           | 0,67                | 0,37                     | 12,70            | 53,3                 | 8977,78            | 12784  | 3857,8       |         |                   | 25619,16 |
| 8    | Пригот роб розч    | т          | 240          | ЮМЗ-6Л         |        | АПЖ-12   | 1             | 8                      | 3                         |           | 3,2                 | 0,13                     | 4,29             | 18,0                 | 4407               | 61056  | 1302         |         |                   | 66765    |
| 9    | Внес роб розч      | га         | 1200         | ЮМЗ-6Л         |        | ПОМ-630  | 1             | 8,35                   | 3                         |           | 1,4                 | 0,12                     | 20,53            | 86,2                 | 24776              | 133560 | 6237,1       |         | 732360            | 896933,2 |
| 10   | Загорт гербіц      | га         | 1200         | ХТЗ-16131      |        | БДТ-7    | 1             | 3,67                   | 6                         |           | 4,4                 | 0,27                     | 46,71            | 523,2                | 139292             | 419760 | 14191        |         |                   | 573242,3 |
| 11   | Навант. мін. добр. | т          | 192          | ЮМЗ-6Л         |        | ПЭ-0,8   | 1             | 20                     | 3                         |           | 1,28                | 0,05                     | 1,37             | 5,8                  | 1840,32            | 19538  | 416,64       |         |                   | 21794,88 |
| 12   | Перев мін добр     | т          | 192          | ЮМЗ-6Л         |        | 2ПТС-4   | 1             | 3,8                    | 3                         |           | 1,1                 | 0,26                     | 7,22             | 30,3                 | 6361,26            | 16790  | 2192,8       |         |                   | 25344,51 |
| 13   | Сівба              | га         | 1200         | МТЗ-80         |        | СУПН-8   | 1             | 3,8                    | 12                        | 6         | 6,2                 | 0,52                     | 90,23            | 461,1                | 77156,3            | 591480 | 27125        |         | 962800            | 1658561  |
| 14   | Коткування         | га         | 1200         | МТЗ-80         |        | ЗКК-6А   | 1             | 8,51                   | 3                         |           | 0,63                | 0,12                     | 20,14            | 84,6                 | 90021,2            | 60102  | 6119,9       |         |                   | 156243   |
| 15   | Боронув до сход    | га         | 1200         | Т-150          | СГ-21  | БЗСС-1,0 | 21            | 13,3                   | 6                         |           | 0,63                | 0,08                     | 21,75            | 167,5                | 22114,3            | 60102  | 3915,8       |         |                   | 86132,08 |
| 16   | Міжряд обробіт 1   | га         | 1200         | ЮМЗ-6Л         |        | КРН-5,6  | 1             | 1,96                   | 14                        |           | 4,5                 | 0,51                     | 87,46            | 367,4                | 87428,6            | 429300 | 26571        |         |                   | 543300   |

|    |                  |    |      |            |  |          |   |      |    |   |      |      |       |       |         |        |        |  |        |          |
|----|------------------|----|------|------------|--|----------|---|------|----|---|------|------|-------|-------|---------|--------|--------|--|--------|----------|
| 17 | Міжряд обробіт 2 | га | 1200 | ЮМЗ-6Л     |  | КРН-5,6  | 1 | 1,96 | 14 |   | 4,5  | 0,51 | 87,46 | 367,4 | 87428,6 | 429300 | 26571  |  |        | 543300   |
| 18 | Десикація        | га | 1200 | HAGIE      |  |          | 1 | 50   | 2  |   | 0,67 | 0,02 | 2,40  |       | 4068    | 63918  | 1041,6 |  | 350266 | 419293,6 |
| 19 | Збирання врожаю  | га | 1200 | Lexion 480 |  |          | 1 | 2,9  | 4  | 4 | 10   | 0,69 | 58,25 |       | 780828  | 954000 | 35917  |  |        | 1770745  |
| 20 | Перевез зерна    | т  | 2880 | КамАЗ      |  | ГБК-8527 |   | 6,8  | 4  |   | 0,29 | 0,15 | 55,38 |       | 42861,2 | 66398  | 18381  |  |        | 127640,8 |

## ДОДАТОК ДЗ

## Strip-till технологія вирощування соняшнику в зоні Степу України

Попередник: озима пшениця з інтенсивним хімічним доглядом

Площа вирощування 1200 га,

Гібрид: Euroliting

| № з/п | Операції                             | Агротехнічні вимоги | Одиниця виміру | Обсяг роботи | Строки виконання |            | Днів роботи за добу | Склад агрегату    |        |             | К-сть с.-г.м. | Виробіток |        |         | Потрібно для виконання роботи |            |           | Витрати палива, кг |                     | Затрати праці, люд-год/га |               | К-сть нормо-змін | Обсяг роботи, у.е.га |
|-------|--------------------------------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|------------|---------------------|-------------------|--------|-------------|---------------|-----------|--------|---------|-------------------------------|------------|-----------|--------------------|---------------------|---------------------------|---------------|------------------|----------------------|
|       |                                      |                     |                |              | календ.          | трив. днів |                     | трактор           | зчіпка | с.-г. м.    |               | за год    | за зм. | за добу | агрегат.                      | тракторис. | доп.прац. | За нормою          | На весь обсяг робіт | На одиниц. Роботи         | На весь обсяг |                  |                      |
| 1     | 2                                    | 3                   | 4              | 5            | 6                | 7          | 8                   | 9                 | 10     | 11          | 12            | 13        | 14     | 15      | 16                            | 17         | 18        | 19                 | 20                  | 21                        | 22            | 23               | 24                   |
| 1     | Поверхневий обробіток                | 6-8 см              | га             | 1200         | 10.08-25.08      | 15         | 21                  | John Deere-8345RT |        | StripCat-II | 1             | 5,07      | 35,5   | 106,5   | 1                             | 4          |           | 7,4                | 8880                | 0,79                      | 946,48        | 33,80            | 473,24               |
| 2     | Протруювання насіння                 | 1 п.о./га           | т              | 6            | 10.01 - 20.01    | 3          | 12                  | CT2-10 Petkus     |        | ел. дв      |               | 0,29      | 2      | 3,429   | 1                             | 2          | 1         | 0                  | 0                   | 10,50                     | 63,00         | 3,00             |                      |
| 3     | Навантаження насіння                 | 1 п.о./га           | кг             | 6            | 15.04 - 25.04    | 5          | 12                  | JSB 540-170       |        |             |               | 0,29      | 2      | 3,429   | 1                             | 2          |           | 0,15               | 0,9                 | 7,00                      | 42,00         | 3,00             | 12,60                |
| 4     | Навантаження мінеральних добрив      | 0,1 т/га            | т              | 120          | 15.04 - 25.04    | 10         | 21                  | JSB 540-170       |        |             |               | 1,43      | 10     | 30      | 1                             | 3          |           | 0,15               | 18                  | 2,10                      | 252,00        | 12,00            | 50,40                |
| 5     | Транспортування насіння та міндобрив | 0,1 т/га            | т              | 120          | 15.04 - 25.04    | 10         | 21                  | ЮМЗ-8070          |        | 2ПТС-4      | 1             | 2,86      | 20     | 60      | 1                             | 3          |           | 1,2                | 144                 | 1,05                      | 126,00        | 6,00             |                      |
| 6     | Передпосівний                        | 6-8 см              | га             | 1200         | 15.04 -          | 10         | 21                  | John Deere-       |        | StripCat-II | 1             | 5,07      | 35,5   | 106,    | 2                             | 4          |           | 7,4                | 8880                | 0,79                      | 946,48        | 33,80            | 390,42               |

|   |                 |         |    |      |               |    |    |                   |  |               |   |      |       |       |   |   |   |      |      |      |         |       |        |
|---|-----------------|---------|----|------|---------------|----|----|-------------------|--|---------------|---|------|-------|-------|---|---|---|------|------|------|---------|-------|--------|
|   | обробіток       |         |    |      | 25.04         |    |    | 8345RT            |  |               |   |      |       | 5     |   |   |   |      |      |      |         |       |        |
| 7 | Сівба           | 5 кг/га | га | 1200 | 15.04 - 25.04 | 10 | 21 | John Deere-8345RT |  | ATD-11,35     | 1 | 4,1  | 29,02 | 87,06 | 1 | 3 | 2 | 5,20 | 6240 | 1,21 | 1447,28 | 41,35 | 211,30 |
| 8 | Підвезення води | 0,1     | т  | 120  | 01.05-10.05   | 5  | 12 | ГАЗ-52-04         |  | Пожежна бочка |   | 11,4 | 80    | 137,1 | 1 | 2 |   | 0,67 | 80,4 | 0,18 | 21,00   | 1,50  |        |

## Продовження ДОДАТКУ ДЗ

| 1  | 2                                                 | 3          | 4  | 5    | 6           | 7  | 8  | 9               | 10 | 11            | 12 | 13    | 14   | 15    | 16 | 17 | 18 | 19   | 20     | 21   | 22     | 23    | 24 |
|----|---------------------------------------------------|------------|----|------|-------------|----|----|-----------------|----|---------------|----|-------|------|-------|----|----|----|------|--------|------|--------|-------|----|
| 9  | Підвезення гербіциду                              | 0,002      | т  | 0,75 | 01.05-10.05 | 5  | 12 | ГАЗ-52-04       |    | Пожежна бочка |    | 0,34  | 2,4  | 4,114 | 1  | 2  |    | 0,67 | 0,5025 | 5,83 | 4,38   | 0,31  |    |
| 10 | Внесення страхового гербіциду системи Євролайтінг | 0,002 т/га | га | 0,75 | 01.05-10.05 | 5  | 12 | John Deere 4830 |    |               |    | 58,4  | 409  | 701,1 | 1  | 2  | 1  | 0,8  | 0,6    | 0,05 | 0,04   | 0,00  |    |
| 11 | Підвезення води                                   | 0,1        | т  | 50   | 01.06-10.06 | 5  | 12 | ГАЗ-52-04       |    | Пожежна бочка |    | 11,4  | 80   | 137,1 | 1  | 2  |    | 0,67 | 33,5   | 0,18 | 8,75   | 0,63  |    |
| 12 | Підвезення фунгіцидів                             | 0,002      | т  | 0,5  | 01.06-10.06 | 5  | 12 | ГАЗ-52-04       |    | Пожежна бочка |    | 0,34  | 2,4  | 4,114 | 1  | 2  |    | 0,67 | 0,335  | 5,83 | 2,92   | 0,21  |    |
| 13 | Хімічний обробіток                                | 0,002 т/га | га | 1200 | 01.06-10.06 | 5  | 12 | John Deere 4830 |    |               |    | 58,4  | 409  | 701,1 | 1  | 2  |    | 0,8  | 960    | 0,03 | 41,08  | 2,93  |    |
| 14 | Підвезення води                                   | 0,1        | т  | 50   | 10.09-15.09 | 5  | 12 | ГАЗ-52-04       |    | Пожежна бочка |    | 11,4  | 80   | 137,1 | 1  | 2  |    | 0,67 | 33,5   | 0,18 | 8,75   | 0,63  |    |
| 15 | Підвезення десиканту (реглон)                     | 0,001      | т  | 0,5  | 10.09-15.09 | 5  | 12 | ГАЗ-52-04       |    | Пожежна бочка |    | 0,34  | 2,4  | 4,114 | 1  | 2  |    | 0,67 | 0,335  | 5,83 | 2,92   | 0,21  |    |
| 16 | Десикація                                         | 0,002 т/га | га | 1200 | 10.09-15.09 | 5  | 12 | John Deere 4830 |    |               |    | 58,4  | 409  | 701,1 | 1  | 2  |    | 0,8  | 960    | 0,03 | 41,08  | 2,93  |    |
| 17 | Збирання врожаю                                   | 2,7 т/га   | га | 1200 | 13.09-20.09 | 10 | 14 | Case 9240       |    | MacDon FD70   |    | 6,69  | 46,8 | 93,6  | 1  | 2  | 2  | 9,8  | 11760  | 0,60 | 299,15 | 25,64 |    |
| 18 | Транспортування                                   | 2,7 т/га   | т  | 3240 | 13.09-20.09 | 10 | 14 | КамАЗ-53605     |    | ГБК-8350      |    | 14,71 | 103  | 205,9 | 1  | 2  |    | 0,73 | 803    | 0,14 | 440,56 | 31,47 |    |

Джерело: розроблено автором





## ДОДАТОК Ж1

**Факторна модель взаємодії еколого-економічних загроз (ризиків) в агросистемі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в результаті інтенсивного застосування засобів хімізації та мінеральних добрив**

| (f)         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | Сума активу |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| f1          | -  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 18          |
| f2          | 1  | -  | 1  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 15          |
| f3          | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 14          |
| f4          | 1  | 2  | 2  | -  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 15          |
| f5          | 2  | 2  | 2  | 1  | -  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 18          |
| f6          | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 13          |
| f7          | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | -  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 14          |
| f8          | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | -  | 1  | 1  | 1  | 2  | 12          |
| f9          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 1  | 12          |
| f10         | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 15          |
| f11         | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  | 1  | 10          |
| f12         | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | -  | 15          |
| Сума пасиву | 14 | 14 | 14 | 12 | 14 | 16 | 12 | 16 | 15 | 11 | 16 | 13 | -           |

*Джерело: побудовано автором*

*Примітка.* Сукупність факторів (загрози та ризики агросистеми земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств): *f1* – хімічне забруднення ґрунтів; *f2* – деградація земельних ділянок під розміщення посівів культур; *f3* – загибель сільськогосподарських культур; *f4* – погіршення властивостей та втрата родючості земельних ділянок під посівами культур; *f5* – забруднення сільських територій; *f6* – погіршення здоров'я сільського населення; *f7* – відсутність працездатного потенціалу трудових ресурсів у сільській місцевості; *f8* – зміни генотипу сільського населення; *f9* – збільшення витрат на формування соціального капіталу; *f10* – витрати на відновлення природно-екологічної рівноваги та розвиток сільських територій; *f11* – втрата прибутку від погіршення якості виробленої продукції; *f12* – втрата прибутку від зменшення урожайності сільськогосподарських культур.

## ДОДАТОК Ж2

**Факторна модель взаємодії еколого-економічних загроз (ризиків) в агросистемі земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в результаті нераціонального використання земельних ділянок під розміщення посівів культур та порушення сівозмін**

| (f)         | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | Сума активу |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| <i>f</i> 1  | -  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 15          |
| <i>f</i> 2  | 1  | -  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 14          |
| <i>f</i> 3  | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 14          |
| <i>f</i> 4  | 1  | 2  | 1  | -  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 13          |
| <i>f</i> 5  | 2  | 1  | 2  | 1  | -  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 15          |
| <i>f</i> 6  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | -  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 15          |
| <i>f</i> 7  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | -  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 13          |
| <i>f</i> 8  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  | 1  | 1  | 1  | 2  | 11          |
| <i>f</i> 9  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | -  | 1  | 2  | 1  | 15          |
| <i>f</i> 10 | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | -  | 1  | 2  | 14          |
| <i>f</i> 11 | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | -  | 1  | 12          |
| <i>f</i> 12 | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | -  | 14          |
| Сума пасиву | 14 | 16 | 14 | 13 | 13 | 15 | 12 | 14 | 13 | 14 | 12 | 14 | -           |

*Джерело: побудовано автором*

*Примітка.* Сукупність факторів (загрози та ризики агросистеми земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в результаті використання земельних ділянок під розміщення посівів культур та порушення сівозмін): *f*1 – деградація агросистеми; *f* 2 – погіршення властивостей та втрата родючості земельних ділянок під розміщення посівів культур; *f* 3 – зміна галузевої структури агроландшафтів; *f* 4 – деградація біорозмаїття; *f* 5 – зменшення потреби в економічно активних людських ресурсах; *f* 6 – порушення існуючої раціональної структури виробництва продовольства; *f* 7 – підвищення безробіття серед сільського населення; *f* 8 – природно-екологічний занепад сільських територій; *f* 9 – витрати виробника на відновлення земельних ділянок під розміщення посівів культур; *f* 10 – зменшення врожайності сільськогосподарських культур; *f* 11 – підвищення витрат виробництва на відновлення родючості ґрунтів; *f*12 – збільшення витрат на поновлення екологічної рівноваги.

## ДОДАТОК ЖЗ

**Ранжирування еколого-економічних загроз та ризиків в агросистемі земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств внаслідок впливу антропогенних факторів**

| Форми прояву загроз та ризиків<br>Рівень прояву загроз та ризиків | Екодеструктивні фактори                                                                      |                                                                               |                                                        | Нераціональна агросистема землекористування та порушення сівозмін                            |                                                           |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Екологічні                                                                                   | Соціальні                                                                     | Економічні                                             | Екологічні                                                                                   | Соціальні                                                 | Економічні                                                                        |
| Низький рівень                                                    | Забруднення ґрунтів                                                                          | Забруднення сільських територій                                               | збільшення витрат на відновлення екологічної рівноваги | деградація земельних ділянок під розміщення посівів культур                                  | зменшення потреби в економічно активних людських ресурсах | витрати виробника на відновлення земельних ділянок під розміщення посівів культур |
| Середній рівень                                                   | погіршення властивостей та втрата родючості земельних ділянок під розміщення посівів культур | відсутність працездатного потенціалу людських ресурсів у сільській місцевості | втрата прибутку внаслідок зменшення урожайності        | погіршення властивостей та втрата родючості земельних ділянок під розміщення посівів культур | зростання рівня безробіття сільського населення           | зменшення врожайності сільськогосподарських культур                               |
| Передкризовий рівень                                              | деградація агроєкосистеми                                                                    | погіршення здоров'я сільського населення                                      | втрата прибутку внаслідок погіршення якості продукції  | деградація біорізноманіття                                                                   | порушення раціональної структури продовольства            | витрати виробника на підвищення родючості ґрунтів                                 |
| Кризовий рівень                                                   | Загибель сільськогосподарських культур                                                       | зміни генотипу сільського населення                                           | збільшення витрат на формування соціального капіталу   | зміна структури агроландшафтів                                                               | занепад сільських територій                               | збільшення витрат на відновлення екологічної рівноваги та сільський розвиток      |

Джерело: сформовано автором [6; 10; 19; 21; 138; 182; 207]

**Індикатори цільового залучення коштів інституту  
державно-приватного партнерства**

| Підсистема державно-приватного партнерства |                         | Індикатори                                                                                                                         | Точка еталон |
|--------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Фінансові індикатори                       | Банківська підсистема   | Коефіцієнт поточних зобов'язань                                                                                                    | 0,14         |
|                                            |                         | Коефіцієнт заборгованості                                                                                                          | 0,17         |
|                                            |                         | Коефіцієнт покриття відсотків                                                                                                      | 0,19         |
|                                            |                         | Коефіцієнт довгострокових зобов'язань                                                                                              | 0,14         |
|                                            |                         | Термін окупності позикового капіталу                                                                                               | 0,18         |
|                                            |                         | Коефіцієнт рентабельності позикового банківського капіталу                                                                         | 0,18         |
|                                            | Страхова складова       | Частка кредиторської заборгованості за розрахунками з позабюджетними страховими платежами в загальному обсязі поточних зобов'язань | 0,34         |
|                                            |                         | Частка кредиторської заборгованості за розрахунками зі страхування у загальному обсязі поточних зобов'язань                        | 0,34         |
|                                            |                         | Коефіцієнт страхування бізнесу                                                                                                     | 0,35         |
| Економічні індикатори                      | Грошова підсистема      | Коефіцієнта участі грошових активів у оборотному капіталі                                                                          | 0,12         |
|                                            |                         | Рентабельність чистого грошового потоку                                                                                            | 0,26         |
|                                            |                         | Кількість оборотів грошових коштів                                                                                                 | 0,22         |
|                                            |                         | Коефіцієнт достатності чистого грошового потоку                                                                                    | 0,27         |
|                                            |                         | Рентабельність залишку грошових коштів                                                                                             | 0,18         |
|                                            | Інвестиційна підсистема | Частка довгострокових фінансових інвестицій в активах                                                                              | 0,19         |
|                                            |                         | Частка поточних фінансових інвестицій в активах                                                                                    | 0,19         |
|                                            |                         | Коефіцієнт руху грошових потоків від інвестиційної діяльності підприємства                                                         | 0,18         |
|                                            |                         | Частка капітальних інвестицій в загальній сумі інвестицій                                                                          | 0,24         |
|                                            |                         | Частка фінансових інвестицій в загальній сумі інвестицій                                                                           | 0,25         |
| Бюджетно-соціальні індикатори              | Бюджетна підсистема     | Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської за розрахунками з бюджетом                                                  | 0,15         |
|                                            |                         | Частка непрямих податків у сумі доходу від реалізації продукції (робіт, послуг)                                                    | 0,19         |
|                                            |                         | Коефіцієнт оподаткування прибутку                                                                                                  | 0,22         |
|                                            |                         | Коефіцієнт відволікання оборотних активів у дебіторську заборгованість за розрахунками з бюджетом                                  | 0,22         |
|                                            |                         | Частка кредиторської заборгованості за розрахунками з бюджетом в поточних зобов'язаннях                                            | 0,15         |
|                                            | Соціальна підсистема    | Коефіцієнт податкового навантаження на одного СГП                                                                                  | 2,02         |
|                                            |                         | Коефіцієнт платіжної дисципліни по сплаті єдиного соціального внеску та військового збору на одного СГП                            | 0,14         |
|                                            |                         | Кількість найманих працівників на одного СГП                                                                                       | 1,28         |
|                                            |                         | Розмір орендної плати на 1 га земельної ділянки                                                                                    | 1,98         |

*Джерело: розроблено автором*

**Поправочні коефіцієнти страхових тарифів (кризовий рівень)**

| Сільські ОТГ        | Середній стандартний<br>страховий тариф<br>агросстрахування, %<br>(довідково) | Рівень покриття |      |      |      |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                     |                                                                               | 0,51            | 0,56 | 0,61 | 0,66 | 0,71 |
| Апостолівська       | 7,2                                                                           | 0,38            | 0,42 | 0,45 | 0,49 | 0,54 |
| Васильківська       | 7,6                                                                           | 0,38            | 0,44 | 0,48 | 0,52 | 0,56 |
| Верхньодніпровська  | 12,1                                                                          | 0,63            | 0,68 | 0,76 | 0,82 | 0,89 |
| Чумаківська         | 9,9                                                                           | 0,51            | 0,57 | 0,62 | 0,67 | 0,74 |
| Глеюватська         | 8,9                                                                           | 0,47            | 0,52 | 0,56 | 0,61 | 0,63 |
| Криничанська        | 12,6                                                                          | 0,66            | 0,72 | 0,79 | 0,85 | 0,92 |
| Магдалинівська      | 10,1                                                                          | 0,53            | 0,58 | 0,62 | 0,69 | 0,74 |
| Межівська           | 8,5                                                                           | 0,45            | 0,49 | 0,54 | 0,58 | 0,62 |
| Червоногригорівська | 8,4                                                                           | 0,41            | 0,45 | 0,51 | 0,56 | 0,60 |
| Губиниська          | 10,5                                                                          | 0,56            | 0,58 | 0,66 | 0,71 | 0,73 |
| Межиріцька          | 12,8                                                                          | 0,69            | 0,76 | 0,80 | 0,87 | 0,92 |
| Петриківська        | 8,8                                                                           | 0,46            | 0,51 | 0,56 | 0,58 | 0,65 |
| Петропавлівська     | 13,3                                                                          | 0,71            | 0,76 | 0,85 | 0,92 | 0,99 |
| Великомихайлівська  | 10,2                                                                          | 0,54            | 0,57 | 0,64 | 0,68 | 0,75 |
| П'ятихатська        | 11,8                                                                          | 0,63            | 0,67 | 0,76 | 0,80 | 0,86 |
| Раївська            | 6,8                                                                           | 0,35            | 0,39 | 0,44 | 0,43 | 0,47 |
| Солонянська         | 11,6                                                                          | 0,61            | 0,67 | 0,73 | 0,77 | 0,85 |
| Софіївська          | 8,8                                                                           | 0,46            | 0,51 | 0,56 | 0,58 | 0,65 |
| Мирівська           | 13,5                                                                          | 0,71            | 0,76 | 0,85 | 0,92 | 0,97 |
| Могилівська         | 13,2                                                                          | 0,69            | 0,76 | 0,83 | 0,87 | 0,94 |
| Широківська         | 9,8                                                                           | 0,50            | 0,58 | 0,63 | 0,61 | 0,70 |
| Юр'ївська           | 11,1                                                                          | 0,55            | 0,61 | 0,67 | 0,75 | 0,82 |

*Джерело: розроблено автором*

**Поправочні коефіцієнти страхових тарифів (критичний рівень)**

| Сільські ОТГ        | Середній стандартний<br>страховий тариф<br>агросстрахування, %<br>(довідково) | Рівень покриття |      |      |      |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                     |                                                                               | 0,51            | 0,56 | 0,61 | 0,66 | 0,71 |
| Апостолівська       | 7,2                                                                           | 0,35            | 0,36 | 0,43 | 0,47 | 0,49 |
| Васильківська       | 7,6                                                                           | 0,37            | 0,42 | 0,41 | 0,45 | 0,53 |
| Верхньодніпровська  | 12,1                                                                          | 0,57            | 0,63 | 0,72 | 0,77 | 0,83 |
| Чумаківська         | 9,9                                                                           | 0,47            | 0,53 | 0,58 | 0,63 | 0,68 |
| Глеюватська         | 8,9                                                                           | 0,44            | 0,48 | 0,52 | 0,56 | 0,61 |
| Криничанська        | 12,6                                                                          | 0,63            | 0,68 | 0,75 | 0,77 | 0,86 |
| Магдалинівська      | 10,1                                                                          | 0,51            | 0,54 | 0,59 | 0,64 | 0,69 |
| Межівська           | 8,5                                                                           | 0,42            | 0,47 | 0,48 | 0,54 | 0,58 |
| Червоногригорівська | 8,4                                                                           | 0,42            | 0,46 | 0,48 | 0,54 | 0,58 |
| Губиниська          | 10,5                                                                          | 0,51            | 0,54 | 0,61 | 0,67 | 0,72 |
| Межиріцька          | 12,8                                                                          | 0,62            | 0,68 | 0,77 | 0,84 | 0,87 |
| Петриківська        | 8,8                                                                           | 0,43            | 0,47 | 0,53 | 0,57 | 0,58 |
| Петропавлівська     | 13,3                                                                          | 0,67            | 0,74 | 0,77 | 0,86 | 0,93 |
| Великомихайлівська  | 10,2                                                                          | 0,47            | 0,56 | 0,57 | 0,62 | 0,67 |
| П'ятихатська        | 11,8                                                                          | 0,59            | 0,65 | 0,68 | 0,77 | 0,83 |
| Раївська            | 6,8                                                                           | 0,34            | 0,37 | 0,39 | 0,44 | 0,47 |
| Солонянська         | 11,6                                                                          | 0,57            | 0,63 | 0,68 | 0,75 | 0,77 |
| Софіївська          | 8,8                                                                           | 0,44            | 0,47 | 0,53 | 0,54 | 0,58 |
| Мирівська           | 13,5                                                                          | 0,67            | 0,73 | 0,77 | 0,83 | 0,94 |
| Могилівська         | 13,2                                                                          | 0,66            | 0,72 | 0,71 | 0,82 | 0,87 |
| Широківська         | 9,8                                                                           | 0,45            | 0,54 | 0,58 | 0,63 | 0,68 |
| Юр'ївська           | 11,1                                                                          | 0,55            | 0,58 | 0,66 | 0,67 | 0,74 |

*Джерело: розроблено автором*

**Поправочні коефіцієнти страхових тарифів (стійкий рівень)**

| Сільські ОТГ        | Середній стандартний<br>страховий тариф<br>агросстрахування, %<br>(довідково) | Рівень покриття |      |      |      |      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|                     |                                                                               | 0,51            | 0,56 | 0,61 | 0,66 | 0,71 |
| Апостолівська       | 7,2                                                                           | 0,33            | 0,37 | 0,43 | 0,47 | 0,49 |
| Васильківська       | 7,6                                                                           | 0,35            | 0,41 | 0,45 | 0,48 | 0,53 |
| Верхньодніпровська  | 12,1                                                                          | 0,57            | 0,65 | 0,72 | 0,77 | 0,83 |
| Чумаківська         | 9,9                                                                           | 0,49            | 0,54 | 0,58 | 0,61 | 0,65 |
| Глеюватська         | 8,9                                                                           | 0,44            | 0,49 | 0,53 | 0,57 | 0,62 |
| Криничанська        | 12,6                                                                          | 0,63            | 0,65 | 0,75 | 0,78 | 0,84 |
| Магдалинівська      | 10,1                                                                          | 0,48            | 0,55 | 0,57 | 0,65 | 0,67 |
| Межівська           | 8,5                                                                           | 0,42            | 0,47 | 0,48 | 0,55 | 0,59 |
| Червоногригорівська | 8,4                                                                           | 0,43            | 0,47 | 0,48 | 0,54 | 0,55 |
| Губиниська          | 10,5                                                                          | 0,51            | 0,56 | 0,61 | 0,66 | 0,71 |
| Межиріцька          | 12,8                                                                          | 0,64            | 0,67 | 0,73 | 0,82 | 0,87 |
| Петриківська        | 8,8                                                                           | 0,43            | 0,47 | 0,52 | 0,56 | 0,58 |
| Петропавлівська     | 13,3                                                                          | 0,66            | 0,73 | 0,79 | 0,87 | 0,93 |
| Великомихайлівська  | 10,2                                                                          | 0,48            | 0,55 | 0,58 | 0,65 | 0,67 |
| П'ятихатська        | 11,8                                                                          | 0,59            | 0,65 | 0,67 | 0,77 | 0,83 |
| Раївська            | 6,8                                                                           | 0,34            | 0,37 | 0,39 | 0,44 | 0,47 |
| Солонянська         | 11,6                                                                          | 0,57            | 0,63 | 0,69 | 0,74 | 0,79 |
| Софіївська          | 8,8                                                                           | 0,43            | 0,47 | 0,53 | 0,56 | 0,58 |
| Мирівська           | 13,5                                                                          | 0,66            | 0,73 | 0,79 | 0,86 | 0,93 |
| Могилівська         | 13,2                                                                          | 0,65            | 0,71 | 0,78 | 0,84 | 0,87 |
| Широківська         | 9,8                                                                           | 0,46            | 0,54 | 0,58 | 0,63 | 0,68 |
| Юр'ївська           | 11,1                                                                          | 0,55            | 0,57 | 0,66 | 0,68 | 0,77 |

*Джерело: розроблено автором*



**ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

пр. Олександра Поля, 1, м. Дніпро, 49004, тел. 742-88-32, факс (056) 742-89-41,  
e-mail: [econom@adm.dp.gov.ua](mailto:econom@adm.dp.gov.ua), Код ЄДРПОУ 02741404

Вих.№ 2819/0/31-23  
від 17.07.2023

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів наукових досліджень  
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 "Економіка"  
Дніпровського державного аграрно-економічного університету  
Середа Олександра Олександровича

Департамент економічного розвитку Дніпропетровської обласної державної адміністрації підтверджує впровадження результатів наукових досліджень здобувача ступеня доктора філософії Дніпровського державного аграрно-економічного університету Середи Олександра Олександровича. Автором проведено моніторинг виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області та здійснено комплексний аналіз стану їх економічного розвитку.

Розроблені у дисертації пропозиції стосуються стратегічних напрямів підвищення ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств у повоєнний період, які враховують збалансованість взаємовідносин між сільськогосподарськими підприємствами та інститутами розвитку сільських територій, а також безперервність ресурсозабезпечення еколого-економічної підсистеми їх земельно-ресурсного потенціалу.

Директор департаменту



Яна ХУДЕНКО

003249





Міністерство освіти і науки України  
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
49009, м. Дніпро, вул. Сергія Єфремова 25,  
тел. (056) 744-81-32, факс (056) 744-08-67, 744-53-03  
E-mail: [info@dsau.dp.ua](mailto:info@dsau.dp.ua) Web: [www.dsau.dp.ua](http://www.dsau.dp.ua) Код ЄДРПОУ 00493675

08.09.23 № 44-Н-567

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

015816

У спеціалізовану вчену раду  
по захисту дисертаційних робіт  
на здобуття наукового ступеня  
доктора філософії за спеціальністю  
051 - Економіка

### ДОВІДКА

про впровадження в освітній процес результатів наукових досліджень  
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка»  
Середі Олександра Олександровича

Дніпровський державний аграрно-економічний університет підтверджує,  
що теоретичні та методичні положення й пропозиції з проблем формування  
та ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу  
сільськогосподарських підприємств, які розроблені Середою О.О.  
запроваджені в освітній процес і використовуються при викладанні  
наступних дисциплін: «Економіка підприємства», «Конкурентоспроможність  
підприємства», «Ресурсне забезпечення розвитку територій», «Економічна  
діагностика» та «Управління ОТГ».

Ректор



Анатолій КОБЕЦЬ

№ 07-23 від 08.05.23

## ДОВІДКА

про впровадження результатів наукових досліджень

Середі Олександра Олександровича

ТОВ «Преображенка» прийнято до впровадження пропозиції Середі О.О. щодо діагностики впливу елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств на ефективність його використання, який доповнено агломеративним методом кластерного аналізу, економіко-математичним моделюванням оптимізації виробничих процесів, використанням багатфакторного кореляційно-регресійного аналізу та аналізом чутливості ознак регресійних моделей.

Запропонований методичний підхід до оцінювання ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств ґрунтується на методології системно-структурного підходу у процесі взаємодії природних, соціальних, економічних та екологічних його елементів, які формують систему землекористування в сільському господарстві.

Директор ТОВ «Преображенка»



А.М.Сумський





МОГИЛІВСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА  
ДНІПРОВСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

вулиця Панікахи, 3, село Могилів, Дніпровський район, Дніпропетровська область, Україна, 51040,

e - mail: mogylivgromada@gmail.com, e - mail: info@mohyliv.otg.dp.gov.ua,

web-сайт: mogylivska.gromada.org.ua, Код ЄДРПОУ 04338138

26.06.2023 № 1532/2-9

До спеціалізованої вченої ради

ДОВІДКА

про впровадження результатів наукового дослідження  
Середі Олександра Олександровича

На території Могилівської сільської ради фермерами, сільськогосподарськими виробниками та переробниками здійснювалась апробація та прийнято до впровадження пропозиції Середи О.О. щодо підвищення ефективності функціонування земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств в агросистемі сільських територіальних громад, які передбачають використання інструментів математичного моделювання та оптимізацію сценаріїв ефективного землекористування в середовищі постійних еколого-економічних збурень.

Наукові пропозиції Середи О.О. забезпечують збалансованість інтересів між сільськими ТГ та інститутами розвитку сільських територій для пропорційного розподілу бюджетних ресурсів на відтворення природних та еколого-економічних елементів земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств та ефективного його використання з метою досягнення оптимальної диверсифікації виробництва з урахуванням впровадження еко-інноваційних технологій на охорону земель сільськогосподарського призначення та забезпечення соціальної відповідальності за землекористування в сільській місцевості.

Могилівський сільський голова

Валерій ДРУЖКО

КОПІЯ

